CNOSFAP

MINISTERO DEL LAVORO
E DELLE POLITICHE SOCIALI
Direzione Generale degli ammortizzatori
sociali e della formazione

La IeFP guarda al futuro

Verso una filiera educativa e formativa professionalizzante di qualità

MAURO FRISANCO

Anno 2021

CNOS - FRISANCO 2021.indd 1 27/05/21 16:52

© 2021 By Sede Nazionale del CNOS-FAP
(Centro Nazionale Opere Salesiane - Formazione Aggiornamento Professionale)
Via Appia Antica, 78 - 00179 Roma
Tel.: 06 5107751 - Fax 06 5137028
E-mail: cnosfap.nazionale@cnos-fap.it – http: www.cnos-fap.it

SOMMARIO

Parte prima
IL SISTEMA DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE (IeFP)

Sezione A – I riferimenti dei percorsi di Istruzione e Formazione Professionale .. 7

A1. L'Accordo in Conferenza Stato-Regioni del 1° agosto 2019 8
Allegato 1 – Le figure di Operatore 37
Allegato 2 – Le figure di Tecnico professionale 229
Allegato 3 – Le competenze di base 453
Allegato 4 – I modelli di certificazione 507
A2. L'Accordo tra Regioni e Province Autonome del 18 dicembre 2019 516
Allegato 5 – Quadro di confluenza dalle figure nazionali di Qualifica a quelle di Diploma professionale 519
Allegato 6 – Risorse personali, sociali, di apprendimento e imprenditoriali 525
A3. L'Accordo tra Regioni e Province Autonome del 20 febbraio 2014 530
A4. Conseguire la maturità professionale nell'Istruzione e Formazione Professionale: il corso annuale integrativo che si conclude con l'esame di Stato 532
A5. L'apprendistato per la qualifica e il diploma professionale 534
A6. La correlazione tra le figure di Operatore e Tecnico nel nuovo repertorio IeFP e gli indirizzi di Istruzione Professionale 539
A7. Il nuovo Repertorio IeFP e la definizione dei "passaggi intersistemici" 545

Sezione B – Standard nazionali e profili regionali
"Esercizi di opzione di declinazione operativa" 551

Parte seconda
IL SISTEMA DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE TECNICA SUPERIORE (IeFTS)

1. Le specializzazioni tecniche superiori 571
2. Le competenze comuni a tutte le specializzazioni 592
3. Il modello di certificato di specializzazione tecnica superiore 594

Parte terza
L'ISTRUZIONE TECNICA SUPERIORE (ITS)

Area efficienza energetica 606
Area mobilità sostenibile 607
Area nuove tecnologie della vita 608
Area nuove tecnologie per il made in Italy 609
Area tecnologie innovative per i beni e le attività culturali-turismo 615
Area tecnologie dell'informazione e della comunicazione 618

Glossario 619

Indice 625

CNOS - FRISANCO 2021.indd 3 27/05/21 16:52

CNOS - FRISANCO 2021.indd 4 27/05/21 16:52

Parte Prima

IL SISTEMA DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE (IeFP)

SEZIONE A

I riferimenti dei percorsi di Istruzione e Formazione Professionale

A1. L'Accordo in Conferenza Stato-Regioni del 1° agosto 2019

L'Accordo in Conferenza Stato-Regioni del 27 luglio 2011, integrato il 9 gennaio 2012, ha istituito il Repertorio nazionale dell'offerta di Istruzione e Formazione Professionale, ha definito gli standard minimi formativi delle competenze tecnico professionali comuni e connotative le 43 figure (22 operatori di qualifica, 21 tecnici di diploma) ricomprese nel Repertorio nazionale dell'Istruzione e Formazione Professionale (IeFP), ha determinato gli standard formativi minimi delle competenze di base (linguistiche, matematiche, scientifiche, tecnologiche, storico-sociali ed economiche), ha adottato i modelli di attestazione (intermedia, di qualifica, di diploma) ed ha previsto i criteri per procedere, ogni tre anni, alla manutenzione e all'aggiornamento.

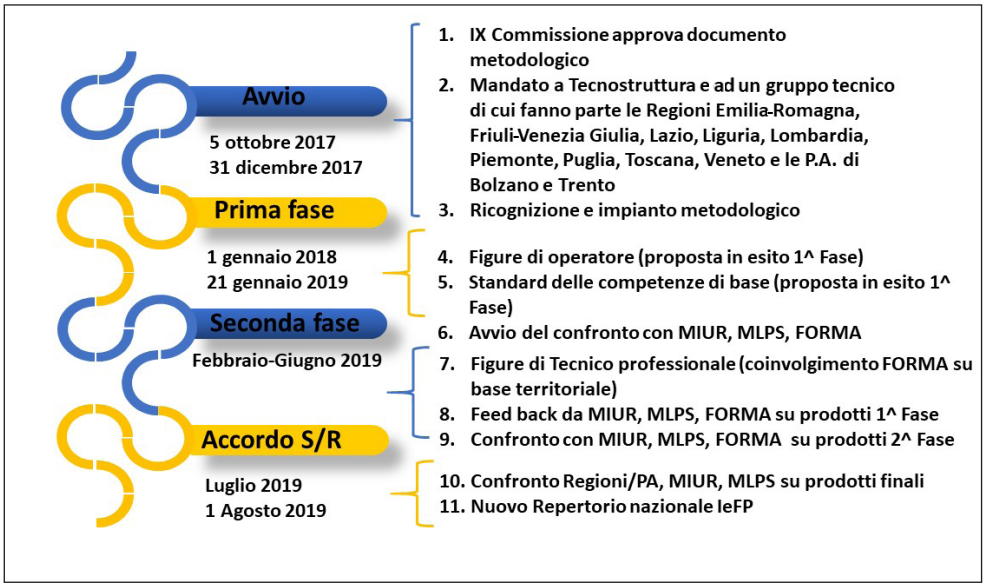
Questa previsione temporale di aggiornamento non è poi stata rispettata nonostante l'esigenza, fortemente sentita nei territori, di dare risposte adeguate alla richiesta formativa legata alla significativa innovazione di processo e di prodotto in molti dei settori di riferimento dell'offerta IeFP (le 43 figure ricomprese nel Repertorio nazionale sono state individuate e declinate nel periodo 2009-2011), al fabbisogno di nuove e più approfondite competenze di "base", alla carenza di determinate figure sul mercato del lavoro, alle occorrenze espresse dalle imprese in riferimento al sistema duale e all'apprendistato formativo.

In molti contesti regionali, il ricorso a "curvature regionali post-2011", anche significative, delle figure nazionali è stato la strada istituzionale obbligata per assicurare al territorio risposte allineante ai fabbisogni, salvaguardando l'identità della IeFP in termini di capacità di agire per assicurare risposte rapide e coerenti. Tali elementi sono stati portati, anche su sollecitazione dell'Associazione Enti Nazionali di Formazione Professionale (FORMA), all'attenzione delle Regioni e Province Autonome nel documento "Manutenzione e aggiornamento del Repertorio di IeFP. Proposta di lavoro" elaborato nel luglio 2017 e inviato alla IX Commissione della Conferenza delle Regioni e PA.

In sede di IX Commissione, il 27 settembre 2017 è stato dato mandato a procedere alla manutenzione e all'aggiornamento del Repertorio di IeFP a un gruppo Regioni e Province Autonome: Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Liguria, Lombardia, Piemonte, Puglia, Toscana, Veneto e le Province Autonome di Bolzano e Trento. Il gruppo, con il supporto di Tecnostruttura, ha avviato i lavori il 5 ottobre 2017 secondo un modello organizzativo che ha visto l'operare di un "sotto gruppo di assistenza tecnico-metodologica" (composto dalle assistenze tecniche delle Regioni Piemonte, Toscana, Liguria, Friuli-Venezia Giulia e della Provincia Autonoma di Bolzano) con compiti di proposta tecnico-metodologica (assetto degli standard, format descrittivi, modalità di correlazione all'Atlante, risultati di apprendimento, ecc.) al gruppo di Regioni e PA, chiamato a valutarne la tenuta, le ricadute e le implicazioni nonché a validarne i prodotti.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 8 27/05/21 16:52

Il “cantiere” che ha portato al nuovo Accordo si è caratterizzato per varie fasi di lavoro.



Hanno assunto il ruolo di “*driver*” del processo di manutenzione:

1. la presenza di interi settori economico-produttivi per i quali la IeFP non prevede figure e l’opportunità di allargare le maglie dell’offerta formativa IeFP anche alla luce del Decreto legislativo n. 61/2017 che ha innovato e incrementato gli indirizzi di studio dell’Istruzione Professionale;
2. l’imprescindibile collegamento delle figure di qualifica e di diploma professionale con l’Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni, piattaforma a supporto dell’attuazione del D.Lgs n. 13/2013 e del DM 30 giugno 2015 per quanto concerne il “sistema nazionale di certificazione delle competenze”;
3. la collocazione “organica” della IeFP nella filiera lunga dell’Istruzione e della Formazione Professionale con un “Repertorio post 2011” che non può prescindere da standard formativi in progressione verticale successivamente istituzionalizzati o in corso di approvazione (le specializzazioni IFTS declinate nel 2013, i nuovi profili “2017” in uscita dall’Istruzione Professionale, il cantiere “2017-2018” di revisione delle figure di tecnico superiore in esito all’ITS);
4. la fisionomia delle qualificazioni richieste in corrispondenza dei “livelli” 3° e 4° del Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ), declinati dai nuovi descrittori previsti dal Decreto Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali dell’8 gennaio 2018;
5. la strategicità di assicurare ai percorsi IeFP una definizione e articolazione delle competenze di base correlabili all’Istruzione Professionale al fine di facilitare i passaggi;

CNOS - FRISANCO 2021.indd 9 27/05/21 16:52

6. l'aggiornamento delle "competenze di base" alla luce dei nuovi quadri di riferimento che si sono resi disponibili dopo il 2011;
7. l'articolazione e valorizzazione delle competenze personali e sociali (cosiddette "Soft Skill");
8. la crescente connessione tra gli standard formativi IeFP e quelli delle professioni regolamentate, la cui formazione è in capo alle Regioni e Province Autonome, con necessità di trovare "punti di contatto" e "collegamenti" che favoriscano la spendibilità delle qualificazioni nel mercato del lavoro e facilitino l'accesso alle professioni riservate;
9. la necessità di aggiornare e armonizzare i criteri metodologici adottati nel 2011 in termini di indicazioni descrittivo-costruttive dei risultati di apprendimento, rispetto a quanto previsto in riferimento alle specializzazioni tecniche IFTS (Decreto n. 91 del 7 febbraio 2013) ed alle qualificazioni professionali regionali (DIM 30 giugno 2015);
10. la "tenuta" delle attestazioni previste dall'ASR 2011 (attestato di competenze in caso di interruzione del percorso, modello di qualifica professionale, modello di diploma professionale) alla luce dell'ASR 10 maggio 2018 sui "passaggi IeFP-IP" e, più in generale, in riferimento all'attuazione del D.Lgs n. 13/2013 e del DIM 30 giugno 2015 per quanto concerne il "sistema nazionale di certificazione delle competenze".

L'Accordo "1° agosto 2019": i contenuti

Il 1° agosto 2019 è stato approvato "*l'Accordo tra il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, il Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano riguardante l'integrazione e modifica del Repertorio nazionale delle figure nazionali di riferimento per le qualifiche e i diplomi professionali, l'aggiornamento degli standard minimi formativi relativi alle competenze di base e dei modelli di attestazione intermedia e finale dei percorsi di Istruzione e Formazione Professionale, di cui all'Accordo in Conferenza Stato-Regioni del 27 luglio 2011*".

L'Accordo, come recita la premessa, segue all'esigenza manifestata dalle Regioni di aggiornare il Repertorio delle Figure nazionali di Istruzione e Formazione Professionale e le competenze di base e professionali, in coerenza con quanto previsto dal punto D dell'Allegato 1) all'Accordo in sede di Conferenza Stato-Regioni 27 luglio 2011, n. 137/CSR, alla luce:

– delle recenti evoluzioni normative nazionali e comunitarie;
– della mutata realtà del mondo del lavoro, che presenta significative innovazioni di processo e di prodotto in molti dei settori di riferimento dell'offerta Istruzione e Formazione Professionale e riscontra la carenza di determinate figure sul mercato del lavoro;

CNOS - FRISANCO 2021.indd 10 27/05/21 16:52

– dell'opportunità di acquisizione degli apprendimenti nelle modalità dell'alternanza Scuola Lavoro (ASL) e dell'Apprendistato ex art. 43 del Decreto legislativo 15 giugno 2015, n. 81;
– dell'imprescindibile necessità di collegamento con la nomenclatura dell'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni;
– dell'esigenza di garantire maggiore flessibilità alla coniugazione dei profili regionali nel rispetto degli standard nazionali.

Inoltre, in premessa, l'Accordo richiama la necessità di procedere alla ridefinizione degli standard minimi formativi nazionali delle competenze di base (linguistiche, matematiche, scientifiche, tecnologiche, storico sociali ed economiche) del terzo e quarto anno dell'Istruzione e Formazione, tenendo conto:

– della specifica caratterizzazione identitaria dell'Istruzione e Formazione Professionale, riferita alla dimensione professionalizzante già a partire dal livello di Qualifica;
– dell'assunzione dell'architettura e della logica delle Competenze chiave per l'apprendimento permanente di cui alla Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018;
– della maggiore specificazione e ampliamento delle dimensioni, con riferimento anche a quella digitale e di cittadinanza;
– del richiamo agli atteggiamenti che ne favoriscono l'acquisizione e ai livelli di reciproca interconnessione; dell'armonizzazione dei criteri descrittivi con le regole descrittive e compositive delle competenze codificate dall'Allegato 3) al DM 30 giugno 2015 e dall'Allegato 1) al DM 8 gennaio 2018;
– della reciproca leggibilità con i saperi e le competenze dell'obbligo di istruzione, con quelle comuni dei percorsi di IFTS e quelle dell'Istruzione Professionale di cui all'Allegato 1) – Profilo di uscita dei percorsi di Istruzione Professionale per le attività e gli insegnamenti di area generale del Decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, 24 maggio 2018, n. 92.

L'Accordo, infine, richiama in premessa la necessità di adeguare contestualmente alla nuova configurazione delle figure nazionali dell'offerta di Istruzione e Formazione Professionale di riferimento per le qualifiche e i diplomi professionali tutti i dispositivi di certificazione adottati con gli Allegati 5, 6 e 7 dell'Accordo tra il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, il Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano del 27 luglio 2011, recepito con Decreto Interministeriale l'11 novembre 2011.

Attraverso l'Accordo lo Stato, le Regioni e le Province Autonome concordano di:

– modificare ed integrare il Repertorio nazionale dell'offerta di Istruzione e Formazione Professionale che comprende figure di differente livello, articolabili in specifici profili regionali sulla base dei fabbisogni del territorio, descritte secondo il format e i criteri di descrizione di cui all'allegato 1, che sostitui-

CNOS - FRISANCO 2021.indd 11 27/05/21 16:52

sce interamente l'allegato 1 di cui all'Accordo tra il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, il Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano del 27 luglio 2011;

– adottare le figure di riferimento relative alle qualifiche professionali e ai diplomi professionali definite nel Repertorio nazionale dell'offerta di Istruzione e Formazione Professionale, di cui rispettivamente agli Allegati 2 e 3, che sostituiscono interamente gli allegati 2 e 3 di cui all'Accordo tra il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, il Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano del 27 luglio 2011;
– assumere, fatto salvo il riferimento unitario al profilo educativo, culturale e professionale di cui all'articolo 1, comma 5 e al relativo allegato A) del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, nonché ai saperi ed alle competenze relativi agli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di istruzione di cui all'Allegato del Decreto Ministeriale n. 139 del 2007 al fine di assicurare l'equivalenza formativa di tutti i percorsi del secondo ciclo, il nuovo quadro degli standard minimi formativi relativi alle competenze di base (linguistiche, matematiche, scientifiche, tecnologiche, storico sociali ed economiche), comprensive anche di quella digitale e di cittadinanza, con le relative tabelle di equivalenza e correlazione, di cui all'Allegato 4 che sostituisce interamente l'Allegato 4 di cui all'Accordo tra il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, il Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano del 27 luglio 2011;
– adottare i modelli e le relative note di compilazione dell'attestato di qualifica professionale, di diploma professionale e di attestazione intermedia delle competenze acquisite per gli studenti che interrompono i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale di cui rispettivamente agli Allegati 5, 6 e 7, che sostituiscono interamente gli Allegati 5, 6, 7 di cui all'Accordo tra il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, il Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano del 27 luglio 2011;
– di assicurare che i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale, già avviati secondo l'Accordo tra il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, il Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano del 27 luglio 2011, recepito con Decreto Interministeriale l'11 novembre 2011 e successiva integrazione del 19 gennaio 2012, recepita con Decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca il 23 aprile 2012, proseguano fino all'adozione del presente Accordo da parte delle Regioni e delle Province Autonome, le quali prevedono anche le forme per garantire il graduale passaggio dal vecchio al nuovo Repertorio delle Figure nazionali di riferimento per le qualifiche e i diplomi professionali dell'offerta di Istruzione e Formazione Professionale, attivabile a partire dall'anno scolastico/formativo 2020-21;

CNOS - FRISANCO 2021.indd 12 27/05/21 16:52

– di attuare le misure previste dall'Accordo con le risorse umane, finanziarie e strumentali disponibili a legislazione vigente, che non devono determinare un incremento della dotazione organica complessiva, neppure nell'adeguamento dell'organico dell'autonomia alle situazioni di fatto oltre i limiti del contingente previsto all'art. 1, comma 69 della legge 113 luglio 2015 n. 107;
– di provvedere, alla luce della manutenzione e dell'aggiornamento del Repertorio di Istruzione e Formazione Professionale di cui al presente Accordo, alla rimodulazione dell'Accordo Rep. Atti 100/CSR del 10 maggio 2018 recepito con Decreto MIUR 22 maggio 2018 relativo alla definizione delle fasi dei passaggi tra i percorsi di istruzione professionale e i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale e viceversa, nonché dell'Allegato 4) al Decreto 24 maggio 2018, n. 92 recante la correlazione tra le figure di Operatore e Tecnico di Istruzione e Formazione Professionale e gli indirizzi di Istruzione Professionale.
– garantire, nell'attivazione dei percorsi delle figure del Repertorio di Istruzione e Formazione Professionale, la sostenibilità dell'offerta in funzione del completamento dei percorsi stessi;
– ridefinire congiuntamente, entro il 31 dicembre 2019, le modalità e le procedure di adeguamento e manutenzione periodica del Repertorio di Istruzione e Formazione Professionale.

Il recepimento dell'Accordo "1° agosto 2019": il Decreto n. 56 del 7 luglio 2020

Il Ministero dell'Istruzione, di concerto con il Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, ha recepito l'Accordo 1° agosto 2019 con il Decreto n. 56 del 7 luglio 2020, decretando che: con "*il presente decreto è recepito l'Accordo tra il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, il Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano del 1° agosto 2019, Repertorio atti n. 155/CSR, riguardante l'integrazione e modifica del Repertorio nazionale delle figure nazionali di riferimento per le qualifiche e i diplomi professionali, l'aggiornamento degli standard minimi formativi relativi alle competenze di base e dei modelli di attestazione intermedia e finale dei percorsi di Istruzione e Formazione Professionale, di cui all'Accordo in Conferenza Stato-Regioni del 27 luglio 2011, unitamente ai relativi allegati che ne costituiscono parte integrante e sostanziale*".

Il processo di aggiornamento e manutenzione "2019": approcci e modalità di lavoro

Le attività di aggiornamento e manutenzione hanno richiesto un piano di lavoro molto articolato e complesso. In primo luogo è stato necessario avviare una ricognizione e mappatura a livello regionale delle modalità attuative dell'ASR 2011 in termini di offerta attivata in relazione alle 43 figure nazionali, di curvature apportate allo standard nazionale attraverso i profili regionali, di ampliamento e migliore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 13 27/05/21 16:52

specificazione di competenze, abilità e conoscenze riportate dall'ASR 2011, di eventuali nuovi fabbisogni di aggiornamento delle attuali competenze, di eventuali nuove figure di qualifica e diploma professionale.

Contestualmente, il gruppo tecnico ha declinato una nuova "architettura e impianto delle figure nazionali" e nuovi "criteri e regole metodologiche" a supporto sia della manutenzione sia dell'attuazione, in prospettiva, del nuovo Repertorio nazionale IeFP, procedendo poi al *testing* e sistematica ricalibratura di criteri e regole alla luce della sua applicazione pratica. In sostanza, il gruppo tecnico ha adottato un approccio metodologico riconducibile alla "Ricerca basata su progetti" (*Design-Based Research*), con sistematica documentazione degli aspetti positivi, negativi, critici, di miglioramento emersi dall'applicazione del "dispositivo in un contesto autentico". Sulla base del testing si è proceduto alla definizione e descrizione delle nuove figure di Operatore e di Tecnico, attività supportate da sistematici confronti con esperti di settore individuati dalle Regioni e Province Autonome, messi a disposizione dalle associazioni di categoria e dagli Enti di formazione attivati dall'Associazione FORMA.

Da segnalare, in riferimento all'aggiornamento delle figure di Tecnico professionale, il coinvolgimento diretto di 70 esperti di contenuto professionale (tecnici aziendali, tecnici di associazioni di categoria, docenti), chiamati a supportare il Gruppo tecnico nell'elaborazione dei descrittivi di competenze, abilità e conoscenze. Questa operazione di attivazione e coinvolgimento sul piano nazionale di risorse professionali del territorio non ha precedenti nell'esperienza di lavoro inter-istituzionale che ha generato l'ASR 2011 e va sottolineata la sua rilevante ricaduta sia sull'affidabilità dei prodotti ottenuti sia sul supporto che il Gruppo tecnico ha avuto per concludere i lavori nei tempi stabiliti in fase di progettazione e programmazione delle attività di manutenzione (il Gantt iniziale prevedeva il termine a fine luglio 2019).

Contestualmente alle attività di aggiornamento delle figure, il processo di manutenzione degli standard nazionali di IeFP ha generato il nuovo quadro delle competenze di base, prodotto attraverso un'attenta valutazione di tenuta delle competenze sancite dall'ASR 2011, alla luce:

- della nuova Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle Competenze chiave per l'apprendimento permanente (2018/C 189/01);
- del framework CE, Entrecomp e competences for democratic culture;
- degli Obiettivi formativi di cui al comma 7, art. 1, Legge n. 107/2015;
- del Profilo di uscita dei percorsi di Istruzione Professionale per le attività e gli insegnamenti di area generale (Decreto Legislativo n. 61/2017);
- delle Competenze digitali per la cittadinanza (Digital Competence Framework 2.0, 2016).

La nuova architettura delle figure

Operatori e Tecnici professionali "2019" presentano entrambi una nuova architettura per indirizzi formativi per contenere al massimo il numero di figure nazionali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 14 27/05/21 16:52

necessarie per rispondere ai fabbisogni (soprattutto nel caso dei Tecnici) e per superare le problematiche emerse sul piano regionale in relazione sia agli ancoraggi "profilo regionale - figura nazionale" dei risultati di apprendimento ai fini del riconoscimento nazionale dei titoli rilasciati, sia in riferimento ai percorsi del sistema duale e all'apprendistato.

L'introduzione degli indirizzi formativi, già presenti in alcune figure di operatore dell'ASR 2011, e qui fortemente potenziati per gli Operatori (il numero di indirizzi passa da 13 a 36) e ora previsti anche per i Tecnici (articolati in 54 indirizzi), rappresenta la novità principale del processo di manutenzione del Repertorio. Nello specifico, gli indirizzi, secondo un'architettura delle figure a "banda larga rafforzata", assicurano all'offerta formativa regionale una sistematica e più rapida capacità di risposta a fabbisogni sempre più articolati e connotati da molteplici combinazioni di competenze anche di differenti ambiti di qualificazione (ad esempio, la produzione meccatronica, la domotica, le costruzioni edili con diverse tipologie di materiali, l'agricoltura multifunzionale).

CNOS - FRISANCO 2021.indd 15 27/05/21 16:52

FIGURE NAZIONALI DI OPERATORE	INDIRIZZI FORMATIVI NAZIONALI
1. OPERATORE AGRICOLO	1. Gestione di allevamenti 2. Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra 3. Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio 4. Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini 5. Gestione di aree boscate e forestali
2. OPERATORE AI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA	Non presenti
3. OPERATORE AI SERVIZI DI IMPRESA	Non presenti
4. OPERATORE AI SERVIZI DI VENDITA	Non presenti
5. OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DEI VEICOLI A MOTORE	6. Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici 7. Manutenzione e riparazione della carrozzeria 8. Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia 9. Riparazione e sostituzione di pneumatici
6. OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DEI MATERIALI LAPIDEI	Non presenti
7. OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DELL'ORO E DEI METALLI PREZIOSI	Non presenti
8. OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DI PRODOTTI DI PELLETTERIA	Non presenti
9. OPERATORE DEI SISTEMI E DEI SERVIZI LOGISTICI	Non presenti
10. OPERATORE DEL BENESSERE	10. Erogazione di trattamenti di acconciatura 11. Erogazione dei servizi di trattamento estetico
11. OPERATORE DEL LEGNO	Non presenti
12. OPERATORE DEL MARE E DELLE ACQUE INTERNE	Non presenti
13. OPERATORE DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA	Non presenti
14. OPERATORE DELLA RISTORAZIONE	12. Preparazione degli alimenti e allestimento piatti 13. Allestimento sala e somministrazione piatti e bevande
15. OPERATORE DELLE CALZATURE	Non presenti
16. OPERATORE DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI	14. Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno 15. Lavorazione e produzione lattiero e caseario 16. Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali 17. Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne 18. Lavorazione e produzione di prodotti ittici 19. Produzione di bevande
17. OPERATORE DELLE PRODUZIONI CHIMICHE	Non presenti
18. OPERATORE DELLE LAVORAZIONI TESSILI	Non presenti
19. OPERATORE TERMOIDRAULICO	Non presenti
20. OPERATORE EDILE	20. Lavori generali di scavo e movimentazione 21. Costruzione di opere in calcestruzzo armato 22. Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione 23. Lavori di rivestimento e intonaco 24. Lavori di tinteggiatura e cartongesso 25. Montaggio di parti in legno per la carpenteria edile
21. OPERATORE ELETTRICO	26. Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici 27. Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili 28. Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali e del terziario 29. Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza e per il cablaggio strutturato

CNOS - FRISANCO 2021.indd 16 27/05/21 16:52

22. OPERATORE DELLA GESTIONE DELLE ACQUE E RISANAMENTO AMBIENTALE	Non presenti
23. OPERATORE GRAFICO	30. Impostazione e realizzazione della stampa 31. Ipermediale
24. OPERATORE INFORMATICO	Non presenti
25. OPERATORE MECCANICO	32. Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione 33. Saldatura e giunzione dei componenti 34. Montaggio componenti meccanici 35. Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici 36. Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti
26. OPERATORE DEL MONTAGGIO E DELLA MANUTENZIONE DI IMBARCAZIONI DA DIPORTO	Non presenti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 17 27/05/21 16:52

FIGURE NAZIONALI DI TECNICO PROFESSIONALE	INDIRIZZI FORMATIVI NAZIONALI
1. TECNICO AGRICOLO	1. Gestione di allevamenti 2. Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra 3. Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio 4. Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini 5. Gestione di aree boscate e forestali
2. TECNICO COMMERCIALE DELLE VENDITE	6. Vendita a libero servizio 7. Vendita assistita
3. TECNICO DEGLI ALLESTIMENTI E DELLA PREDISPOSIZIONE DEGLI IMPIANTI NEL SETTORE DELLO SPETTACOLO	8. Allestimento del sonoro 9. Allestimento luci 10. Allestimenti di scena
4. TECNICO DEI SERVIZI DI ANIMAZIONE TURISTICO-SPORTIVA E DEL TEMPO LIBERO	Non presenti
5. TECNICO DEI SERVIZI DI IMPRESA	11. Amministrazione e contabilità 12. Gestione del personale
6. TECNICO DEI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA	13. Ricettività turistica 14. Agenzie turistiche 15. Convegnistica ed eventi culturali
7. TECNICO DEI SERVIZI DI SALA E BAR	Non presenti
8. TECNICO DEI SERVIZI LOGISTICI	16. Logistica esterna (trasporti) 17. Logistica interna e magazzino
9. TECNICO DEI TRATTAMENTI ESTETICI	Non presenti
10. TECNICO DEL LEGNO	18. Seconda trasformazione del legno e produzione di pannelli 19. Fabbricazione di parti in legno per la carpenteria e l'edilizia 20. Produzione, restauro e riparazione di mobili e manufatti in legno 21. Intarsiatura di manufatti in legno 22. Decorazione e pittura di manufatti in legno
11. TECNICO DELL'ACCONCIATURA	Non presenti
12. TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE	23. Modellazione e prototipazione 24. Prototipazione elettronica
13. TECNICO DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA	25. Abbigliamento 26. Prodotti tessili per la casa
14. TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	27. Produzione energia elettrica 28. Produzione energia termica
15. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DEI MATERIALI LAPIDEI	Non presenti
16. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DEL FERRO E METALLI NON NOBILI	29. Fabbricazione, montaggio, installazione di manufatti e oggetti di lattoneria 30. Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o altri metalli non nobili
17. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DELL'ORO E DEI METALLI PREZIOSI O AFFINI	Non presenti
18. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DI PELLETTERIA	Non presenti
19. TECNICO DELLE LAVORAZIONI TESSILI	31. Produzione 32. Sviluppo prodotto
20. TECNICO DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI	33. Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno 34. Lavorazione e produzione lattiero e caseario 35. Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali 36. Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne 37. Lavorazione e produzione di prodotti ittici 38. Produzione di bevande

CNOS - FRISANCO 2021.indd 18 27/05/21 16:52

21. TECNICO DI CUCINA	Non presenti
22. TECNICO DI IMPIANTI TERMICI	39. Impianti di refrigerazione 40. Impianti civili/industriali
23. TECNICO EDILE	41. Costruzioni architettoniche e ambientali 42. Costruzioni edili in legno
24. TECNICO ELETTRICO	43. Building automation 44. Impianti elettrici civili/industriali
25. TECNICO GRAFICO	Non presenti
26. TECNICO INFORMATICO	45. Sistemi, reti e data management 46. Sviluppo soluzioni ICT
27. TECNICO AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	47. Programmazione 48. Installazione e manutenzione impianti
28. TECNICO PER LA PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE	49. Sistemi a CNC 50. Sistemi CAD CAM 51. Conduzione e manutenzione impianti
29. TECNICO RIPARATORE DI VEICOLI A MOTORE	52. Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici 53. Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli 54. Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni

CNOS - FRISANCO 2021.indd 19 27/05/21 16:52

Da un'altra angolatura, la generazione di profili regionali a differente combinazione di risultati di apprendimento (comuni nazionali, di indirizzo nazionali, regionali) risponde alle sfide metodologiche e attuative che la IeFP deve affrontare per assicurare sia il conseguimento di qualifiche e, soprattutto, di diplomi professionali attraverso l'apprendistato duale (esperienza sempre più diffusa nei diversi contesti regionali), sia la produzione di "*profili just in time*" senza dover attivare, e attenderne gli esiti, il complesso e lungo processo di manutenzione delle figure sul piano nazionale. La nuova architettura per indirizzi formativi delle figure nazionali assegna dunque alla programmazione e progettazione regionale spazi di flessibilità e autonomia che l'ASR 2011 consentiva solo in parte.

Figure, indirizzi formativi e caratterizzazioni territoriali: i nuovi "criteri di descrizione delle figure nazionali e dei profili regionali di riferimento"

L'Accordo prevede i seguenti criteri (Allegato 1, lettera B):

1. Per figura nazionale di riferimento si intende uno standard minimo formativo con competenze declinate in rapporto ai processi di lavoro e alle connesse attività che caratterizzano il contenuto professionale della figura stessa.
2. La figura nazionale è:
   - referenziata ai codici ATECO, di norma, sino al livello di gruppo (III digit) e/o classe (IV digit);
   - referenziata ai codici CP, di norma, sino a livello di Unità professionale (V digit);
   - correlata ai settori economico professionali; la correlazione può riguardare uno o più settori economico professionali ed esplicita i processi, le sequenze di processo e le aree di attività di cui alla nomenclatura dell'Atlante del lavoro e delle qualificazioni nella versione vigente.
3. La figura può articolarsi in indirizzi formativi nazionali; tale articolazione è presente qualora vi siano almeno due indirizzi formativi. L'articolazione per indirizzi formativi è presente qualora la figura necessiti, in termini di competenze tecnico-professionali, di specifiche caratterizzazioni di "processo" o "di prodotto/servizio".
4. L'indirizzo formativo fa riferimento, se opportuno alle "sequenze di processo" previste dalla nomenclatura dell'Atlante del lavoro e delle qualificazioni e ne assume, di norma, la denominazione.
5. Le competenze tecnico-professionali comuni agli indirizzi formativi si connotano per descrittivi/costrutti privi di riferimenti a specifiche tecnologie e/o a prodotti/servizi.
6. Le competenze tecnico-professionali che esprimono la caratterizzazione di "processo, prodotto, servizio" della figura, collocate nell'indirizzo formativo, si connotano per descrittivi/costrutti con riferimenti a specifiche tecnologie e/o a prodotti/servizi; ogni indirizzo formativo non può, di norma, esprimere più di due competenze tecnico-professionali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 20 27/05/21 16:52

7. I profili di riferimento dell'offerta regionale di Istruzione e Formazione Professionale assumono, ai fini della correlazione al Repertorio nazionale, tutte le competenze della figura, ivi comprese quelle caratterizzanti almeno uno degli indirizzi tra quelli previsti a livello nazionale.
8. I profili regionali possono caratterizzarsi:
   a) per l'utilizzo di indirizzi formativi anche di diverse figure nazionali; in questo caso, la figura nazionale di correlazione del profilo regionale è quella "core" per indirizzo formativo scelto nel rispetto del criterio di cui al precedente punto 7;
   b) attraverso l'arricchimento e/o declinazione delle competenze della figura nazionale con ulteriori competenze tecnico professionali richieste da specifiche esigenze territoriali; in questo caso quest'ultime devono considerarsi sempre aggiuntive rispetto allo standard nazionale che non può mai subire riduzioni, sia in termini di competenze che di abilità e conoscenze.
9. Le competenze tecnico-professionali della figura nazionale e dei profili regionali sono identificate in coerenza ai differenti livelli e secondo l'approccio del Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ/EQF).
10. Tutte le competenze della figura nazionale e di quelle connotative il profilo regionale sono correlate alle aree di attività di cui alla nomenclatura dell'Atlante del lavoro e delle qualificazioni nella versione vigente; le correlazioni sono riportate nelle attestazioni finali dei percorsi formativi.
11. Figure e indirizzi formativi sono descritti secondo il format riportato nell'Allegato (B) dell'Accordo.

I "nuovi" Tecnici professionali

Per i Tecnici si è proceduto a una revisione completa del loro "profilo identitario" alla luce:

a) delle problematiche emerse, rispetto allo standard nazionale 2011, nell'attuazione dell'offerta rispetto alle imprese e ai beneficiari (allievi) in termini di sostenibilità, formabilità, aderenza ai fabbisogni che i quarti anni possono effettivamente/realmente soddisfare;
b) delle "nuove opportunità" di presidio associate ai settori economico professionali, ai processi di lavoro, alle aree di attività/attività mappate dall'Atlante del lavoro e delle qualificazioni;
c) della nuova fisionomia della qualificazione richiesta in corrispondenza del livello 4° del Quadro Nazionale delle Qualificazioni (QNQ) declinata dai nuovi descrittori previsti dal Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali dell'8 gennaio 2018.

Ne è emersa una nuova caratterizzazione di fondo: "il tecnico come figura collocata più sul processo, senza perdere di vista il prodotto/servizio". Una collocazione

CNOS - FRISANCO 2021.indd 21 27/05/21 16:52

con dimensioni di operatività rispetto: alla verifica, monitoraggio, controllo, analisi, diagnosi, proposta, segnalazione nell'ottica di assicurare procedure, standard di qualità, integrazione organizzativa e tecnologica, tracciabilità; all'intervento diretto nelle lavorazioni rispetto a lavorazioni "particolari" (perché a "maggiore complessità" rispetto a quelle dell'operatore) o di carattere "specialistico" (per materiali usati, per approcci e tecniche impiegate).

Descrittori del livello 4° in rapporto al 3° e 5°, del QNQ/EQF

- ✓ Identifica problematiche, anche rispetto a cambiamenti imprevisti; le legge e interpreta
- ✓ Identifica/propone soluzioni possibili anche attraverso l'integrazione (attività, risultati); applica soluzioni
- ✓ Elabora reporting "problematiche-soluzioni-risultati" a supporto del processo decisionale
- ✓ Partecipa al processo di analisi e valutazione funzionale alla decisione (attraverso il reporting)
- ✓ Collabora al presidio delle attività, monitoraggio e verifica dei risultati in rapporto agli standard di qualità

	CONOSCENZE		ABILITA'		RESPONSABILITA' - AUTONOMIA		
Liv	Dimensione fattuale e/o concettuale delle conoscenze	Ampiezza e profondità delle conoscenze	Abilità procedurali, pratiche, tecniche, professionali e settoriali	Abilità cognitive, dell'interazione sociale e di attivazione	Contesto	Responsabilità	Autonomia
4	Conoscenze integrate dal punto di vista della dimensione fattuale e/o concettuale	Ampia gamma di conoscenze, approfondite in alcune aree	Saper **applicare** una gamma di saperi, metodi, prassi e procedure, materiali e strumenti, per **risolvere problemi**	Attiva un set di abilità cognitive, relazionali, sociali e di attivazione necessarie per **superare difficoltà crescenti**, tipicamente: PROBLEM SOLVING, COOPERAZIONE e MULTITASKING	In un contesto di norma prevedibile, soggetto a cambiamenti imprevisti	Provvedere al conseguimento degli obiettivi, **coordinando e integrando le attività ed i risultati anche di altri**	**Partecipando al processo decisionale e attuativo**

Rispetto alla "versione 2011", tutte le figure di tecnico si connotano per almeno una competenza che marca anche il loro intervento diretto nelle lavorazioni/attività operative e che risulta così formulata (si riportano alcuni esempi):

- *"Intervenire nelle fasi di programmazione, installazione e riprogrammazione del sistema software di automazione, controllando i parametri di funzionamento";*
- *"Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione e trattamento aria, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi";*
- *"Intervenire nella gestione dell'esercizio presidiandone la promozione e i flussi informativi a supporto delle attività di carattere contabile, fiscale e commerciale".*

Inoltre, la nuova versione di tecnico professionale si connota anche per competenze di livello 3° QNQ/EQF, analoghe a quelle dalla figura dell'operatore, ad esempio:

- per tutte le figure, la competenza relativa alla sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale "*Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente";*

CNOS - FRISANCO 2021.indd 22 27/05/21 16:52

- per alcune figure, la competenza relativa alla predisposizione, controllo e manutenzione di attrezzature e strumentazioni "*Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso*".

Di conseguenza, il format "2019" descrittivo di competenze, abilità e conoscenze delle figure di Tecnico professionale reca, a differenza di quello utilizzato per gli Operatori, anche il livello QNQ/EQF di referenziazione di ogni competenza.

COMPETENZA (descrittivo)	
QNQ/EQF – Livello ".."	
ABILITÀ	CONOSCENZE
descrittivi	descrittivi

Operatori e Tecnici professionali: l'evoluzione "2011-2019" della mappa delle figure

Distinguendo tra le figure di Operatore e Tecnico, l'attuale quadro nazionale è il seguente. Per quanto riguarda gli Operatori, il numero di figura passa da 21 a 26, mentre per i Tecnici professionali il numero di figure passa da 21 a 29. Di seguito una schematizzazione dell'evoluzione del quadro nazionale dall'ASR 2011 all'ASR 2019 in termini di figure.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 23 27/05/21 16:52

FIGURE DI OPERATORE		
FIGURE ASR 2011 A DENOMINAZIONE INVARIATA in ASR 2019	**FIGURE ASR 2011 CON DIVERSA DENOMINAZIONE in ASR 2019**	**NUOVE FIGURE ASR 2019**
1. Operatore agricolo 2. Operatore ai servizi di promozione e accoglienza 3. Operatore ai servizi di vendita 4. Operatore alla riparazione dei veicoli a motore 5. Operatore dei sistemi e dei servizi logistici 6. Operatore del benessere 7. Operatore del legno 8. Operatore del mare e delle acque interne 9. Operatore della ristorazione 10. Operatore delle calzature 11. Operatore delle produzioni chimiche 12. Operatore edile 13. Operatore elettrico 14. Operatore grafico 15. Operatore meccanico 16. Operatore montaggio e manutenzione imbarcazioni da diporto	17. Operatore dell'abbigliamento (2011)/**Operatore dell'abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa (2019)** 18. Operatore amministrativo-segretariale (2011)/**Operatore ai servizi di impresa (2019** 19. Operatore della trasformazione agro alimentare (2011)/**Operatore delle produzioni alimentari (2019)** 20. Operatore di impianti termoidraulici (2011)/**Operatore termoidraulico (2019)**	21. Operatore informatico 22. Operatore gestione delle acque e risanamento ambientale 23. Operatore alle lavorazioni di prodotti di pelletteria 24. Operatore alle lavorazioni dei materiali lapidei 25. Operatore delle produzioni tessili 26. Operatore alle lavorazioni dell'oro, dei metalli preziosi o affini
FIGURE ASR 2011 RIARTICOLATE in ASR 2019 ATTRAVERSO ALTRE FIGURE PIÙ SPECIFICHE	– Operatore elettronico – Operatore alle lavorazioni artistiche	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 24 27/05/21 16:52

FIGURE DI TECNICO PROFESSIONALE		
FIGURE ASR 2011 A DENOMINAZIONE INVARIATA in ASR 2019	**FIGURE ASR 2011 CON DIVERSA DENOMINAZIONE in ASR 2019**	**NUOVE FIGURE ASR 2019**
1. Tecnico agricolo 2. Tecnico commerciale delle vendite 3. Tecnico dei servizi di animazione turistico-sportiva e del tempo libero 4. Tecnico dei servizi di impresa 5. Tecnico dei servizi di promozione e accoglienza 6. Tecnico dei servizi di sala e bar 7. Tecnico dei trattamenti estetici 8. Tecnico del legno 9. Tecnico dell'acconciatura 10. Tecnico di cucina 11. Tecnico di impianti termici 12. Tecnico edile 13. Tecnico elettrico 14. Tecnico grafico 15. Tecnico per l'automazione industriale 16. Tecnico riparatore di veicoli a motore	17. Tecnico dell'abbigliamento (2011) /**Tecnico dell'abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa (2019)** **18.** Tecnico della trasformazione agroalimentare (2011)/T**ecnico delle produzioni alimentari (2019)** 19. Tecnico per la conduzione e la manutenzione di impianti automatizzati (2011)/T**ecnico per la programmazione e gestione di impianti di produzione (2019)**	20. Tecnico degli allestimenti e della predisposizione degli impianti nel settore dello spettacolo 21. Tecnico dei servizi logistici 22. Tecnico della modellazione e fabbricazione digitale 23. Tecnico delle energie rinnovabili 24. Tecnico delle lavorazioni dei materiali lapidei 25. Tecnico delle lavorazioni del ferro e metalli non nobili 26. Tecnico delle lavorazioni dell'oro e dei metalli preziosi o affini 27. Tecnico delle lavorazioni di pelletteria 28. Tecnico delle lavorazioni tessili 29. Tecnico informatico
FIGURE ASR 2011 RIARTICOLATE in ASR 2019 ATTRAVERSO ALTRE FIGURE PIÙ SPECIFICHE	– Tecnico elettronico – Tecnico delle lavorazioni artistiche	

Operatori e Tecnici professionali: come "leggere" la filiera formativa

In aggiunta ai tanti aspetti di novità, una lettura attenta del nuovo Repertorio dall'angolatura della "filiera formativa" consente di osservare, rispetto alla versione 2011, la presenza di figure di Tecnico in grado di assicurare un "percorso di filiera diretto" rispetto a numerose qualifiche di Operatore. Solo in alcuni casi, sulla base del quadro di fabbisogno, formabilità e tenuta delle qualificazioni emerso dalle diverse ricognizioni territoriali e settoriali, la figura di operatore può non trovare sbocco diretto in quella di Tecnico; in altri termini, non è previsto un quarto anno specifico di prosecuzione del triennio. Anche qualche figura di Tecnico può non trovare un Operatore "in filiera". Di seguito, il quadro che emerge da questa angolatura di analisi.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 25 27/05/21 16:52

FIGURE DI OPERATORE PRIVE DI UN TECNICO "SPECIFICO" IN FILIERA	FIGURE DI TECNICO PRIVE DI UN OPERATORE "SPECIFICO" IN FILIERA
Operatore meccanico	Tecnico degli allestimenti e della predisposizione degli impianti nel settore dello spettacolo
Operatore del mare e delle acque interne	Tecnico dei servizi di animazione turistico-sportiva e del tempo libero
Operatore delle calzature	Tecnico delle energie rinnovabili
Operatore delle produzioni chimiche	Tecnico della modellazione e fabbricazione digitale
Operatore della gestione delle acque e risanamento ambientale	Tecnico per la programmazione e gestione di impianti di produzione
Operatore del montaggio e della manutenzione di imbarcazioni da diporto	Tecnico per l'automazione industriale

Va precisato, per evitare fraintendimenti nella comprensione dell'architettura di filiera offerta dal nuovo Repertorio, che la presenza di un "Tecnico privo di operatore" non significa che l'offerta formativa correlata possa essere, in questo caso, solo di carattere quadriennale e che quella qualificazione (diploma professionale) non possa costituire un'opportunità formativa laddove il contesto normativo regionale non preveda o consenta percorsi quadriennali "secchi" (2+2) ma esclusivamente percorsi triennali di qualifica ai quali seguono un quarto anno di diploma (2+1). Dal "lato operatori", inoltre, la mancanza di un "tecnico specifico" non significa che il percorso triennale di qualifica professionale non offra sbocchi in verticale nella filiera IeFP. Per valorizzare al massimo tutte le opportunità formative potenzialmente attivabili dal nuovo Repertorio, le Regioni e Province Autonome hanno ritenuto strategica l'elaborazione di un quadro che consenta di tracciare "cammini" formativi, e opportunità formativo-lavorative, tra qualifiche e diplomi non identificabili dal solo confronto tra le figure di Operatore e quelle di Tecnico professionale (cfr. la successiva sezione A2 e l'Allegato 5).

Il "nuovo" Repertorio e la copertura dei settori economico-produttivi

La mappa delle figure ha subito un ampliamento tra i due Accordi (2011 e 2019) grazie anche all'individuazione di "spazi di qualificazione" non coperti dall'offerta nazionale di IeFP e potenzialmente di riferimento per nuove figure di Operatore e di Tecnico professionale. Tali spazi sono stati individuati attraverso l'analisi della nomenclatura dell'Atlante del lavoro e delle qualificazioni[1], nello specifico delle diverse attività e performance (risultati attesi) connotative le aree di attività (ADA) dei 24 settori descritti dall'Atlante. In esito a tale analisi e all'individuazione di nuove figure, il grado di copertura della IeFP rispetto a settori economico produttivi "per-

[1] L'Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni, gestito da INAPP, è la piattaforma a supporto dell'attuazione del D.Lgs n. 13/2013 e del DM 30 giugno 2015 per quanto concerne il "sistema nazionale di certificazione delle competenze".

CNOS - FRISANCO 2021.indd 26 27/05/21 16:52

tinenti" passa dal 67% (2011) all'86% (2019), con riferimento a settori prima non considerati: "*estrazione, gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre*", "*trasporti e logistica*" (per i Tecnici), "*servizi di public utilities*", "*servizi di informatica*", "*servizi culturali e di spettacolo*".

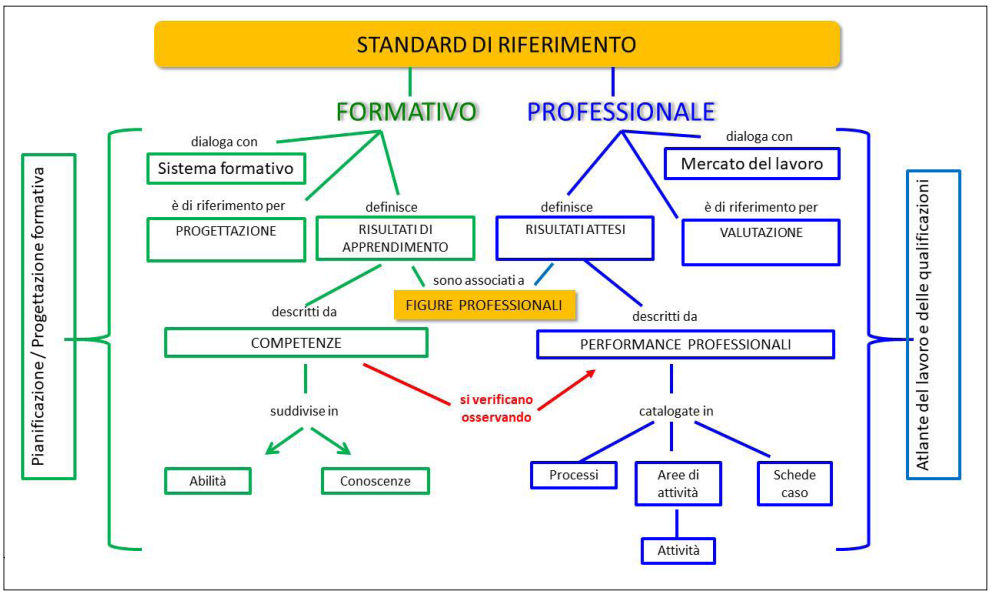
COPERTURA SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI - QUALIFICHE E DIPLOMI PROFESSIONALI		
SETTORI ECONOMICO PRODUTTIVI	**Operatori**	**Tecnici**
Agricoltura, silvicoltura e pesca	X	X
Produzioni alimentari	X	X
Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre	2019	2019
Chimica	X	
Vetro, ceramica e materiali da costruzione		
Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica	X	X
Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda	X	X
Legno e arredo	X	X
Carta e cartotecnica		
Edilizia	X	X
Stampa ed editoria	X	X
Trasporti e logistica	X	2019
Servizi di public utilities	2019	
Servizi finanziari e assicurativi		
Servizi di informatica	2019	2019
Servizi di telecomunicazione e poste		
Servizi di distribuzione commerciale	X	X
Servizi turistici	X	X
Servizi culturali e di spettacolo		2019
Servizi di attività ricreative e sportive		X
Servizi socio-sanitari		
Servizi di educazione, formazione e lavoro		
Servizi alla persona	X	X
Area comune	X	X
X = COPERTURA GIÀ ASSICURATA DA ASR 2011		

Un Repertorio "raccordato" al mondo del lavoro

Tra i "*driver*" del processo di manutenzione, come sottolineato in precedenza, era emerso fin dalle prime fasi di lavoro l'imprescindibile collegamento delle figure di qualifica e di diploma professionale alla nomenclatura dell'Atlante del lavoro e delle qualificazioni. In questo modo, le figure (e standard formativi connotativi) sa-

CNOS - FRISANCO 2021.indd 27 27/05/21 16:52

rebbero stati associati ai processi di lavoro, alle aree di attività, alle attività lavorative, ai risultati attesi (performance), nello specifico a tutti gli elementi connotativi lo "standard professionale" espresso dai vari settori economico-produttivi di riferimento dell'offerta nazionale di IeFP. La correlazione tra lo standard formativo espresso dalle figure e lo standard professionale declinato dall'Atlante del lavoro e delle qualificazioni può essere rappresentata graficamente dal seguente schema.



Nota: schema adattato rispetto a schema originale prodotto dalla Regione Friuli-Venezia Giulia

Lo schema, ideato dalla Regione Friuli-Venezia Giulia e qui adattato, consente di mettere bene in evidenza il "dialogo" tra differenti standard e sistemi. L'associazione degli standard all'interno delle figure consente di coniugare linguaggi diversi, quello formativo (espresso dalle figure) e quello professionale (espresso dal mondo del lavoro). Nella prospettiva di progressivo completamento dei diversi elementi della nomenclatura dell'Atlante, ad esempio delle "schede caso", l'associazione tra standard consentirà di poter disporre di riferimenti utili e validi per guidare l'elaborazione e lo svolgimento di prove d'esame di qualifica o di diploma in grado di valorizzare al massimo l'esperienza formativa e, nel contempo, di dimostrare la capacità di rispondere alle prestazioni attese nelle diverse situazioni professionali.

In termini descrittivi, l'associazione tra standard nelle figure è resa attraverso uno schema grafico così impostato.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 28 27/05/21 16:52

Per quanto riguarda la Figura e/o l'indirizzo formativo

CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	• SETTORE: denominazione da Atlante • PROCESSO: denominazione da Atlante • SEQUENZA DI PROCESSO: denominazione da Atlante • ADA: codice e denominazione da Atlante • ADA: codice e denominazione da Atlante

Per quanto riguarda la competenza

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI
ADA: codice e denominazione da Atlante ADA: codice e denominazione da Atlante	(descrittivo della competenza)
ADA: codice e denominazione da Atlante ADA: codice e denominazione da Atlante	(descrittivo della competenza)

Rispetto alla versione "2011", le figure "2019" presentano, grazie a una configurazione raccordata alla nomenclatura dell'Atlante del lavoro e delle qualificazioni, codici di "referenziazione" CP/ISTAT (2011) e ATECO/ISTAT (2007) non determinati dal gruppo di lavoro ma prodotti in automatico dalle aree di attività (ADA) associate; i codici CP e ATECO risultano, infine, articolati per ognuno degli indirizzi formativi, se presenti.

Un Repertorio "raccordato" alla formazione regolamentata

Tra i "*driver*" del processo di manutenzione, come sottolineato in precedenza, era emersa fin dalle prime fasi di lavoro la crescente connessione tra gli standard formativi IeFP e quelli delle professioni regolamentate, la cui formazione è in capo alle Regioni e Province Autonome. Di qui, l'opportunità di trovare "punti di contatto" e "collegamenti" nell'ottica della spendibilità delle qualificazioni anche in termini di accesso alle professioni riservate.

Per alcune figure, il "raccordo" è stato assicurato attraverso l'introduzione di "specifici" indirizzi.

Figure di Operatore	Figure di Tecnico professionale
OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE • Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni	TECNICO RIPARATORE DI VEICOLI A MOTORE • Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni
OPERATORE AGRICOLO • Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini	TECNICO AGRICOLO • Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini

Ai fini dell'eventuale curvatura regionale della figura nazionale, basata su la scelta e/o diversa articolazione/combinazione degli indirizzi formativi nazionali a

CNOS - FRISANCO 2021.indd 29 27/05/21 16:52

livello territoriale, è necessario tenere presenti le note riportate nello standard nazionale in riferimento agli "indirizzi formativi raccordati alla formazione regolamentata":

- per la "Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni", l'indirizzo "*Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni deve sempre considerarsi aggiuntivo rispetto ad almeno uno dei restanti due indirizzi della figura";*
- per la "Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini", l'indirizzo *"Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini deve sempre considerarsi aggiuntivo rispetto ad almeno uno dei restanti quattro indirizzi della figura; l'attivazione e l'indicazione dell'indirizzo - Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini - nella qualifica di operatore agricolo o nel diploma di tecnico agricolo sono condizioni necessarie per il rispetto del caso di esenzione e/o riduzione del percorso formativo di cui al punto 7, lettera g) dell'Accordo in CSR del 22 febbraio 2018 relativo allo standard professionale e formativo del Manutentore del verde*".

In altri termini, l'indirizzo formativo "raccordato alla formazione regolamentata" non può essere l'unico indirizzo formativo connotativo il profilo regionale collegato allo standard nazionale, deve sempre essere presente almeno un altro indirizzo della figura.

Figure di Operatore	Figure di Tecnico professionale
OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE • Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni (abbinato, ad esempio, a) • Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici	TECNICO RIPARATORE DI VEICOLI A MOTORE • Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni (abbinato, ad esempio, a) • Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici
OPERATORE AGRICOLO • Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini (abbinato, ad esempio, a) • Gestione di allevamenti	TECNICO AGRICOLO • Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini (abbinato, ad esempio, a) • Gestione di allevamenti

Per altre figure si è lavorato sullo "standard formativo", in particolare sulla tipologia di competenze, abilità e conoscenze, assicurando la copertura, da parte dei risultati di apprendimento, dei "contenuti" della formazione regolamentata. È il caso, ad esempio, del Tecnico dei trattamenti estetici connotato da conoscenze ed abilità "gestionali" correlate a quelle previste dall'abilitazione professionale (cfr. esempio).

CNOS - FRISANCO 2021.indd 30 27/05/21 16:52

TECNICO DEI TRATTAMENTI ESTETICI: ABILITÀ E CONOSCENZE DI CARATTERE "GESTIONALE" RACCORDATE ALLA FORMAZIONE REGOLAMENTATA	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare metodiche per la gestione del planning – Applicare tecniche di pianificazione e organizzazione dei diversi servizi di trattamento – Applicare metodiche di gestione e organizzazione del magazzino – Predisporre la manutenzione ordinaria di ambienti e strumenti di lavoro – Organizzare l'archivio delle schede cliente – Applicare le disposizioni normative per la protezione dei dati personali	– Tecniche di monitoraggio del piano di lavoro – Normativa sul trattamento dei dati personali – Elementi di organizzazione aziendale e gestione del magazzino – Principi e metodi dei sistemi di qualità – Etica e deontologia professionale – Applicazioni informatiche per l'esercizio della professione
– Individuare e applicare modalità di promozione dell'attività professionale anche attraverso i nuovi canali di comunicazione – Applicare procedure e tecniche per l'espletamento dei adempimenti contabili/fiscali – Utilizzare programmi informatici a supporto della gestione contabile, amministrativa e commerciale – Compilare, emettere e conservare documenti contabili – Registrare acquisti e vendite – Effettuare le operazioni di cassa – Fornire dati e documenti utili ai servizi di consulenza esterna a supporto della gestione dell'esercizio – Applicare la normativa di settore – Applicare i principi generali per l'esercizio dell'attività di estetista – Individuare le operazioni relative all'avvio d'impresa – Utilizzare modalità e tecniche per rilevare desideri/bisogni del cliente – Applicare tecniche e modalità di consulenza per creare uno stile personalizzato – Applicare metodiche per la compilazione e gestione della scheda tecnica/cliente	– Tecniche di comunicazione, relazione interpersonale e negoziazione – Elementi di analisi di costi-benefici, andamento servizi e vendite, segmentazione della clientela, opportunità di mercato – Elementi di marketing operativo – Nozioni di disciplina di settore negli altri Stati – Normativa di riferimento in materia previdenziale, tributaria e contrattuale per l'esercizio dell'attività imprenditoriale – Normative specifiche di settore per l'avvio e l'esercizio dell'attività – Elementi di contabilità generale e di economia per la gestione aziendale – Sistema creditizio, strumenti di pagamento, agevolazioni pubbliche – Programmi informatici applicativi per la gestione contabile, amministrativa e commerciale – Nozioni di psicologia: tecniche di counselling, di intervista e stili comunicativi – Gestione dei reclami e delle criticità di intervento – Tecniche e procedure per la compilazione e l'utilizzo della scheda tecnica

Il nuovo quadro degli standard minimi formativi relativi alle competenze di base

Contestualmente alle attività di aggiornamento del Repertorio, il processo di manutenzione degli standard nazionali IeFP ha generato il nuovo quadro delle competenze di base, prodotto attraverso un'attenta valutazione di tenuta delle competenze sancite dall'ASR 2011, alla luce:

- della nuova Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle Competenze chiave per l'apprendimento permanente (2018/C 189/01);
- del framework CE, Entrecomp e competences for democratic culture;

CNOS - FRISANCO 2021.indd 31 27/05/21 16:52

- degli Obiettivi formativi di cui al comma 7, art. 1, Legge n. 107/2015;
- del Profilo di uscita dei percorsi di Istruzione Professionale per le attività e gli insegnamenti di area generale (Decreto legislativo n. 61/2017);
- delle Competenze digitali per la cittadinanza (Digital Competence Framework 2.0, 2016).

Sul piano metodologico la manutenzione del quadro delle competenze di base ha tenuto fermi i presupposti che avevano generato gli standard previsti dall'Accordo 2011, nello specifico:

- la piena aderenza ai criteri descrittivi e costruttivi definiti a livello nazionale;
- la specifica e distintiva caratterizzazione delle finalità più generali del sistema di IeFP;
- l'adozione del quadro e dell'impianto delle competenze chiave europee, nella prospettiva dell'apprendimento permanente;
- la copertura degli esiti di apprendimento a conclusione dell'obbligo di istruzione;
- la riconoscibilità dei risultati di apprendimento in esito ai percorsi di qualifica e di diploma professionale con quelli codificati nel sistema dell'Istruzione Professionale, nella prospettiva dei passaggi e degli organici raccordi.

Numerosi e significativi gli elementi di novità, tra i principali:

1. l'adozione di uno schema a "blocchi" degli standard culturali, in grado di esplicitare prossimità e interrelazioni tra le diverse dimensioni formative:
   - *blocco Competenze alfabetiche funzionali - comunicazione*
   - *blocco Competenza linguistica*
   - *blocco Competenze matematiche, scientifiche e tecnologiche*
   - *blocco Competenze storico-geografico-giuridiche ed economiche*
   - *blocco Competenza digitale*
   - *blocco Competenza di cittadinanza*
2. l'aggiunta di nuove competenze (digitale e di cittadinanza) in forza della significatività di tali dimensioni formative sia in relazione alle competenze chiave europee, sia dei risultati di apprendimento in esito all'Istruzione Professionale;
3. il posizionamento delle competenze di base, come per quelle tecnico-professionali, sui livelli 3° e 4° QNQ/EQF, con conseguente essenzializzazione di abilità e conoscenze, evitando ridondanze e, soprattutto, considerando le competenze di 3° livello non come un "altro oggetto cumulativo e distinto" rispetto ai saperi e alle competenze dell'obbligo di istruzione (il "minimo" da assicurare nei primi due anni di tutti i percorsi del secondo ciclo) ma come traguardo formativo unitario che li contengono e declinano secondo la fisionomia culturale del sistema di IeFP;
4. una caratterizzazione delle competenze culturali che vede: le competenze di 3° livello QNQ/EQF connotate "*per un approccio il più possibile operativo e*

CNOS - FRISANCO 2021.indd 32 27/05/21 16:52

per la connessione con i dati di realtà[2]*"* mentre quelle collocate al 4° livello QNQ/EQF *"[…] si distinguono per un avanzamento in termini di maggiore riflessività, ampiezza delle problematiche e dell'orizzonte tematico, congiunti ad una maggiore specificazione professionale (come ad es. il possesso della microlingua tecnica o delle metodologie / strategie scientifiche specifiche relative al proprio settore o di innovazione legati a Industria 4.0), anche attraverso la previsione di elementi utili ad una maggiore autonomia nell'attività lavorativa (come ad es. gli aspetti e gli strumenti di organizzazione e gestione aziendale) e a forme più avanzate di partecipazione sociale e civile, a partire dall'ambito e dalla comunità professionale di settore*";[3]

5. l'ampliamento del numero delle competenze di base, che passa dalle precedenti quattro macro-competenze, all'attuale articolazione di nove competenze di 3° livello QNQ/EQF e otto competenze di 4° livello QNQ/EQF;

---

[2] Cfr. Allegato 4, I - *Architettura, criteri descrittivo-compositivi e caratterizzazione*, Accordo 1° agosto 2019.

[3] Cfr. Allegato 4, I - *Architettura, criteri descrittivo-compositivi e caratterizzazione*, Accordo 1° agosto 2019.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 33 27/05/21 16:52

COMPETENZE DI BASE 3° LIVELLO QNQ/EQF	COMPETENZE DI BASE 4° LIVELLO QNQ/EQF
Esprimersi e comunicare in lingua italiana in contesti personali, professionali e di vita	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, economici, tecnologici e professionali
Comunicare utilizzando semplici materiali visivi, sonori e digitali, con riferimento anche ai linguaggi e alle forme espressive artistiche e creative	Selezionare e utilizzare le forme di comunicazione visiva e multimediale, con riferimento anche alle diverse forme espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete
Esprimersi e comunicare in lingua straniera in contesti personali, professionali e di vita	Utilizzare i codici anche settoriali della lingua straniera per comprendere le diverse tradizioni culturali in una prospettiva interculturale e interagire nei diversi contesti di studio e di lavoro
Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale	Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche
Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente	
Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo	Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi
Leggere il proprio territorio e contesto storico-culturale e lavorativo, in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali	Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano
Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e ricezione di informazioni	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali
Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente	Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali

6. la maggiore interconnessione delle competenze di base con quelle tecnico professionali, assicurata, soprattutto, dalla contestualizzazione / specificazione di conoscenze e abilità culturali all'interno delle competenze tecnico-professionali, secondo l'approccio *STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics*) seguito nell'elaborazione dei descrittivi delle figure (tale approccio si può cogliere all'interno del 53% degli standard connotativi di Operatori e Tecnici professionali).

CNOS - FRISANCO 2021.indd 34 27/05/21 16:52

Esempio di messa in relazione degli elementi relativi all'ambito scientifico e tecnologico con le lavorazioni specifiche

COMPETENZA Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto di produzione di energia in base alle specifiche progettuali, predisponendo la reportistica ai fini del collaudo e della corrispondenza agli standard di riferimento	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– *Applicare metodiche di installazione proprie dei settori elettrico e termoidraulico* – *Utilizzare strumenti di analisi dei sistemi energetici e degli impianti tecnologici* – *Utilizzare sistemi informatici per la rendicontazione dei flussi di materiali e attrezzature in entrata e in uscita* – *Compilare documentazione tecnica dell'impianto realizzato* – *Effettuare l'avvio dell'impianto di produzione in integrazione con quello esistente* – *Applicare procedure di individuazione delle anomalie*	– *Sistemi informativi per la gestione degli impianti tecnologici* – *Tecniche di lettura e interpretazione delle specifiche progettuali e individuazione di eventuali difformità* – ***Elementi di elettrotecnica: interfacciamento tra sistemi in corrente continua e corrente alternata*** – ***Elementi di fisica e chimica: processi di combustione e principi stechiometrici*** – *Tecnologia dei materiali per la coibentazione* – *Norme CEI, UNI e legislazione vigente in materia* – ***Equazioni e sistemi di equazioni di primo grado e metodi di analisi matematica*** – *Documentazione tecnica dell'impianto: libretto di impianto, dichiarazione di conformità, incentivi a norma di legge* – *Reporting di intervento sulle anomalie*

7. la presenza della tabella di *correlazione* delle competenze culturali di base della IeFP con le competenze chiave europee, con quelle di cittadinanza dell'obbligo di istruzione[4] e con la piattaforma ESCO[5] nonché della tabella di *equivalenza* con le competenze dell'obbligo di istruzione, dell'IP e dell'IFTS (cfr. Allegato 3b). Se l'equivalenza indica una corrispondenza a livello di contenuto e di livello di ogni singolo elemento di competenza, la correlazione indica invece *"una comunanza di dimensione e di area di presidio* (…) *anche molto ampia"*[6] delle competenze. Da questa angolatura di analisi, emerge come il nuovo quadro delle competenze di base della IeFP espliciti conoscenze e abilità in grado di corrispondere e realizzare una completa copertura (100% di "*piena uguaglianza o di comprensione"*) dei risultati di apprendimento dell'obbligo d'istruzione. Inoltre, la tabella delle equivalenze contenuta nell'Accordo "2019" costituisce, per la prima volta, un riferimento istituzionale univoco e cogente per entrambi

[4] Di cui all'Allegato 2 al DM n. 139/2007.

[5] La Piattaforma ESCO (European classification of Skills, Competences, Occupations and qualifications) delle competenze, delle abilità (skills), delle professioni e delle qualifiche facilita il rapporto tra mercato del lavoro e settore dell'Istruzione e Formazione, grazie a un linguaggio comune che mira a favorire il superamento del mismatch tra domanda e offerta di lavoro e ad aumentare la mobilità occupazionale e geografica nell'Unione europea.

[6] Allegato 4.A, Accordo 1° agosto 2019.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 35 27/05/21 16:52

i segmenti dell'offerta professionalizzante di secondo ciclo (IeFP e Istruzione Professionale) e, di conseguenza, è uno strumento fondamentale per i processi di riconoscimento dei crediti formativi nell'ambito dei passaggi reciproci tra i percorsi dei due sistemi nonché per la progettazione degli eventuali moduli integrativi, previsti dal nuovo ordinamento dell'Istruzione Professionale, per rendere possibile l'accesso all'esame di qualifica e/o di diploma professionale da parte di chi ha frequentato classi dell'Istruzione Professionale. Da sottolineare, infine, come la correlazione con la classificazione europea ESCO, risulti una novità assoluta nel panorama dell'istruzione nazionale, nel quale la IeFP fa da apripista.

I modelli dell'attestato di qualifica professionale, di diploma professionale e di attestazione intermedia delle competenze

Non emergono dal nuovo quadro "ASR 2019" sostanziali e significativi aggiornamenti dei modelli che presentano armonizzazioni della denominazione di alcuni "campi descrittivi" rispetto al nuovo assetto delle figure. Al fine di mettere in trasparenza la tipologia di associazione delle competenze tecnico-professionali certificate rispetto alla nomenclatura dell'Atlante del lavoro e delle qualificazioni, i nuovi modelli (cfr. Allegato 4) riportano in riferimento alla "sezione competenze acquisite" le aree di attività (ADA) alle quali ogni competenza, sia dello standard formativo nazionale (figura) che di quello eventualmente regionale (profilo), è associata.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 36 27/05/21 16:52

Allegato 1

Le figure di Operatore

1a - **Figure di riferimento relative alle "Qualifiche professionali"**

FIGURE NAZIONALI	INDIRIZZI FORMATIVI NAZIONALI
1. OPERATORE AGRICOLO	• Gestione di allevamenti • Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra • Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio • Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini • Gestione di aree boscate e forestali
2. OPERATORE AI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA	Non presenti
3. OPERATORE AI SERVIZI DI IMPRESA	Non presenti
4. OPERATORE AI SERVIZI DI VENDITA	Non presenti
5. OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE	• Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici • Manutenzione e riparazione della carrozzeria • Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia • Riparazione e sostituzione di pneumatici
6. OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DEI MATERIALI LAPIDEI	Non presenti
7. OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DELL'ORO E DEI METALLI PREZIOSI	Non presenti
8. OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DI PRODOTTI DI PELLETTERIA	Non presenti
9. OPERATORE DEI SISTEMI E DEI SERVIZI LOGISTICI	Non presenti
10. OPERATORE DEL BENESSERE	• Erogazione di trattamenti di acconciatura • Erogazione dei servizi di trattamento estetico
11. OPERATORE DEL LEGNO	Non presenti
12. OPERATORE DEL MARE E DELLE ACQUE INTERNE	Non presenti
13. OPERATORE DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA	Non presenti
14. OPERATORE DELLA RISTORAZIONE	• Preparazione degli alimenti e allestimento piatti • Allestimento sala e somministrazione piatti e bevande
15. OPERATORE DELLE CALZATURE	Non presenti
16. OPERATORE DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI	• Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno • Lavorazione e produzione lattiero e caseario • Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali • Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne • Lavorazione e produzione di prodotti ittici • Produzione di bevande
17. OPERATORE DELLE PRODUZIONI CHIMICHE	Non presenti
18. OPERATORE DELLE LAVORAZIONI TESSILI	Non presenti
19. OPERATORE TERMOIDRAULICO	Non presenti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 38 27/05/21 16:52

20. OPERATORE EDILE	• Lavori generali di scavo e movimentazione • Costruzione di opere in calcestruzzo armato • Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione • Lavori di rivestimento e intonaco • Lavori di tinteggiatura e cartongesso • Montaggio di parti in legno per la carpenteria edile
21. OPERATORE ELETTRICO	• Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici • Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili • Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali e del terziario • Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza e per il cablaggio strutturato
22. OPERATORE DELLA GESTIONE DELLE ACQUE E RISANAMENTO AMBIENTALE	Non presenti
23. OPERATORE GRAFICO	• Impostazione e realizzazione della stampa • Ipermediale
24. OPERATORE INFORMATICO	Non presenti
25. OPERATORE MECCANICO	• Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione • Saldatura e giunzione dei componenti • Montaggio componenti meccanici • Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici • Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti
26. OPERATORE DEL MONTAGGIO E DELLA MANUTENZIONE DI IMBARCAZIONI DA DIPORTO	Non presenti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 39 27/05/21 16:52

1b - **Tavola di correlazione Figure di riferimento relative alle "Qualifiche professionali". Confronto Repertorio nazionale 2011 - Repertorio nazionale 2019**

REPERTORIO NAZIONALE 2019		REPERTORIO NAZIONALE 2011	
FIGURE NAZIONALI	**INDIRIZZI FORMATIVI NAZIONALI**	**FIGURE NAZIONALI**	**INDIRIZZI FORMATIVI NAZIONALI**
1. OPERATORE AGRICOLO	• Gestione di allevamenti • Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra • Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio • Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini • Gestione di aree boscate e forestali	**OPERATORE AGRICOLO**	• Allevamenti di animali • Coltivazioni arboree, erbacee e ortofloricole • Silvicoltura e salvaguardia ambientale
2. OPERATORE AI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA	Non presenti	**OPERATORE AI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA**	• Strutture ricettive • Servizi del turismo
3. OPERATORE AI SERVIZI DI IMPRESA	Non presenti	**OPERATORE AMMINISTRATIVO-SEGRETARIALE**	Non presenti
4. OPERATORE AI SERVIZI DI VENDITA	Non presenti	**OPERATORE AI SERVIZI DI VENDITA**	Non presenti
5. OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE	• Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici • Manutenzione e riparazione della carrozzeria • Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia • Riparazione e sostituzione di pneumatici	**OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DEI VEICOLI A MOTORE**	• Riparazione parti e sistemi meccanici ed elettromeccanici del veicolo • Riparazioni di carrozzeria
6. OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DI MATERIALI LAPIDEI	Non presenti	**OPERATORE DELLE LAVORAZIONI ARTISTICHE**	Non presenti
7. OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DELL'ORO E DEI METALLI PREZIOSI	Non presenti	**OPERATORE DELLE LAVORAZIONI ARTISTICHE**	Non presenti
8. OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DI PRODOTTI DI PELLETTERIA	Non presenti	**OPERATORE DELLE LAVORAZIONI ARTISTICHE**	Non presenti
9. OPERATORE DEI SISTEMI E DEI SERVIZI LOGISTICI	Non presenti	**OPERATORE DEI SISTEMI E DEI SERVIZI LOGISTICI**	Non presenti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 40 27/05/21 16:52

10. OPERATORE DEL BENESSERE	• Erogazione di trattamenti di acconciatura • Erogazione dei servizi di trattamento estetico	**OPERATORE DEL BENESSERE**	• Acconciatura • Estetica
11. OPERATORE DEL LEGNO	Non presenti	**OPERATORE DEL LEGNO**	Non presenti
12. OPERATORE DEL MARE E DELLE ACQUE INTERNE	Non presenti	**OPERATORE DEL MARE E DELLE ACQUE INTERNE**	Non presenti
13. OPERATORE DELL'ABBIGLIAMEN-TO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA	Non presenti	**OPERATORE DELL'ABBIGLIAMENTO**	Non presenti
14. OPERATORE DELLA RISTORAZIONE	• Preparazione degli alimenti e allestimento piatti • Allestimento sala e somministrazione piatti e bevande	**OPERATORE DELLA RISTORAZIONE**	• Preparazione pasti • Servizi di sala e bar
15. OPERATORE DELLE CALZATURE	Non presenti	**OPERATORE DELLE CALZATURE**	Non presenti
16. OPERATORE DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI	• Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno • Lavorazione e produzione lattiero e caseario • Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali • Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne • Lavorazione e produzione di prodotti ittici • Produzione di bevande	**OPERATORE DELLA TRASFORMAZIONE AGROALIMENTARE**	Non presenti
17. OPERATORE DELLE PRODUZIONI CHIMICHE	Non presenti	**OPERATORE DELLE PRODUZIONI CHIMICHE**	Non presenti
18. OPERATORE DELLE LAVORAZIONI TESSILI	Non presenti	Nessuna figura correlabile	
19. OPERATORE TERMOIDRAULICO	Non presenti	**OPERATORE DI IMPIANTI TERMOIDRAULICI**	Non presenti
20. OPERATORE EDILE	• Lavori generali di scavo e movimentazione • Costruzione di opere in calcestruzzo armato • Realizzazione di opere murarie e di impermeabilizzazione • Lavori di rivestimento e intonaco • Lavori di tinteggiatura e cartongesso • Montaggio di parti in legno per la carpenteria edile	**OPERATORE EDILE**	Non presenti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 41 27/05/21 16:52

21. OPERATORE ELETTRICO	• Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici • Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili • Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali e del terziario • Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza e per il cablaggio strutturato	**OPERATORE ELETTRICO**	Non presenti
22. OPERATORE DELLA GESTIONE DELLE ACQUE E RISANAMENTO AMBIENTALE	Non presenti	Nessuna figura correlabile	
23. OPERATORE GRAFICO	• Impostazione e realizzazione della stampa • Ipermediale	**OPERATORE GRAFICO**	• Stampa e allestimento • Multimedia
24. OPERATORE INFORMATICO	Non presenti	Nessuna figura correlabile	
25. OPERATORE MECCANICO	• Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione • Saldatura e giunzione dei componenti • Montaggio componenti meccanici • Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici • Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti	**OPERATORE MECCANICO**	Non presenti
26. OPERATORE DEL MONTAGGIO E DELLA MANUTENZIONE DELLE IMBARCAZIONI DA DIPORTO	Non presenti	**OPERATORE DEL MONTAGGIO E DELLA MANUTENZIONE DELLE IMBARCAZIONI DA DIPORTO**	Non presenti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 42 27/05/21 16:52

1c – **Le figure: descrizione e standard formativi minimi nazionali**

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	**1. OPERATORE AGRICOLO**
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore agricolo interviene, a livello esecutivo, nel processo lavorativo con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere le operazioni fondamentali relative, a seconda dell'indirizzo, all'allevamento di animali domestici, alle coltivazioni arboree, alle coltivazioni erbacee, all'orto/floricoltura, alla produzione vivaistica, alla cura e manutenzione del verde, alla silvicoltura e salvaguardia dell'ambiente.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Gestione di allevamenti – Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra – Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio – Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini[7] – Gestione di aree boscate e forestali
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	**Gestione di allevamenti** 01.41.00 Allevamento di bovini e bufale da latte, produzione di latte crudo 01.42.00 Allevamento di bovini e bufalini da carne 01.43.00 Allevamento di cavalli e altri equini 01.44.00 Allevamento di cammelli e camelidi 01.45.00 Allevamento di ovini e caprini 01.46.00 Allevamento di suini 01.47.00 Allevamento di pollame 01.49.10 Allevamento di conigli 01.49.20 Allevamento di animali da pelliccia 01.49.90 Allevamento di altri animali 01.62.09 Altre attività di supporto alla produzione animale (esclusi i servizi veterinari) **Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra** 01.19.90 Coltivazione di piante da foraggio e di altre colture non permanenti 01.21.00 Coltivazione di uva 01.22.00 Coltivazione di frutta di origine tropicale e subtropicale 01.23.00 Coltivazione di agrumi 01.24.00 Coltivazione di pomacee e frutta a nocciolo 01.25.00 Coltivazione di altri alberi da frutta, frutti di bosco e frutta in guscio 01.26.00 Coltivazione di frutti oleosi 01.27.00 Coltivazione di piante per la produzione di bevande 01.28.00 Coltivazione di spezie, piante aromatiche e farmaceutiche 01.29.00 Coltivazione di altre colture permanenti (inclusi alberi di Natale) 01.30.00 Riproduzione delle piante **Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio** 01.19.10 Coltivazioni di fiori in piena aria 01.19.20 Coltivazione di fiori in colture protette

[7] L'indirizzo "Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini" deve sempre considerarsi aggiuntivo rispetto ad almeno uno dei restanti quattro indirizzi della figura; l'attivazione e l'indicazione dell'indirizzo "Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini" nell'attestato di qualifica di Operatore agricolo sono condizioni necessarie per il rispetto del caso di esenzione e/o riduzione del percorso formativo di cui al punto 7, lettera g) dell'Accordo in CSR del 22 febbraio 2018 relativo allo standard professionale e formativo del Manutentore del verde.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 43 27/05/21 16:52

	01.30.00 Riproduzione delle piante **Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini** 02.10.00 Silvicoltura e altre attività forestali 02.20.00 Utilizzo di aree forestali 02.40.00 Servizi di supporto per la silvicoltura **Gestione di aree boscate e forestali** 02.10.00 Silvicoltura e altre attività forestali 02.20.00 Utilizzo di aree forestali 02.40.00 Servizi di supporto per la silvicoltura
REFERENZIAZIONE CP 2011 ISTAT	**Gestione di allevamenti** 6.4.2.1.0 Allevatori e operai specializzati degli allevamenti di bovini ed equini 6.4.2.2.0 Allevatori e operai specializzati degli allevamenti di ovini e caprini 6.4.2.3.0 Allevatori e operai specializzati degli allevamenti di suini 6.4.2.4.0 Allevatori e operai specializzati degli allevamenti avicoli 6.4.2.5.0 Allevatore di bestiame misto 6.4.2.9.0 Altri allevatori e operai specializzati della zootecnia 6.4.3.1.0 Allevatori e agricoltori 7.3.1.1.0 Addetti agli impianti fissi in agricoltura e nell'allevamento **Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra** 6.4.1.1.0 Agricoltori e operai agricoli specializzati di colture in pieno campo 6.4.1.2.0 Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni legnose agrarie 6.4.1.3.2 Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili 6.4.1.4.0 Agricoltori e operai agricoli specializzati di colture miste 6.4.3.1.0 Allevatori e agricoltori 7.4.3.1.0 Conduttori di trattori agricoli 7.3.1.1.0 Addetti agli impianti fissi in agricoltura e nell'allevamento 7.4.3.1.0 Conduttori di trattori agricoli 7.4.3.2.1 Conduttori di macchine raccoglitrici, trinciatrici e pressatrici agricole 7.4.3.2.2 Conduttori di mietitrebbiatrici 7.4.3.2.3 Conduttori di macchine per la raccolta di prodotti agricoli (barbabietole, patate, frutta, uva e ortive) **Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio** 6.4.1.3.1 Agricoltori e operai agricoli specializzati di giardini e vivai, di coltivazioni di fiori e piante ornamentali **Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini** 6.4.1.3.1 Agricoltori e operai agricoli specializzati di giardini e vivai, di coltivazioni di fiori e piante ornamentali 6.4.1.3.2 Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili **Gestione di aree boscate e forestali** 6.4.4.1.1 Abbattitori di alberi e rimboschitori 7.4.3.3.0 Conduttori di macchine forestali

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 44 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Gestione di allevamenti	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Agricoltura, silvicoltura e pesca PROCESSO: Allevamento di animali per uso sportivo e per la produzione di carne e di altri prodotti alimentari e non alimentari. Allevamento di insetti per la produzione di prodotti alimentari. SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione e gestione di allevamenti ADA.1.245.819 Conduzione dell'allevamento ADA.1.245.820 Raccolta e stoccaggio dei prodotti di allevamento a mano e meccanizzata
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.1.245.819 Conduzione dell'allevamento ADA.1.245.820 Raccolta e stoccaggio dei prodotti di allevamento a mano e meccanizzata	Eseguire le operazioni fondamentali attinenti alla produzione zootecnica nel rispetto del consumatore, degli equilibri ambientali e del benessere animale.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Agricoltura, silvicoltura e pesca PROCESSO: Coltivazioni agricole, florovivaistiche, forestali e costruzione/manutenzione di parchi e giardini SEQUENZA DI PROCESSO: Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra ADA.1.236.794 Lavorazioni del terreno per le coltivazioni agricole ADA.1.236.795 Lavori per la semina e/o il trapianto e/o la piantagione in pieno campo e in serra ADA.1.236.796 Lavori per il governo dello sviluppo delle piante (innesto e potatura) in pieno campo e in serra ADA.1.236.797 Lavori di cura colturale agricola in pieno campo e in serra ADA.1.236.798 Raccolta e prima lavorazione dei prodotti di piante erbacee, orticole e legnose
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.1.236.794 Lavorazioni del terreno per le coltivazioni agricole ADA.1.236.795 Lavori per la semina e/o il trapianto e/o la piantagione in pieno campo e in serra ADA.1.236.796 Lavori per il governo dello sviluppo delle piante (innesto e potatura) in pieno campo e in serra ADA.1.236.797 Lavori di cura colturale agricola in pieno campo e in serra ADA.1.236.798 Raccolta e prima lavorazione dei prodotti di piante erbacee, orticole e legnose	Eseguire le operazioni fondamentali attinenti alla coltivazione di piante arboree, erbacee, ortofloricole (*) nel rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali.

(*) La competenza e i suoi elementi (abilità e conoscenze) trovano poi coniugazione per tipologia di materiali e piante negli specifici profili regionali secondo le connotazioni produttive dei singoli territori.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 45 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Coltivazione di piante ornamentali e fiori in vivaio	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Agricoltura, silvicoltura e pesca PROCESSO: Coltivazioni agricole, florovivaistiche, forestali e costruzione/manutenzione di parchi e giardini SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio ADA.1.241.799 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra in vivaio ADA.1.241.800 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.801 Gestione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra e in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.802 Produzione vivaistica di materiale di propagazione ADA.1.241.803 Raccolta e prima lavorazione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in vivaio
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.1.241.799 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra in vivaio ADA.1.241.800 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.801 Gestione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra e in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.802 Produzione vivaistica di materiale di propagazione ADA.1.241.803 Raccolta e prima lavorazione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in vivaio	Eseguire le operazioni fondamentali attinenti la produzione vivaistica(*) nel rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Agricoltura, silvicoltura e pesca PROCESSO: Coltivazioni agricole, florovivaistiche, forestali e costruzione/manutenzione di parchi e giardini SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini ADA.1.242.805 Costruzione di aree verdi, parchi e giardini ADA.1.242.806 Cura e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.1.242.805 Costruzione di aree verdi, parchi e giardini ADA.1.242.806 Cura e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini	Realizzare, curare e manutenere aree verdi, parchi e giardini nel rispetto degli equilibri ambientali.

(*) La competenza e i suoi elementi (abilità e conoscenze) trovano poi coniugazione per tipologia di materiali e piante negli specifici profili regionali secondo le connotazioni produttive dei singoli territori.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 46 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Gestione di aree boscate e forestali	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Agricoltura, silvicoltura e pesca PROCESSO: Coltivazioni agricole, florovivaistiche, forestali e costruzione/manutenzione di parchi e giardini SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione di aree boscate e forestali ADA.1.243.811 Interventi di imboschimento e rimboschimento ADA.1.243.812 Interventi per il governo, lo sviluppo delle piante e le cure colturali forestali ADA.1.243.813 Operazioni di taglio e allestimento in un cantiere forestale
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.1.243.812 Interventi per il governo, lo sviluppo delle piante e le cure colturali forestali ADA.1.243.813 Operazioni di taglio e allestimento in un cantiere forestale	Creare superfici boschive ai fini della protezione del territorio e della produzione di legname per scopi energetici o costruttivi nel rispetto degli equilibri ambientali.
ADA.1.243.811 Interventi di imboschimento e rimboschimento	Effettuare interventi di cura e tutela dell'ambiente silvestre e naturale nel rispetto degli equilibri ambientali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 47 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 48 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 49 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Gestione di allevamenti

COMPETENZA Eseguire le operazioni fondamentali attinenti alla produzione zootecnica nel rispetto del consumatore, degli equilibri ambientali e del benessere animale.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche e metodiche di allevamento – Applicare tecniche e metodiche di profilassi e cura degli animali – Applicare tecniche per la preparazione e la somministrazione della razione alimentare – Applicare tecniche e metodi di assistenza alla riproduzione e al parto – Applicare tecniche di raccolta e stoccaggio dei prodotti di allevamento a mano e meccanizzata	– Caratteristiche dei foraggi e mangimi – Caratteristiche ed esigenze degli animali da allevamento – Esigenze nutritive degli animali domestici nelle varie forme di produzione – Forme di riproduzione e di fecondazione – Forme e tecniche di somministrazione dei foraggi e mangimi – Metodi di assistenza al parto – Metodi di profilassi – Tecniche e pratiche per la produzione a massima resa e per il rispetto della salute degli animali e del consumatore – Tecniche di raccolta e stoccaggio dei prodotti di allevamento – Tipologie, modalità specifiche di allevamento e di cura – Trattamento e conservazione degli alimenti – Sistemi delle produzioni animali – Processi produttivi sostenibili – Principi e tecniche di agricoltura sostenibile

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra

COMPETENZA Eseguire le operazioni fondamentali attinenti coltivazione di piante arboree, erbacee, ortofloricole(*) nel rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di trattamento ordinario e straordinario del terreno – Utilizzare sistemi di protezione del terreno e delle acque – Applicare metodiche e tecniche di impianto, coltivazione, riproduzione e manutenzione di piante arboree o arbustive, erbacee, ortofloricole – Impiegare procedure e metodi per la raccolta dei prodotti	– Elementi fertilizzanti del suolo – Esigenze di sito e condizioni climatiche legate alle diverse coltivazioni – Esigenze nutrizionali – Fertilizzanti e concimi – Metodi, forme e tecniche della lotta contro parassiti, malattie, disturbi fitopatologici – Principali sistemi e forme di produzioni – Principali tecniche di piantumazione, produzione e manutenzione delle piante – Principali tecniche di raccolta dei prodotti – Sistemi delle produzioni vegetali – Processi produttivi sostenibili – Principi e tecniche di agricoltura sostenibile

(*) La competenza e i suoi elementi (abilità e conoscenze) trovano poi coniugazione per tipologia di materiali e piante negli specifici profili regionali secondo le connotazioni produttive dei singoli territori.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 50 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio

COMPETENZA Eseguire le operazioni fondamentali attinenti la produzione vivaistica(*) nel rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di concimazione – Applicare tecniche di controllo ambientale (temperatura, umidità, radiazione) – Applicare tecniche di controllo dei patogeni, dei parassiti e delle infestanti – Applicare tecniche di controllo della qualità del materiale di propagazione – Applicare tecniche di innesto – Applicare tecniche di prelievo e messa a dimora delle talee – Applicare tecniche di preparazione manuale e meccanica dell'area colturale, di semina, e trapianto – Applicare tecniche di prima lavorazione dei prodotti raccolti (pulitura, calibratura, ecc.) e conservazione – Applicare tecniche di propagazione gamica ed agamica delle piante – Applicate tecniche di invasamento delle piante – Monitorare la crescita delle piante – Raccogliere i prodotti – Realizzare semenzai – Applicare tecniche e utilizzare strumenti per le operazioni di drenaggio e irrigazione delle piante	– Elementi fertilizzanti del suolo – Esigenze nutrizionali – Fertilizzanti e concimi – Metodi di produzione e moltiplicazione delle piante – Metodi, forme e tecniche della lotta contro parassiti, malattie, disturbi fitopatologici – Miglioramento genetico dei vegetali – Normativa vigente sulla certificazione del materiale di propagazione – Principali sistemi e forme di produzioni – Principali tecniche di raccolta dei prodotti – Principi e tecniche di agricoltura sostenibile – Processi produttivi sostenibili – Tecniche di produzione vivaistica

(*) La competenza e i suoi elementi (abilità e conoscenze) trovano poi coniugazione per tipologia di materiali e piante negli specifici profili regionali secondo le connotazioni produttive dei singoli territori.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 51 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini

COMPETENZA Realizzare, curare e manutenere aree verdi, parchi e giardini nel rispetto degli equilibri ambientali.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare le normative di riferimento – Applicare tecniche del taglio erba – Applicare tecniche di concimazione – Applicare tecniche di difesa e diserbo – Applicare tecniche di irrigazione – Applicare tecniche di potatura – Applicare tecniche di preparazione del terreno – Applicare tecniche di raccolta e conferimento del materiale vegetale di risulta – Applicare tecniche di semina – Applicare tecniche di trapianto e messa a dimora – Leggere e interpretare disegni e/o elaborati tecnici – Utilizzare strumenti per le distribuzione antiparassitari	– Elementi di botanica generale e sistematica – Elementi di coltivazioni arboree – Elementi di disegno tecnico – Elementi di entomologia e fitopatologia – Elementi di pedologia – Materiali e strumenti per la costruzione di aree verdi – Normative di settore – Principi di agronomia generale e speciale – Principi di fisiologia generale e speciale – Principi e tecniche di agricoltura sostenibile – Prodotti fitosanitari specifici e modalità di applicazione – Tecniche di cura, gestione e manutenzione di parchi, giardini, aree verdi – Tecniche e procedure di impianto e di trapianto

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Gestione di aree boscate e forestali

COMPETENZA Creare superfici boschive ai fini della protezione del territorio e della produzione di legname per scopi energetici o costruttivi nel rispetto degli equilibri ambientali.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare metodi e pratiche relative all'impianto di nuove superfici boschive – Utilizzare tecniche d'intervento per favorire l'accrescimento e la produzione di legname	– Metodi, tecniche e strumenti nei lavori nel bosco – Tecniche e metodi di coltivazione, d'impianto e di rimboschimento – Tecniche per favorire l'accrescimento e la produzione di legna – Tipologie di piante arboree e arbustive tipiche del territorio – Principi e tecniche di agricoltura sostenibile

COMPETENZA Effettuare interventi di cura e tutela dell'ambiente silvestre e naturale nel rispetto degli equilibri ambientali.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche per la cura e difesa del bosco, dei pascoli e delle vie di comunicazione – Applicare metodi e tecniche di rinverdimento, protezione del terreno e dei corsi d'acqua – Utilizzare tecniche di intervento a tutela e protezione delle bellezze naturali del territorio e paesaggio	– Malattie e parassiti nell'ambito della silvicoltura – Metodiche di base di controllo ambientale – Sistema di difesa e di cura del terreno e delle acque – Tecniche di cura dell'ambiente silvestre e naturale – Principi e tecniche di agricoltura sostenibile

CNOS - FRISANCO 2021.indd 52 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	2. OPERATORE AI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore ai servizi di promozione e accoglienza interviene, a livello esecutivo, nel processo di erogazione dei servizi di promozione ed accoglienza con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere, attività relative alla accoglienza, informazione e promozione in rapporto alle esigenze del cliente.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	55.10.00 Alberghi 55.20.10 Villaggi turistici 55.20.20 Ostelli della gioventù 55.20.30 Rifugi di montagna 55.20.40 Colonie marine e montane 55.20.51 Affittacamere per brevi soggiorni, case ed appartamenti per vacanze, bed and breakfast, residence 55.20.52 Attività di alloggio connesse alle aziende agricole 55.30.00 Aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte 79.90.11 Servizi di biglietteria per eventi teatrali, sportivi ed altri eventi ricreativi e d'intrattenimento 79.90.19 Altri servizi di prenotazione e altre attività di assistenza turistica non svolte dalle agenzie di viaggio nca 79.11.00 Attività delle agenzie di viaggio 79.12.00 Attività dei *tour operator*
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	4.2.2.2.0 Addetti all'accoglienza nei servizi di alloggio e ristorazione 4.2.2.1.0 Addetti all'accoglienza e all'informazione nelle imprese e negli enti pubblici 4.2.1.6.0 Addetti agli sportelli delle agenzie di viaggio
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi Turistici PROCESSO: Processo: Servizi di ricettività SEQUENZA DI PROCESSO: Ricevimento, assistenza e cura delle richieste del cliente e dell'alloggio e degli spazi comuni ADA.19.18.39 Ricevimento e assistenza del cliente PROCESSO: Servizi di viaggio e accompagnamento SEQUENZA DI PROCESSO: Sviluppo di piani di promozione turistica ADA.19.19.43 Accoglienza di visitatori e promozione dell'offerta turistica territoriale PROCESSO: Servizi di viaggio e accompagnamento SEQUENZA DI PROCESSO: Composizione ed erogazione di offerte turistiche ADA.19.20.45 Accoglienza e supporto operativo al cliente nell'acquisto di viaggi

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 53 27/05/21 16:52

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
ADA.19.18.39 Ricevimento e assistenza del cliente ADA.19.19.43 Accoglienza di visitatori e promozione dell'offerta turistica territoriale	Acquisire ed archiviare informazioni sul prodotto/servizio offerto, secondo criteri dati di fruibilità e aggiornamento.
ADA.19.18.39 Ricevimento e assistenza del cliente ADA.19.19.43 Accoglienza di visitatori e promozione dell'offerta turistica territoriale	Evadere le pratiche amministrativo-contabili relative al prodotto/servizio offerto.
ADA.19.18.39 Ricevimento e assistenza del cliente	Effettuare procedure di prenotazione, *check-in* e *check-out*.
ADA.19.19.43 Accoglienza di visitatori e promozione dell'offerta turistica territoriale ADA.19.20.45 Accoglienza e supporto operativo al cliente nell'acquisto di viaggi	Promuovere le opportunità ed i servizi turistici disponibili.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 54 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 55 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 56 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Acquisire ed archiviare informazioni sul prodotto/servizio offerto, secondo criteri dati di fruibilità e aggiornamento.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare criteri di selezione delle informazioni – Applicare tecniche per la raccolta, l'organizzazione, l'archiviazione delle informazioni cartacee ed elettroniche	– Principali software per la gestione dei flussi informativi – Tecniche di archiviazione e classificazione manuale e digitale delle informazioni e della documentazione – Terminologia tecnica specifica del settore, anche in lingua comunitaria

COMPETENZA Evadere le pratiche amministrativo-contabili relative al prodotto/servizio offerto.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare strumenti e programmi di gestione prenotazioni/appuntamenti – Applicare procedure per la registrazione di movimenti di persone – Adottare modalità di acquisizione e registrazione di incassi e pagamenti – Applicare tecniche di raccolta e trasmissione dati	– Documenti amministrativi e contabili di base – Elementi di contabilità – Servizi internet

COMPETENZA Effettuare procedure di prenotazione, *check-in* e *check-out*.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di prenotazione – Utilizzare strumenti a supporto delle attività di prenotazione – Applicare tecniche di accoglienza della clientela – Applicare procedure standard di *check-in* e *check-out* alberghiero	– Normativa in materia di tutela della privacy – Tecniche di comunicazione – Tecniche di prenotazione

COMPETENZA Promuovere le opportunità ed i servizi turistici disponibili.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di promozione di attività turistiche – Contattare strutture, servizi ed istituti pubblici e privati – Individuare soluzioni e proposte di prodotto/servizio corrispondenti alle richieste	– Elementi di storia, arte, geografia e cultura del territorio – Sistema turistico regionale e locale – Tecniche assistenza e accoglienza clienti – Tecniche strutturazione pacchetti turistici

CNOS - FRISANCO 2021.indd 57 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	3. OPERATORE AI SERVIZI DI IMPRESA
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore ai servizi di impresa interviene, a livello esecutivo, nel processo di amministrazione e gestione aziendale con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività relative alla gestione, elaborazione, trattamento e archiviazione di documenti e comunicazioni di diverso tipo, anche di natura amministrativo-contabile.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	82 Attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese 82.11 Servizi integrati di supporto per le funzioni d'ufficio 82.19 Servizi di fotocopiatura, preparazione di documenti e altre attività di supporto specializzate per la funzione d'ufficio
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	4.1.1.4 Personale di segreteria 4.1.2.1. Aiuto contabili e assimilati
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Area comune PROCESSO: Amministrazione, finanza e controllo di gestione SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione operativa delle attività economico-finanziarie e fiscali ADA.25.229.746 Realizzazione delle scritture e degli adempimenti fiscali e previdenziali ed emissione/registrazione di documenti contabili PROCESSO: Affari generali, segreteria e facilities management SEQUENZA DI PROCESSO: Organizzazione e conduzione delle attività di segreteria ADA.25.231.754 Cura delle funzioni di segreteria ADA.25.231.755 Realizzazione di attività di ufficio ADA.25.231.756 Realizzazione delle attività di protocollo e corrispondenza

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 58 27/05/21 16:52

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
ADA.25.231.754 Cura delle funzioni di segreteria ADA.25.231.755 Realizzazione di attività di ufficio ADA.25.231.756 Realizzazione delle attività di protocollo e corrispondenza	Collaborare alla gestione dei flussi informativi e comunicativi con le tecnologie e la strumentazione disponibile.
ADA.25.231.754 Cura delle funzioni di segreteria	Redigere comunicazioni anche in lingua straniera e documenti sulla base di modelli standard per contenuto e forma grafica.
ADA.25.229.746 Realizzazione delle scritture e degli adempimenti fiscali e previdenziali ed emissione/registrazione di documenti contabili	Redigere, registrare e archiviare documenti amministrativo-contabili.
ADA.25.231.754 Cura delle funzioni di segreteria	Curare l'organizzazione di riunioni, eventi e viaggi di lavoro in coerenza con gli obiettivi e le necessità aziendali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 59 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 60 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 61 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Collaborare alla gestione dei flussi informativi e comunicativi con le tecnologie e la strumentazione disponibile.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare i mezzi per ricevere, trasmettere e smistare comunicazioni anche via web – Applicare modalità manuali e digitali di protocollo, classificazione e archiviazione dei documenti cartacei e/o elettronici – Applicare procedure e normative per garantire la sicurezza dei dati – Adottare modalità di comunicazione anche digitali per la gestione delle relazioni interne ed esterne all'azienda – Effettuare operazioni di base a supporto dell'operatività degli strumenti digitali d'ufficio	– Funzionalità dei principali software e applicativi, strumenti di comunicazione e archiviazione digitale – Principali tecniche di comunicazione scritta, verbale e digitale – Terminologia tecnica, specifica del settore, in una lingua comunitaria – Normativa di riferimento sulla sicurezza dei dati

COMPETENZA Redigere comunicazioni anche in lingua straniera e documenti sulla base di modelli standard per contenuto e forma grafica.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche per la redazione di lettere, comunicati, avvisi e convocazioni d'uso comune – Verificare la rispondenza degli output agli obiettivi comunicativi prefissati – Utilizzare applicativi informatici per la redazione di tabelle, presentazioni, statistiche e report per interlocutori interni ed esterni – Identificare linguaggi e significati della comunicazione scritta e orale in lingua straniera	– Funzionalità dei principali software e applicativi d'ufficio – Principali tecniche di comunicazione scritta, verbale e digitale – Servizi internet: navigazione, ricerca informazioni sui principali motori di ricerca, posta elettronica – Tecniche di archiviazione e classificazione manuali e digitali di documenti e dati – Terminologia tecnica, specifica del settore, in una lingua comunitaria

COMPETENZA Redigere, registrare e archiviare documenti amministrativo-contabili.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare gli elementi costitutivi di un documento contabile per le operazioni di archiviazione e registrazione – Applicare tecniche di acquisizione, registrazione e archiviazione di documenti contabili anche con l'ausilio di software applicativi specifici – Adottare procedure manuali e informatizzate per la redazione ed emissione dei documenti di compravendita – Verificare la correttezza delle operazioni eseguite – Effettuare incassi e pagamenti anche con servizi e strumenti informatici e telematici	– Funzionalità dei principali software applicativi, strumenti di comunicazione e archiviazione digitale – Principali tecniche di comunicazione scritta, verbale e digitale – Tipologia dei documenti contabili, loro caratteristiche e procedure per l'elaborazione e la registrazione – Normative di riferimento in ambito amministrativo-contabile

CNOS - FRISANCO 2021.indd 62 27/05/21 16:52

COMPETENZA Curare l'organizzazione di riunioni, eventi e viaggi di lavoro in coerenza con gli obiettivi e le necessità aziendali.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare disponibilità e urgenze nella pianificazione di riunioni ed eventi di lavoro – Predisporre ambienti e strumentazioni adeguati per riunioni ed eventi – Identificare costi e ricavi a preventivo per la verifica del budget a disposizione per trasferte, riunioni ed eventi di lavoro – Adottare procedure per l'organizzazione di trasferte e la prenotazione di biglietti di viaggio e pernottamenti	– Funzionalità dei principali software e applicativi d'ufficio – Principali tecniche di comunicazione scritta, verbale e digitale – Servizi internet: navigazione, ricerca informazioni sui principali motori di ricerca, posta elettronica – Terminologia tecnica, specifica del settore, in una lingua comunitaria

CNOS - FRISANCO 2021.indd 63 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	4. OPERATORE AI SERVIZI DI VENDITA
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore ai servizi di vendita interviene, a livello esecutivo, nel processo della distribuzione commerciale con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività relative al servizio di vendita e post vendita, anche in ambienti virtuali, con competenze nel supporto e assistenza al cliente, nell'organizzazione di ambienti e di spazi espositivi, nella predisposizione di iniziative promozionali e nella realizzazione degli adempimenti amministrativi basilari.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	46.2 Commercio all'ingrosso di materie prime agricole e di animali vivi 46.3 Commercio all'ingrosso di prodotti alimentari, bevande e prodotti del tabacco 46.4 Commercio all'ingrosso di beni di consumo finale 46.5 Commercio all'ingrosso di apparecchiature ict 46.7 Commercio all'ingrosso specializzato di altri prodotti 46.9 Commercio all'ingrosso non specializzato 47.1 Commercio al dettaglio in esercizi non specializzati 47.2 Commercio al dettaglio di prodotti alimentari, bevande e tabacco in esercizi specializzati 47.4 Commercio al dettaglio di apparecchiature informatiche e per le telecomunicazioni (ict) in esercizi specializzati 47.5 Commercio al dettaglio di altri prodotti per uso domestico in esercizi specializzati 47.6 Commercio al dettaglio di articoli culturali e ricreativi in esercizi specializzati 47.7 Commercio al dettaglio di altri prodotti in esercizi specializzati 47.8 Commercio al dettaglio ambulante 47.9 Commercio al dettaglio al di fuori di negozi, banchi e mercati
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	5.1.2.1.0 Commessi delle vendite all'ingrosso 5.1.2.2.0 Commessi delle vendite al minuto 5.1.2.3.0 Addetti ad attività organizzative delle vendite 5.1.2.4.0 Cassieri di esercizi commerciali 5.1.3.4.0 Addetti all'informazione e all'assistenza dei clienti 5.1.2.5.1 Venditori a domicilio 5.1.2.5.2 Venditori a distanza 5.1.3.2.0 Dimostratori e professioni assimilate
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi di distribuzione commerciale PROCESSO: Distribuzione e commercio all'ingrosso e al dettaglio di prodotti alimentari e non alimentari SEQUENZE DI PROCESSO: Vendita all'ingrosso di prodotti alimentari e non alimentari ADA.18.207.669 Realizzazione delle attività di vendita all'ingrosso di prodotti alimentari e non alimentari SEQUENZE DI PROCESSO: Gestione del punto vendita attraverso la grande distribuzione organizzata (GDO) ADA.18.208.672 Attività operative e di vendita nella GDO ADA.18.208.673 Servizi di incasso e post-vendita nella GDO SEQUENZE DI PROCESSO: Attività di vendita diretta specializzata di prodotti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 64 27/05/21 16:52

	alimentari e non alimentari nella GDO e nella piccola distribuzione ADA.18.210.675 Vendita diretta di prodotti alimentari nella GDO e nella piccola distribuzione ADA.18.210.676 Vendita diretta di prodotti non alimentari nella GDO e nella piccola distribuzione SEQUENZE DI PROCESSO: Vendita presso il cliente, vendita a distanza e distributori automatici ADA.18.211.677 Dimostrazione e vendita diretta presso il cliente di prodotti non alimentari ADA.18.211.678 Vendita a distanza (per corrispondenza, telefonica, televendita, vendita via internet)

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 65 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE	
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.18.207.669 Realizzazione delle attività di vendita all'ingrosso di prodotti alimentari e non alimentari ADA.18.208.672 Attività operative e di vendita nella GDO ADA.18.210.675 Vendita diretta di prodotti alimentari nella GDO e nella piccola distribuzione ADA.18.210.676 Vendita diretta di prodotti non alimentari nella GDO e nella piccola distribuzione ADA.18.211.678 Vendita a distanza (per corrispondenza, telefonica, televendita, vendita via internet)	Curare il servizio vendita, anche a distanza, sulla base delle specifiche assegnate, attuando la promozione, il riordino e l'esposizione.
ADA.18.207.669 Realizzazione delle attività di vendita all'ingrosso di prodotti alimentari e non alimentari ADA.18.208.672 Attività operative e di vendita nella GDO ADA.18.210.675 Vendita diretta di prodotti alimentari nella GDO e nella piccola distribuzione ADA.18.210.676 Vendita diretta di prodotti non alimentari nella GDO e nella piccola distribuzione ADA.18.211.677 Dimostrazione e vendita diretta presso il cliente di prodotti non alimentari ADA.18.211.678 Vendita a distanza (per corrispondenza, telefonica, televendita, vendita via internet)	Supportare le diverse fasi dell'acquisto, anche a distanza, offrendo un prodotto/servizio rispondente alle esigenze del cliente.
ADA.18.207.669 Realizzazione delle attività di vendita all'ingrosso di prodotti alimentari e non alimentari ADA.18.208.672 Attività operative e di vendita nella GDO ADA.18.210.675 Vendita diretta di prodotti alimentari nella GDO e nella piccola distribuzione ADA.18.210.676 Vendita diretta di prodotti non alimentari nella GDO e nella piccola distribuzione ADA.18.211.677 Dimostrazione e vendita diretta presso il cliente di prodotti non alimentari ADA.18.211.678 Vendita a distanza (per corrispondenza, telefonica, televendita, vendita via internet)	Fornire assistenza al cliente, anche a distanza, collaborando all'evasione dei reclami.
ADA.18.207.669 Realizzazione delle attività di vendita all'ingrosso di prodotti alimentari e non alimentari ADA.18.208.673 Servizi di incasso e post-vendita nella GDO ADA.18.211.678 Vendita a distanza (per corrispondenza, telefonica, televendita, vendita via internet)	Effettuare semplici adempimenti amministrativi, fiscali e contabili, applicando la normativa di riferimento.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 66 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 67 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 68 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Curare il servizio di vendita, anche a distanza, sulla base delle specifiche assegnate, attuando la promozione, il riordino e l'esposizione.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare tecniche di allestimento e riordino di spazi espositivi – Utilizzare tecniche espositive adatte al prodotto – Applicare tecniche promozionali di vendita del prodotto/servizio – Applicare criteri di codifica dei prodotti – Applicare tecniche per la rotazione degli articoli – Applicare criteri di prelievo da magazzino e di rifornimento di scaffali/banchi vendita – Utilizzare dispositivi digitali per l'identificazione, tracciabilità, riassortimento e registrazione della merce – Utilizzare applicativi e-commerce a supporto di servizi vendita on-line	– Elementi di marketing operativo, promozione, prezzo – Elementi di merceologia del prodotto – Elementi di merchandising: visual display, layout – Normativa di settore e disposizioni igienico sanitarie e di sicurezza – Principi igienici normativa HACCP (nel caso di vendita di prodotti alimentari) – Procedure per effettuazioni ordini e per la rotazione articoli – Strumentazione e attrezzature di settore – Strumenti e modalità di pezzatura e codifica – Tecniche di trattamento e archiviazione dati e informazioni – Tecniche di imballaggio e packaging – Tecnologie digitali a supporto della gestione della merce – Applicativi per l'e-commerce

COMPETENZA Supportare le diverse fasi dell'acquisto, anche a distanza, offrendo un prodotto/servizio rispondente alle esigenze del cliente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Rilevare le esigenze e le richieste del cliente – Individuare soluzioni e proposte di prodotto / servizio corrispondenti alle richieste del cliente – Utilizzare tecniche e strumenti di vendita del prodotto/servizio – Applicare condizioni e modalità di pagamento e consegna – Utilizzare applicativi e-commerce a supporto di servizi vendita on-line	– Elementi del contratto di compravendita – Elementi di marketing operativo – Colloquio di vendita – Principi di *customer care* – Strumenti e modalità di pagamento e consegna – Tecniche di ascolto e di comunicazione – Terminologia tecnica specifica del settore in una lingua comunitaria – Applicativi per l'e-commerce

COMPETENZA Fornire assistenza al cliente, anche a distanza, collaborando all'evasione dei reclami.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di accoglienza e segnalazione dei reclami – Applicare tecniche di verifica dell'uso corretto del prodotto/servizio – Applicare tecniche di ripristino di conformità del prodotto/servizio (resi, sostituzioni) – Applicare tecniche di rilevazione dei dati per indagini sulla soddisfazione del cliente – Utilizzare applicativi e-commerce a supporto di servizi vendita on-line	– Principi di fidelizzazione del cliente – Procedure per resi e sostituzioni – Tecniche di ascolto e di comunicazione – Tecniche di *problem solving* – Applicativi per l'e-commerce

CNOS - FRISANCO 2021.indd 69 27/05/21 16:52

COMPETENZA Effettuare semplici adempimenti amministrativi, fiscali e contabili, applicando la normativa di riferimento.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di tenuta e chiusura giornaliera della cassa – Applicare tecniche per la predisposizione di modelli fiscali di pagamento – Applicare tecniche di redazione ed emissione dei documenti di acquisto e di vendita – Applicare tecniche di rilevazione di carattere contabile e fiscale – Applicare modalità diverse di riscossione e pagamento – Utilizzare strumenti e programmi gestionali di contabilità	– Documenti amministrativi contabili di base – Elementi di *pricing* – Mezzi di pagamento e servizi bancari – Normativa IVA – Procedure di emissione, registrazione e archiviazione – Rilevazioni contabili elementari

CNOS - FRISANCO 2021.indd 70 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	5. OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore alla riparazione di veicoli a motore interviene, a livello esecutivo, nel processo di riparazione dei veicoli a motore, rispettando la normativa vigente. L'applicazione/utilizzo di metodologie di base, strumenti e informazioni consente di svolgere, a seconda dell'indirizzo, attività di manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici e meccatronici del veicolo a propulsione termica, ibrida ed elettrica, della carrozzeria, di riparazione e sostituzione di pneumatici, di manutenzione e riparazione delle macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia. Collabora nella fase di accettazione, controllo di funzionalità, collaudo e riconsegna del veicolo al cliente.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici – Manutenzione e riparazione della carrozzeria – Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia – Riparazione e sostituzione di pneumatici[8]
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	**Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici** 45.20.10 Riparazioni meccaniche di autoveicoli 45.20.30 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli 45.20.99 Altre attività di manutenzione e di riparazione di autoveicoli 45.40.30 Manutenzione e riparazione di motocicli e ciclomotori (inclusi i pneumatici) **Manutenzione e riparazione della carrozzeria** 38.31.10 Demolizione di carcasse 45.20.20 Riparazione di carrozzerie di autoveicoli **Riparazione e sostituzione di pneumatici** 45.20.40 Riparazione e sostituzione di pneumatici per autoveicoli **Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia** 33.12.60 Riparazione e manutenzione di trattori agricoli
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici** 6.2.3.1.1 Meccanici motoristi e riparatori di veicoli a motore 6.2.4.1.5 Elettrauto **Manutenzione e riparazione della carrozzeria** 6.2.1.8.1 Carrozzieri **Riparazione e sostituzione di pneumatici** 6.2.3.1.2 Gommisti **Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia** 6.2.3.1.1 Meccanici motoristi e riparatori di veicoli a motore

[8] L'indirizzo "Riparazione e sostituzione di pneumatici" deve sempre considerarsi aggiuntivo rispetto ad almeno uno dei restanti tre indirizzi della figura; l'attivazione e l'indicazione dell'indirizzo "Riparazione e sostituzione di pneumatici" nell'attestato di qualifica di Operatore meccatronico veicoli a motore sono condizioni necessarie per il rispetto del caso si esenzione e/o riduzione del percorso formativo di cui all'Accordo in CSR del 12 luglio 2018 relativo allo standard professionale e formativo del Responsabile tecnico dell'autoriparazione – Gommista.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 71 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 72 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati. SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.173 Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.174 Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici) ADA.7.59.175 Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore ADA.7.59.176 Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore ADA.7.59.177 Demolizione di veicoli a motore
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.59.173 Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.174 Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici) ADA.7.59.175 Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore ADA.7.59.176 Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore ADA.7.59.177 Demolizione di veicoli a motore	Collaborare all'accoglienza del cliente e alla raccolta di informazioni per definire lo stato del veicolo a motore. Collaborare all'individuazione degli interventi da realizzare sul veicolo a motore e alla definizione del piano di lavoro.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.173 Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.175 Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.59.173 Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.175 Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore	Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sul sistema motopropulsore. Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi di trazione. Effettuare interventi sui sistemi di sicurezza e assistenza alla guida.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 73 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Manutenzione e riparazione della carrozzeria	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.176 Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore ADA.7.59.177 Demolizione di veicoli a motore
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.59.176 Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore ADA.7.59.177 Demolizione di veicoli a motore	Eseguire la diagnosi tecnico/strumentale di carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo. Eseguire lavorazioni di riparazione e manutenzione di carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo. Eseguire lavorazioni di lucidatura, finizione e riconsegna del veicolo.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Riparazione e sostituzione di pneumatici	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.174 Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.59.174 Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici)	Eseguire interventi di riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.961 Riparazione meccanica e manutenzione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.59.961 Riparazione meccanica e manutenzione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia	Effettuare interventi di riparazione e manutenzione su sistemi di motopropulsione, di trazione e di sicurezza delle macchine operatrici. Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi a fluido delle macchine operatrici. Effettuare interventi di saldocarpenteria e verniciatura su macchine operatrici.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 74 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 75 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 76 27/05/21 16:52

COMPETENZE COMUNI A TUTTI GLI INDIRIZZI

COMPETENZA Collaborare all'accoglienza del cliente e alla raccolta di informazioni per definire lo stato del veicolo.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare metodiche di accettazione e tecniche di rilevazione informazioni per definire lo stato del veicolo a motore – Individuare sulla base delle informazioni rilevate le possibili cause di malfunzionamento – Utilizzare tecniche di comunicazione e relazione con il cliente rispetto alla manutenzione programmata e all'utilizzo del veicolo a motore	– Tecniche di comunicazione e relazione interpersonale – Tecniche di raccolta e organizzazione delle informazioni – Tecniche e strumenti di controllo funzionale

COMPETENZA Collaborare all'individuazione degli interventi da realizzare sul veicolo a motore e alla definizione del piano di lavoro.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare procedure di intervento adeguate ai lavori su veicoli ibridi ed elettrici – Identificare gli interventi di manutenzione programmata da eseguire sul veicolo a motore – Applicare tecniche di diagnosi per eseguire il check-up sul veicolo a motore – Leggere e interpretare dati e schede tecniche in esito al check-up sul veicolo a motore – Identificare tecnologie, strumenti e fasi di lavoro necessarie al rispristino del veicolo a motore – Applicare metodiche e tecniche per la preventivazione dei costi e la gestione dei tempi di lavoro	– Normativa di riferimento per operare in sicurezza su veicoli ibridi ed elettrici – Procedure e certificazioni di qualità del settore – Manuali per preventivazione tempi e costi – Strumenti di misura e controllo – Tecniche e strumenti di diagnosi on-line e off-line – Tecnologia dei veicoli a motore – Tecniche di manutenzione ordinaria e programmata

CNOS - FRISANCO 2021.indd 77 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici

COMPETENZA Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sul sistema motopropulsore.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Adottare tecniche e procedure standard, strumenti, materiali per la riparazione, manutenzione e revisione dei gruppi motore – Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e manutenzione di dispositivi, circuiti e sistemi meccatronici – Utilizzare strumentazioni per la riparazione/sostituzione degli impianti di accensione, iniezione, lubrificazione e raffreddamento – Utilizzare strumentazioni per la riparazione/sostituzione dei dispositivi antinquinamento – Identificare e applicare procedure di intervento sui motocicli – Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità	– Principali tipologie di alimentazione – Principali tipologie di motore endotermici – Principali tipologie di motore ibrido ed elettrico – Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti – Tecnologia della componentistica autronica – Tecnologia delle parti meccaniche – Sistemi di alimentazione, iniezione, accensione e carburazione – Sistemi di raffreddamento e lubrificazione – Dispositivi di comando e attuatori – Tecnologia e tecnica del motoveicolo – Sistemi antinquinamento

COMPETENZA Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi di trazione.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione/manutenzione di organi di direzione, sospensione, trasmissione e frenatura – Identificare e applicare procedure di intervento sui motocicli – Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità	– Angoli caratteristici del veicolo – Cinematica e dinamica del veicolo – Principali tipologie di sospensioni – Tipologie di trasmissione a modalità ibrida o non – Impianti di frenatura – Tecnologia e tecnica del motoveicolo

COMPETENZA Effettuare interventi sui sistemi di sicurezza e assistenza alla guida.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Eseguire interventi sull'impianto di illuminazione interna ed esterna – Eseguire calibrature statiche e dinamiche del sistema di assistenza alla guida – Intervenire a supporto nelle operazioni di verifica e ripristino degli impianti di condizionamento – Intervenire a supporto nelle operazioni di ripristino e efficienza dei sistemi di sicurezza attiva e passiva – Effettuare settaggi ed aggiornamenti dei sistemi di navigazione assistita e di comunicazione veicolo-conducente	– Impianto elettrico del veicolo – Impianti per il confort – Sistemi di navigazione assistita/autonoma e comunicazione veicolo-conducente – Sistemi di sicurezza attivi e passivi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 78 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Manutenzione e riparazione della carrozzeria

COMPETENZA Eseguire la diagnosi tecnico/strumentale di carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare le componenti danneggiate di telaio, carrozzeria e cristalli – Determinare le possibili alternative di sostituzione e/o riparazione delle parti danneggiate – Individuare tecnologie, strumenti e fasi sequenziali necessarie alla manutenzione, sostituzione e riparazione di parti di carrozzeria, del telaio e dei cristalli – Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità	– Tecniche e metodi per eseguire, leggere e interpretare il check-up sullo stato del veicolo – Tecniche di diagnosi delle difettosità funzionali ed estetiche della carrozzeria – Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti – Elementi di tecnologia del veicolo in riferimento a telaio, carrozzeria e cristalli – Tecnologia della componentistica autronica – Tecnologia delle parti meccaniche – Dispostivi di comando e attuatori

COMPETENZA Eseguire lavorazioni di riparazione e manutenzione di carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di smontaggio delle parti danneggiate – Eseguire interventi di riparazione o sostituzione delle parti danneggiate – Applicare tecniche di raddrizzatura e livellamento del telaio e della scocca con l'impiego del banco di riscontro – Ricostruire le parti danneggiate effettuando le operazioni di taglio, sagomatura e saldatura – Eseguire operazioni di stacco e riattacco dei cristalli con prove di ermeticità e tenuta – Regolare e utilizzare apparecchiature tintometriche – Eseguire interventi di pre-trattamento delle superfici da verniciare – Individuare e adottare idonee tecniche di verniciatura ed essicazione dei materiali – Eseguire le operazioni di demolizione del veicolo – Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità	– Tecnologia dei materiali – Tecnologia delle vernici e dei prodotti vernicianti – Tecnologia e attrezzature di smontaggio/assemblaggio della carrozzeria e delle parti accessorie dei veicoli – Lavorazioni manuali al banco – Tecnologia e tecniche per la realizzazione di giunzioni fisse di metalli e/o plastiche – Tecniche di raddrizzatura a freddo o a caldo – Tecniche di levigatura, carteggiatura e smerigliatura – Tecniche e procedure di pulizia, mascheratura e carteggiatura – Colorimetria, spettrofotometria e trattamenti cromatici del veicolo – Tecniche di diluizione e rapporto di catalisi – Tecniche di utilizzo degli stucchi – Sistemi e processi di verniciatura – Il processo di demolizione del veicolo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 79 27/05/21 16:52

COMPETENZA Eseguire lavorazioni di lucidatura, finitura e riconsegna del veicolo.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare e adottare idonee tecniche di lucidatura in relazione ai diversi materiali da trattare – Identificare la rispondenza della tipologia di verniciatura eseguita agli standard qualitativi definiti dalle diverse Case produttrici – Applicare tecniche e procedure per la verifica e il collaudo delle parti sostituite o riparate	– Tecniche ed attrezzature per la rimozione dei difetti di verniciatura – Sistemi e processi di lucidatura del veicolo – Principali riferimenti normativi in materia di smaltimento dei rifiuti pericolosi – Tecniche e procedure per i trattamenti di finitura del veicolo – Tecniche e attrezzature per il lavaggio – Tecniche di pulizia e sanificazione dell'autoveicolo – Tecniche di manutenzione ordinaria e programmata

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Riparazione e sostituzione di pneumatici

COMPETENZA Eseguire interventi di riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare i danni a pneumatici e cerchioni – Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e la sostituzione di pneumatici/cerchioni – Effettuare interventi di regolazione e ripristino – Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità	– Tipologie, caratteristiche e prestazioni degli pneumatici – Tecnologia dello pneumatico – Il sistema ruota – Normativa specifica sul sistema ruota – Principali riferimenti normativi in materia di smaltimento dei rifiuti

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia

COMPETENZA Effettuare interventi di riparazione e manutenzione su sistemi di motopropulsione, di trazione e di sicurezza delle macchine operatrici.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sul sistema motopropulsore – Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi di trazione – Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi di sicurezza attivi e passivi e assistenza alla guida – Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e manutenzione di dispositivi, circuiti e sistemi meccatronici – Utilizzare strumentazioni per la riparazione / sostituzione dei dispositivi antinquinamento – Effettuare interventi sui sistemi dedicati al comfort del conducente – Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità	– Tipologie costruttive e funzionali delle macchine operatrici – Tipologie di motori endotermici ed elettrici – Tipologie di trasmissione a modalità ibrida e non – Cinematica e dinamica delle macchine operatrici – Dispositivi di comando e attuatori – Principi di elettrotecnica, elettronica, logica dei circuiti e impianti dedicati – Sistemi di antinquinamento – Tecnologia della componentistica meccatronica – Sistemi di locomozione a ruote/cingoli, sospensioni e frenatura – Impianti per il comfort – Sistemi di navigazione assistita/autonoma e comunicazione veicolo-conducente – Sistemi di sicurezza attivi e passivi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 80 27/05/21 16:52

COMPETENZA Effettuare interventi di riparazione e manutenzione sui sistemi a fluido delle macchine operatrici.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Intervenire in attività di montaggio, smontaggio e regolazione su valvole e attuatori lineari e rotativi – Intervenire sul sistema di distribuzione del fluido (tubazioni e raccorderia, manometri, flussometri, ecc.) – Effettuare interventi di sostituzione e manutenzione di filtri e altri componenti – Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità	– Elementi di pressione, portata e velocità dei fluidi – Gruppo di generazione dell'energia idraulica – Gruppi/componenti per la distribuzione dell'energia idraulica – Parti e sistemi per la trasformazione dell'energia idraulica in meccanica – Tecnologia dei fluidi idraulici e controllo della contaminazione – Cicli di lavoro e soluzioni circuitali tipiche degli impianti a fluido delle macchine operatrici – Trasmissioni idrostatiche – Normativa e simbologia unificata

COMPETENZA Effettuare interventi di saldocarpenteria e verniciatura su macchine operatrici.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Effettuare lavorazioni di aggiustaggio – Utilizzare strumenti e tecniche di controllo dimensionale e della forma – Assemblare complessi meccanici – Eseguire giunzioni fisse e mobili – Applicare procedure e tecniche di saldatura – Applicare tecniche di pre-trattamento delle superfici da verniciare – Individuare e adottare tecniche di verniciatura, essicazione e lucidatura a seconda dei materiali da trattare – Applicare tecniche e procedure per la verifica e il collaudo delle parti riparate e/o assemblate	– Tecnologia delle lavorazioni meccaniche di base – Tecnologia della saldatura – Tecnologia della verniciatura – Tecniche costruttive delle macchine operatrici – Tecniche di assemblaggio e serraggio di particolari meccanici – Principali riferimenti normativi in materia di smaltimento dei rifiuti pericolosi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 81 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	6. OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DI MATERIALI LAPIDEI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore alle lavorazioni di materiali lapidei interviene nel processo di realizzazione di materiali e prodotti in pietra e marmo, con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le prescrizioni in termini di procedure e metodiche riguardo alla sua operatività. La sua qualificazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consente di svolgere attività con competenze relative all'approntamento dei materiali, alla finitura di lastre, nonché alla realizzazione, posa in opera e verifica della corrispondenza alle specifiche progettuali di un manufatto lapideo.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi 23.70 Taglio, modellatura e finitura di pietre
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	6.1.1.3 Tagliatori di pietre, scalpellini e marmisti
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre PROCESSO: Taglio e lavorazione di materiali lapidei SEQUENZE DI PROCESSO: Lavori di finitura, stoccaggio e imballaggio ADA.3.100.297 Lavorazioni di finitura superficiale di materiale lapideo SEQUENZE DI PROCESSO: Taglio e lavorazione artigianale di materiali lapidei ADA.3.101.299 Lavorazioni artigianali di pietre e marmi

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

- Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.
- Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.
- Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
ADA.3.101.299 Lavorazioni artigianali di pietre e marmi	Elaborare semplici bozzetti e disegni di particolari e complessivi del manufatto in materiale lapideo, sulla base delle indicazioni e degli standard progettuali.
ADA.3.100.297 Lavorazioni di finitura superficiale di materiale lapideo ADA.3.101.299 Lavorazioni artigianali di pietre e marmi	Predisporre i materiali lapidei in rapporto al modello di prodotto o materiale da realizzare e sulla base delle successive fasi di lavorazione.
ADA.3.100.297 Lavorazioni di finitura superficiale di materiale lapideo	Realizzare le lavorazioni di finitura delle lastre, in relazione alle indicazioni progettuali e alle caratteristiche dei materiali utilizzati.
ADA.3.101.299 Lavorazioni artigianali di pietre e marmi	Realizzare manufatti in diversi tipi di materiale, sulla base delle indicazioni progettuali ricevute, assemblando particolari lavorati e applicando le finiture tecniche decorative previste.
ADA.3.101.299 Lavorazioni artigianali di pietre e marmi	Effettuare la posa in opera del manufatto in base ai disegni tecnici e alle indicazioni per l'installazione, intervenendo su eventuali imperfezioni del prodotto finito.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 82 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 83 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 84 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Elaborare semplici bozzetti e disegni di particolari e complessivi del manufatto in materiale lapideo, sulla base delle indicazioni e degli standard progettuali.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Leggere le indicazioni tecniche e gli input stilistici ricevuti – Applicare tecniche di disegno per bozzetti, schizzi e modelli per campionature – Utilizzare strumenti manuali e informatici per la realizzazione dei disegni – Applicare codici del linguaggio visivo e grafico	– Elementi di storia dell'arte della scultura e della produzione di manufatti in materiale lapideo – Tipologie di manufatti/beni artistici in materiale lapideo – Tecniche di disegno grafico libero e computerizzato

COMPETENZA Predisporre i materiali lapidei in rapporto al modello di prodotto o materiale da realizzare e sulla base delle successive fasi di lavorazione.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare la tipologia di materiale idonea alla lavorazione e alle specifiche dell'oggetto da produrre – Utilizzare strumenti e modalità di movimentazione e trasporto del materiale – Applicare tecniche di taglio, lavaggio, sbozzatura e modellazione delle lastre – Applicare tecniche di sezionatura e sagomatura della pietra grezza	– Elementi di petrologia e marmologia – Principali caratteristiche dei materiali lapidei e loro comportamenti con gli agenti esogeni – Macchinari/impianti e tecniche di movimentazione di lastre e blocchi lapidei – Principali macchinari/impianti per le operazioni di approntamento dei materiali lapidei – Principali tecniche di taglio a secco o ad acqua e di lavaggio dei materiali lapidei

COMPETENZA Realizzare le lavorazioni di finitura delle lastre, in relazione alle indicazioni progettuali e alle caratteristiche dei materiali utilizzati.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare la tipologia di rifinitura, i prodotti, gli strumenti e le tecniche necessarie al trattamento del materiale – Eseguire le operazioni di armatura dei macchinari per la finitura superficiale – Applicare la sequenza per il carico e lo scarico della lastra sull'impianto prescelto – Applicare tecniche e metodiche delle lavorazioni di finitura superficiale e ulteriore delle lastre	– Principali attrezzi e strumenti per la lavorazione manuale e la rifinitura del materiale – Macchine a CNC per la finitura – Principali tecniche e strumenti delle primarie operazioni di finitura (calibratura, levigatura, lucidatura, spazzolatura, anticatura, ecc.) – Tecniche e strumenti delle ulteriori operazioni di finitura (sabbiatura, fiammatura, bocciardatura, martellinatura, foratura, lavorazioni mediante water jet, ecc.) – Principali solventi per la levigatura e il trattamento dei materiali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 85 27/05/21 16:52

COMPETENZA Realizzare manufatti in diversi tipi di materiale, sulla base delle indicazioni progettuali ricevute, assemblando particolari lavorati e applicando le finiture tecniche decorative previste.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche e procedure di modellatura manuale o con macchine a CNC di pietre e marmi – Eseguire la lucidatura del manufatto – Applicare procedure di levigatura della pietra e del marmo con sistemi manuali o meccanici – Eseguire decorazioni/lavorazioni superficiali – Assemblare particolari lavorati	– Strumenti, macchine CNC e procedure per la lavorazione e la rifinitura di pietre e marmi – Materiali, strumenti e procedure di decorazione – Criteri ed elementi di estetica decorativa e compositiva – Tecniche di assemblaggio di particolari del manufatto

COMPETENZA Effettuare la posa in opera del manufatto in base ai disegni tecnici e alle indicazioni per l'installazione, intervenendo su eventuali imperfezioni del prodotto finito.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare procedure di posa in opera del manufatto – Verificare la rispondenza del prodotto ai parametri dimensionali, funzionali e stilistici, identificando eventuali anomalie e difettosità – Scegliere gli interventi di miglioramento e perfezionamento del prodotto realizzato	– Tecniche di posa di elementi semplici, elementi di edilizia ed elementi di arredo urbano – Metodi e tecniche di previsione ed analisi dei difetti – Punti critici del processo di trasformazione del manufatto lapideo – Caratteristiche e parametri di conformità del manufatto lapideo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 86 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	7. OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DELL'ORO E DEI METALLI PREZIOSI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore alle lavorazioni dell'oro e dei metalli preziosi, affini o alternativi interviene nel processo di realizzazione di semilavorati e manufatti in metallo, con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le prescrizioni in termini di procedure e metodiche riguardo alla sua operatività. La sua qualificazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività con competenze relative all'elaborazione di semplici disegni e schemi, di predisposizione delle leghe di metallo da utilizzare, di realizzazione e montaggio delle parti del manufatto e di finitura degli stessi.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	32.12.10 Fabbricazione di oggetti di gioielleria ed oreficeria in metalli preziosi o rivestiti di metalli preziosi 32.13.09 Fabbricazione di bigiotteria e articoli simili nca
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	6.3.1.6.3 Addetti alla lavorazione di bigiotteria 6.3.1.61 Orafi
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazione di metalli preziosi e produzione di gioielli e orologi SEQUENZA DI PROCESSO: Lavorazione di metalli preziosi e realizzazione di gioielli ADA.7.89.271 Progettazione e realizzazione del manufatto orafo ADA.7.89.270 Produzione di semilavorati di metalli preziosi

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
ADA.7.89.271 Progettazione e realizzazione del manufatto orafo	Elaborare semplici bozzetti e disegni di particolari e complessivi del manufatto in metallo prezioso o affine/alternativo, sulla base delle indicazioni e degli standard progettuali.
ADA.7.89.270 Produzione di semilavorati di metalli preziosi	Predisporre la lega, sulla base delle indicazioni e in funzione del prodotto in metallo prezioso o affine da realizzare, delle sue caratteristiche estetiche e/o di lavorabilità.
ADA.7.89.270 Produzione di semilavorati di metalli preziosi	Produrre semilavorati in metalli preziosi o affini, realizzando la colata ed eseguendo la loro finitura.
ADA.7.89.271 Progettazione e realizzazione del manufatto orafo	Realizzare il manufatto in metallo prezioso e affini e/o con materiali alternativi sulla base di specifiche tecniche ed eseguendo le sue rifiniture.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 87 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 88 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 89 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Elaborare semplici bozzetti e disegni di particolari e complessivi del manufatto in metallo prezioso o affine/alternativo, sulla base delle indicazioni e degli standard progettuali.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Leggere le indicazioni tecniche e gli input stilistici ricevuti – Applicare tecniche di disegno per bozzetti, schizzi e modelli per campionature – Utilizzare strumenti manuali e informatici per la realizzazione dei disegni – Applicare codici del linguaggio visivo e grafico	– Elementi di storia dell'arte della gioielleria e dell'oreficeria – Tipologie di manufatti/beni artistici in metallo prezioso – Tecniche di disegno grafico libero e computerizzato

COMPETENZA Predisporre la lega, sulla base delle indicazioni e in funzione del prodotto in metallo prezioso o affine da realizzare, delle sue caratteristiche estetiche e/o di lavorabilità.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di pesatura e dosaggio dei metalli in rapporto alle loro proprietà per la realizzazione della lega – Impostare i parametri di funzionamento dei forni – Individuare utensili e strumenti per la fusione dei materiali – Predisporre il centro fusorio e il crogiolo per la realizzazione della lega – Applicare procedure di fusione dei metalli	– Elementi di chimica e fisica: le leghe e i bagni di fusione – Tecniche di fusione a crogiolo, cannello, forno – Tecniche di laminatura e di trafilatura – Elementi di tecnologia dei metalli: caratteristiche e proprietà dei metalli e leghe usate in oreficeria; gli stadi di fusione del metallo

COMPETENZA Produrre semilavorati in metalli preziosi o affini, realizzando la colata ed eseguendo la loro finitura.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare procedure di colata in staffe predisposte per la realizzazione di lastre e fili e di colata negli stampi – Trasferire su lastra e su sagome misure e spessori del metallo – Applicare tecniche di fusione a cera persa (microfusione) – Applicare tecniche specifiche di trafilatura, laminatura e stampaggio dei semilavorati – Applicare tecniche specifiche di finitura di semilavorati	– Tecniche di lavorazione del modello in metallo – Attrezzature, macchinari, procedure e tecniche di fusione, modellazione e stampaggio – Tecniche specifiche di finitura di semilavorati (lucidatura, smerigliatura, smaltatura, tornitura, fresatura, elettroerosione o fotoincisione) – Caratteristiche merceologiche dei materiali trattati, loro comportamenti specifici e reciproci

CNOS - FRISANCO 2021.indd 90 27/05/21 16:52

COMPETENZA Realizzare il manufatto in metallo prezioso e affini e/o con materiali alternativi sulla base di specifiche tecniche ed eseguendo le sue rifiniture.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare i componenti da assemblare – Predisporre le superfici per la saldatura – Utilizzare tecniche e procedure di taglio di metalli e affini e/o materiali alternativi – Applicare procedure di saldatura, trafilatura dei fili e traforazione del metallo ai fini dell'assemblaggio – Utilizzare tecniche e procedure per la modellatura del manufatto di oreficeria/bigiotteria – Utilizzare metodi di lavorazioni al banco	– Tecniche e strumenti di lavorazione e modellazione delle forme dei manufatti orafi, di metallo prezioso e affini o alternativi – Procedure di utilizzo di macchinari, strumenti, attrezzature e prodotti necessari alla realizzazione del manufatto di oreficeria / bigiotteria – Tecniche e strumenti per la realizzazione delle saldature e dell'assemblaggio dei manufatti in metallo prezioso e affini o alternativi – Tecniche e metodi di lavorazione al banco: rifinitura manuale e meccanica, satinatura manuale e meccanica, lucidatura meccanica, smaltatura, bagni galvanici (rodiatura, argentatura, nichelatura, doratura), incastonatura, incisione ornamentale – Elementi di galvanostegia e di elettrolisi – Stili di lavorazione in oreficeria

CNOS - FRISANCO 2021.indd 91 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	8. OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DI PRODOTTI DI PELLETTERIA
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore alle lavorazioni di prodotti di pelletteria interviene nel processo di realizzazione di un prodotto di pelletteria, con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le prescrizioni in termini di procedure e metodiche riguardo alla sua operatività. La qualificazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività con competenze relative alla preparazione, al taglio e all'assemblaggio dei componenti di un prodotto di pelletteria nell'ambito della lavorazione e fabbricazione di articoli in pelle.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	15.12 Fabbricazione di articoli da viaggio, borse e simili, pelletteria e selleria
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	6.5.4.3 Valigiai, borsettieri e professioni assimilate (anche su articoli di similpelle e stoffa) 7.2.6.6.2 Addetti a macchinari per la produzione in serie di articoli in pelle e pelliccia 7.2.6.7.0 Addetti a macchinari per la produzione in serie di calzature 6.3.3.2.2 Artigiani di prodotti artistici in pelle e cuoio lavorati a mano 6.5.4.2.4 Calzolai, sellai e cuoiai
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda PROCESSO: Lavorazione pelle e fabbricazione calzature e articoli in pelle SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione in serie di articoli di pelletteria ADA.8.157.496 Taglio e preparazione dei componenti esterni ed interni di articoli di pelletteria ADA.8.157.497 Montaggio di articoli di pelletteria ADA.8.157.499 Finissaggio di articoli di pelletteria SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, confezionamento e riparazione di articoli di pelletteria e calzature (lavorazione "a mano" e su misura) ADA.8.158.503 Confezionamento su misura di articoli di pelletteria

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 92 27/05/21 16:52

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
ADA.8.157.496 Taglio e preparazione dei componenti esterni ed interni di articoli di pelletteria ADA.8.158.503 Confezionamento su misura di articoli di pelletteria	Effettuare la preparazione del materiale e delle componenti di un prodotto di pelletteria sulla base di disegni preparatori.
ADA.8.157.497 Montaggio di articoli di pelletteria ADA.8.158.503 Confezionamento su misura di articoli di pelletteria	Realizzare il confezionamento di articoli di pelletteria.
ADA.8.157.499 Finissaggio di articoli di pelletteria ADA.8.158.503 Confezionamento su misura di articoli di pelletteria	Eseguire attività di rifinitura di un articolo di pelletteria.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 93 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 94 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 95 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Effettuare la preparazione del materiale e delle componenti di un prodotto di pelletteria sulla base di disegni preparatori.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di taglio in funzione del processo produttivo e del tipo di pellame – Raggruppare i componenti tagliati per tipologia e numero – Applicare tecniche di determinazione e riduzione dei vari spessori del pellame in relazione al tipo di prodotto – Utilizzare macchinari e strumenti per la lavorazione di prodotti di pelletteria	– Elementi di merceologia di settore – Processi di lavorazione e prodotti del settore pelletteria – Tecniche di preparazione dei pellami e affini – Strumenti e macchinari per la lavorazione di prodotti di pelletteria

COMPETENZA Realizzare il confezionamento di articoli di pelletteria.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di assemblaggio a mano e a macchina di un prodotto di pelletteria – Identificare i materiali e gli strumenti specifici per cucitura e incollaggio	– Principali metodi e tecniche di assemblaggio del prodotto di pelletteria – Filati per cuciti e pellami – Strumenti e macchinari per la lavorazione di prodotti di pelletteria

COMPETENZA Eseguire attività di rifinitura di un prodotto di pelletteria.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare eventuali difetti/difformità del prodotto – Applicare tecniche di finissaggio dei componenti dell'articolo di pelletteria – Applicare tecniche di marchiatura del prodotto	– Smacchiatura, taglio delle parti residue e spazzolatura del pellame – Tipologie di rifinitura dei bordi – Modalità e strumenti di stiratura

CNOS - FRISANCO 2021.indd 96 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	9. OPERATORE DEI SISTEMI E DEI SERVIZI LOGISTICI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore dei sistemi e dei servizi logistici interviene, a livello esecutivo, nel processo della logistica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività relative a movimentazione, stoccaggio, trasporto, spedizione in sistemi logistici anche integrati di terra, portuali e aeroportuali, con competenze nella gestione degli spazi attrezzati di magazzino e nel trattamento dei flussi delle merci e della documentazione di accompagnamento.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	52 Magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti 52.10 Magazzinaggio e custodia 52.21 Attività dei servizi connessi ai trasporti terrestri 52.22 Attività dei servizi connessi al trasporto marittimo e per vie d'acqua 52.23 Attività dei servizi connessi al trasporto aereo 52.24 Movimentazione merci 52.29 Altre attività di supporto connesse ai trasporti
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	4.3.1.2 Addetti alla gestione dei magazzini e professioni assimilate 4.3.1.3 Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci 8.1.3.1.0 Facchini, addetti allo spostamento merci ed assimilati
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Approvvigionamenti, logistica interna e magazzino ADA.25.222.718 Confezionamento ed imballaggio merci SETTORE: Trasporti e logistica PROCESSO: Logistica, spedizioni e trasporto su gomma SEQUENZA DI PROCESSO: Programmazione e gestione terminal portuale ADA.13.126.378 Realizzazioni delle operazioni di banchina ADA 13.126.377 Gestione documentale delle operazioni del terminal portuale SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione interporto ADA.13.127.381 Operazioni di movimentazione merce (interporto e/o terminal portuale) SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione, programmazione e gestione delle attività di magazzino ADA.13.128.385 Operazioni di movimentazione merci ADA.13.128.384 Gestione amministrativa del magazzino

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 97 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE	
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.13.128.385 Operazioni di movimentazione merci ADA.13.128.384 Gestione amministrativa del magazzino	Effettuare le operazioni di stoccaggio e movimentazione merci in conformità alla normativa di sicurezza ed in funzione delle loro caratteristiche ed utilizzo, curando la trasmissione delle informazioni.
ADA.13.127.381 Operazioni di movimentazione merce (interporto e/o terminal portuale) ADA.25.222.718 Confezionamento ed imballaggio merci ADA.13.128.385 Operazioni di movimentazione merci ADA.13.126.378 Realizzazioni delle operazioni di banchina	Collaborare alle operazioni di trasporto e spedizione merci, curandone prelievo e imballaggio secondo le specifiche assegnate e nel rispetto della normativa di sicurezza.
ADA.13.128.384 Gestione amministrativa del magazzino ADA.13.126.377 Gestione documentale delle operazioni del terminal portuale ADA.13.127.381 Operazioni di movimentazione merce (interporto e/o terminal portuale)	Effettuare semplici operazioni di trattamento documentale delle merci nel rispetto della normativa amministrativa e contabile di riferimento nazionale e internazionale.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 98 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 99 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 100 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Effettuare le operazioni di stoccaggio e movimentazione merci in conformità alla normativa di sicurezza ed in funzione delle loro caratteristiche ed utilizzo, curando la trasmissione delle informazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di classificazione e identificazione delle merci – Identificare spazi e criteri di disposizione delle merci nei diversi locali del magazzino – Utilizzare attrezzature per lo stoccaggio e la movimentazione – Applicare tecniche di registrazione dei movimenti delle merci in entrata e in uscita e di aggiornamento delle giacenze – Identificare i documenti di accompagnamento e la corrispondenza tra ordine, documenti di trasmissione e merce ricevuta – Applicare procedure informatiche per la registrazione e controllo merci – Utilizzare applicativi per la gestione integrata della logistica	– Metodi e tecniche di organizzazione degli spazi di magazzino – Procedure di carico e scarico merci – Applicativi per la gestione integrata della logistica – Tipologia, procedure di compilazione e controllo documenti – Tipologie di merci e specifiche di stoccaggio e movimentazione – Tipologie di sistemi di immagazzinamento e movimentazione merci

COMPETENZA Collaborare alle operazioni di trasporto e spedizione merci curandone prelievo e imballaggio secondo le specifiche assegnate e nel rispetto della normativa di sicurezza.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di imballaggio per la spedizione, per tipologia di merce – Individuare i veicoli di trasporto in base a caratteristiche e dimensioni delle merci – Individuare unità di carico in base a destinazione, percorsi e dispositivi di sicurezza delle merci – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale a norma di sicurezza	– Logistica dei trasporti – Normativa di sicurezza e antinfortunistica del settore – Normativa sui trasporti – Procedure di compilazione e controllo documenti di trasporto – Tipologie di imballaggio e packaging – Tipologie di mezzi di trasporto

COMPETENZA Effettuare semplici operazioni di trattamento documentale delle merci nel rispetto della normativa amministrativa e contabile di riferimento nazionale e internazionale.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche e metodiche di preparazione della documentazione per l'uscita in rapporto alle diverse tipologie di trasporto – Applicare convenzioni documentali per il trasporto nazionale ed internazionale – Identificare i documenti di accompagnamento in relazione alle modalità di trasporto – Applicare procedure per la redazione di documenti identificativi e di accompagnamento delle merci	– Procedure amministrative, fiscali e doganali relative alle spedizioni nazionali e internazionali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 101 27/05/21 16:52

COMPETENZA Effettuare semplici adempimenti amministrativi, fiscali e contabili, applicando la normativa di riferimento.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di tenuta e chiusura giornaliera della cassa – Applicare tecniche per la predisposizione di modelli fiscali di pagamento – Applicare tecniche di redazione ed emissione dei documenti di acquisto e di vendita – Applicare tecniche di rilevazione di carattere contabile e fiscale – Applicare modalità diverse di riscossione e pagamento – Utilizzare strumenti e programmi gestionali di contabilità	– Documenti amministrativi contabili di base – Elementi di *pricing* – Mezzi di pagamento e servizi bancari – Normativa IVA – Procedure di emissione, registrazione e archiviazione – Rilevazioni contabili elementari

CNOS - FRISANCO 2021.indd 102 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	10. OPERATORE DEL BENESSERE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore del benessere, interviene, a livello esecutivo, nel processo di trattamento dell'aspetto della persona con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere, a seconda dell'indirizzo, attività di trattamento e servizio (acconciatura ed estetica), relative al benessere psico-fisico che non implicano prestazioni di carattere medico, curativo o sanitario, ma che favoriscono il mantenimento, il miglioramento e la protezione dell'aspetto della persona, con competenze negli ambiti dell'accoglienza, dell'analisi dei bisogni, dell'acconciatura e del trattamento estetico di base. Collabora al funzionamento e alla promozione dell'esercizio.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Erogazione di trattamenti di acconciatura – Erogazione dei servizi di trattamento estetico
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	**Erogazione di trattamenti di acconciatura** 96.02.01 Servizi dei saloni di barbiere e parrucchiere **Erogazione dei servizi di trattamento estetico** 96.02.01 Servizi dei saloni di barbiere e parrucchiere 96.02.02 Servizi degli istituti di bellezza 96.02.03 Servizi di manicure e pedicure 96.04.10 Servizi di centri per il benessere fisico (esclusi gli stabilimenti termali) 96.09.02 Attività di tatuaggio e *piercing*
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Erogazione di trattamenti di acconciatura** 5.4.3.1.0 Acconciatori **Erogazione dei servizi di trattamento estetico** 5.4.3.2.0 Estetisti e truccatori

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 103 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi alla persona PROCESSO: Gestione ed erogazione di servizi di trattamenti estetici e di acconciatura SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione ed erogazione dei servizi di trattamento estetico ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico ADA.24.137.403 Gestione del centro benessere (centro estetico o SPA) SEQUENZA DI PROCESSO: Erogazione di trattamenti di acconciatura ADA.24.138.409 Servizi di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri) ADA.24.138.412 Gestione del servizio di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.24.138.409 Servizi di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri) ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico	Effettuare l'accoglienza e l'assistenza adottando adeguate modalità di approccio e orientamento al cliente.
ADA.24.137.403 Gestione del centro benessere (centro estetico o SPA) ADA.24.138.412 Gestione del servizio di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri)	Collaborare alla gestione e promozione dell'esercizio.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 104 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Erogazione di trattamenti di acconciatura	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi alla persona PROCESSO: Gestione ed erogazione di servizi di trattamenti estetici e di acconciatura SEQUENZA DI PROCESSO: Erogazione di trattamenti di acconciatura ADA.24.138.409 Servizi di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri) ADA.24.138.412 Gestione del servizio di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.24.138.409 Servizi di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri)	Eseguire detersione, trattamenti, tagli e acconciature di base

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Erogazione dei servizi di trattamento estetico	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi alla persona PROCESSO: Gestione ed erogazione di servizi di trattamenti estetici e di acconciatura SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione ed erogazione di trattamento estetico ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico ADA.24.137.403 Gestione del centro benessere (centro estetico o SPA)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico	Eseguire i trattamenti di base, individuando i prodotti cosmetici in funzione del trattamento da realizzare

CNOS - FRISANCO 2021.indd 105 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 106 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 107 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Effettuare l'accoglienza e l'assistenza adottando adeguate modalità di approccio e orientamento al cliente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di intervista al cliente per individuarne le esigenze – Applicare tecniche e modalità per consigliare il cliente rispetto agli interventi ed ai prodotti – Utilizzare modalità comunicative per prefigurare i risultati degli interventi	– Tecniche di comunicazione e relazione interpersonale – Tecniche di intervista

COMPETENZA Collaborare alla gestione e promozione dell'esercizio.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare disposizioni e metodiche per svolgere le comuni operazioni di carattere contabile e fiscale relative al rapporto con il cliente e al magazzino – Applicare tecniche di vendita e di promozione di prodotti e servizi	– Strumenti e modalità di pagamento – Tecniche di comunicazione e relazione interpersonale – Tecniche di promozione e di vendita – Tipologia di documenti contabili di base (ricevute, fatture, bolle, ecc.): loro caratteristiche e procedure di emissione, registrazione e archiviazione

CNOS - FRISANCO 2021.indd 108 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Erogazione di trattamenti di acconciatura

COMPETENZA Eseguire detersione, trattamenti, tagli e acconciature di base.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare procedure e metodiche per la predisposizione di prodotti cosmetici e tricologici sulla base delle loro caratteristiche chimiche, di azione e di risultato – Applicare tecniche di distribuzione dei prodotti detergenti e risciacquo – Applicare tecniche di base per l'esecuzione di tagli e acconciature	– Principi fondamentali di tricologia – Strumenti e tecniche di taglio – Struttura anatomica del capello e della cute – Tecniche di detersione, colorazione e decolorazione dei capelli – Tipologia e funzionalità dei prodotti detergenti – Tipologie e tecniche di acconciatura

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Erogazione dei servizi di trattamento estetico

COMPETENZA Eseguire i trattamenti di base, individuando i prodotti cosmetici in funzione del trattamento da realizzare.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche per identificare i tipi cutanei e lo stato della pelle – Applicare procedure e metodiche per l'individuazione e la predisposizione di prodotti funzionali alle prestazioni e ai trattamenti estetici eseguiti sulla superficie del corpo umano – Applicare tecniche manuali di base per l'esecuzione di trattamenti estetici viso e corpo – Utilizzare in modo adeguato attrezzature meccaniche ed elettriche	– Caratteristiche e patologie dell'apparato tegumentario – Elementi di anatomia, fisiologia, igiene e cosmetologia funzionali agli interventi – Modalità d'uso di strumenti manuali ed apparecchi elettromedicali di trattamento – Terminologia tecnica dei processi di trattamento estetico – Tipologia, composizione, modalità funzionali e di applicazione dei prodotti cosmetici e funzionali ai trattamenti estetici – Principali tipologie di trattamento estetico (purificante, dermocosmetico, tonificante, rilassante, linfodrenante)

CNOS - FRISANCO 2021.indd 109 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	11. OPERATORE DEL LEGNO
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore del legno interviene nel processo di produzione di manufatti lignei, con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le prescrizioni in termini di procedure e metodiche riguardo alla sua operatività. La sua qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività relative alla realizzazione ed assemblaggio di componenti lignei (elementi di arredo, serramenti, prodotti di carpenteria, ecc.) in pezzi singoli o in serie, con competenze nella pianificazione, organizzazione e controllo del proprio lavoro.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	31.09.90 Fabbricazione di altri mobili (inclusi quelli per arredo esterno) 32.99.40 Fabbricazione di casse funebri 31.09.10 Fabbricazione di mobili per arredo domestico 31.09.20 Fabbricazione di sedie e sedili (esclusi quelli per aeromobili, autoveicoli, navi, treni, ufficio e negozi) 31.09.30 Fabbricazione di poltrone e divani 31.01.10 Fabbricazione di sedie e poltrone per ufficio e negozi 31.02.00 Fabbricazione di mobili per cucina 31.09.50 Finitura di mobili 16.21.00 Fabbricazione di fogli da impiallacciatura e di pannelli a base di legno 16.22.00 Fabbricazione di pavimenti in parquet assemblato 16.23.10 Fabbricazione di porte e finestre in legno (escluse porte blindate) 16.23.20 Fabbricazione di altri elementi in legno e di falegnameria per l'edilizia 16.24.00 Fabbricazione di imballaggi in legno 16.29.11 Fabbricazione di parti in legno per calzature 16.29.12 Fabbricazione di manici di ombrelli, bastoni e simile 16.29.19 Fabbricazione di altri prodotti vari in legno (esclusi i mobili) 33.19.01 Riparazioni di *pallets* e contenitori in legno per trasporto 31.01.22 Fabbricazione di altri mobili non metallici per ufficio e negozi
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	7.1.4.1.0 Conduttori di impianti per la fabbricazione in serie di pannelli in legno 6.5.2.2.1 Attrezzisti di falegnameria 7.2.4.1.0 Addetti a macchinari per la produzione in serie di mobili e di articoli in legno 7.2.7.5.0 Assemblatori in serie di articoli in legno e in materiali assimilati 6.5.2.1.1 Stagionatori ed operai specializzati del primo trattamento del legno 6.5.2.1.2 Curvatori, sagomatori ed operai specializzati della prima lavorazione del legno 6.3.3.1.2 Incisori e intarsiatori su legno 6.5.2.2.2 Falegnami
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Legno e arredo PROCESSO: Prima lavorazione del legno e produzione di manufatti per l'edilizia SEQUENZA DI PROCESSO: Prima trasformazione del legno ADA.9.36.102 Prima lavorazione del legno ADA.9.36.103 Realizzazione dei primi trattamenti per la produzione di semilavorati SEQUENZA DI PROCESSO: Seconda trasformazione del legno e produzione di pannelli ADA.9.37.104 Fabbricazione dei pannelli di truciolare ADA.9.37.105 Fabbricazione di pannelli di compensato ADA.9.37.106 Fabbricazione di pannelli di fibra (MDF)

CNOS - FRISANCO 2021.indd 110 27/05/21 16:52

	ADA.9.37.107 Fabbricazione di pannelli listellari, tamburati ed impiallicciati SEQUENZA DI PROCESSO: Fabbricazione di imballaggi e parti in legno per la carpenteria e l'edilizia ADA.9.38.108 Realizzazione di imballaggi in legno ADA.9.38.109 Realizzazione di pannelli strutturali per l'edilizia (X-lam) ADA.9.38.110 Realizzazione e montaggio di parti in legno per la carpenteria edile ADA.9.38.111 Realizzazione e montaggio di serramenti in legno ADA.9.38.112 Realizzazione e montaggio di strutture edili in legno PROCESSO: Fabbricazione di mobili artigianale e in serie, restauro e tappezzeria SEQUENZA DI PROCESSO: Produzioni di mobili e articoli in legno ADA.9.39.119 Lavorazioni industriali per la preparazione di parti di mobili e articoli in legno ADA.9.39.120 Montaggio industriale di mobili e articoli in legno ADA.9.39.122 Fabbricazione artigianale di mobili e manufatti in legno

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 111 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE	
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.9.36.102 Prima lavorazione del legno ADA.9.36.103 Realizzazione dei primi trattamenti per la produzione di semilavorati ADA.9.37.104 Fabbricazione dei pannelli di truciolare ADA.9.37.105 Fabbricazione di pannelli di compensato ADA.9.37.106 Fabbricazione di pannelli di fibra (MDF) ADA.9.37.107 Fabbricazione di pannelli listellari, tamburati ed impiallicciati ADA.9.38.108 Realizzazione di imballaggi in legno ADA.9.38.109 Realizzazione di pannelli strutturali per l'edilizia (X-lam) ADA.9.38.110 Realizzazione e montaggio di parti in legno per la carpenteria edile ADA.9.38.111 Realizzazione e montaggio di serramenti in legno ADA.9.38.112 Realizzazione e montaggio di strutture edili in legno ADA.9.39.119 Lavorazioni industriali per la preparazione di parti di mobili e articoli in legno ADA.9.39.122 Fabbricazione artigianale di mobili e manufatti in legno	Eseguire la lavorazione di pezzi e/o componenti in legno secondo le specifiche indicate da disegni e modelli.
ADA.9.37.104 Fabbricazione dei pannelli di truciolare ADA.9.37.105 Fabbricazione di pannelli di compensato ADA.9.37.106 Fabbricazione di pannelli di fibra (MDF) ADA.9.37.107 Fabbricazione di pannelli listellari, tamburati ed impiallicciati ADA.9.38.108 Realizzazione di imballaggi in legno ADA.9.38.109 Realizzazione di pannelli strutturali per l'edilizia (X-lam) ADA.9.38.110 Realizzazione e montaggio di parti in legno per la carpenteria edile ADA.9.38.111 Realizzazione e montaggio di serramenti in legno ADA.9.38.112 Realizzazione e montaggio di strutture edili in legno ADA.9.39.120 Montaggio industriale di mobili e articoli in legno ADA.9.39.122 Fabbricazione artigianale di mobili e manufatti in legno	Montare e assemblare manufatti lignei composti da più pezzi e particolari e/o accessori, sulla base delle specifiche di disegni e modelli.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 112 27/05/21 16:52

ADA.9.36.102 Prima lavorazione del legno ADA.9.36.103 Realizzazione dei primi trattamenti per la produzione di semilavorati ADA.9.37.104 Fabbricazione dei pannelli di truciolare ADA.9.37.105 Fabbricazione di pannelli di compensato ADA.9.37.106 Fabbricazione di pannelli di fibra (MDF) ADA.9.37.107 Fabbricazione di pannelli listellari, tamburati ed impiallicciati ADA.9.38.108 Realizzazione di imballaggi in legno ADA.9.38.109 Realizzazione di pannelli strutturali per l'edilizia (X-lam) ADA.9.38.110 Realizzazione e montaggio di parti in legno per la carpenteria edile ADA.9.38.111 Realizzazione e montaggio di serramenti in legno ADA.9.38.112 Realizzazione e montaggio di strutture edili in legno ADA.9.39.119 Lavorazioni industriali per la preparazione di parti di mobili e articoli in legno ADA.9.39.122 Fabbricazione artigianale di mobili e manufatti in legno ADA.9.39.120 Montaggio industriale di mobili e articoli in legno	Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, di macchinari, strumenti e utensili, dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione dei manufatti lignei.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 113 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 114 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 115 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Eseguire la lavorazione di pezzi e/o componenti in legno secondo le specifiche indicate da disegni e modelli.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Leggere il disegno tecnico e il modello del prodotto da realizzare – Identificare materiali lignei, essenze e derivati del legno in relazione alla loro resa, al fine di ottimizzarne l'utilizzo – Impiegare metodiche e tecniche per rilevare i dati dimensionali e proporzionali del manufatto – Applicare procedure, metodiche e tecniche di preparazione e lavorazione del legno	– Caratteristiche fisiche e meccaniche dei legnami e dei materiali a base di legno – Metodologie di utilizzo dei diversi prodotti per i trattamenti superficiali – Principali tecniche di lavorazione: taglio, piallatura, squadratura, intaglio, incastro, carteggiatura/levigatura, fresatura, tornitura

COMPETENZA Montare e assemblare manufatti lignei composti da più pezzi e particolari e/o accessori, sulla base delle specifiche di disegni e modelli.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di assemblaggio e montaggio di manufatti – Applicare procedure, metodiche e tecniche per la posa in opera di manufatti – Applicare prodotti e tipologie di lavorazione per la finitura dei manufatti – Applicare prodotti e tecniche di verniciatura e lucidatura dei manufatti – Applicare tecniche di riparazione e manutenzione dei manufatti	– Caratteristiche dei principali accessori, ferramenta e sistemi di applicazione – Principali tecniche di finitura dei manufatti – Tecniche di assemblaggio, collegamenti, incastri e unioni, incollaggio, giunzione e fissaggio – Tipologie e caratteristiche di collanti e ferramenta

COMPETENZA Verificare la rispondenza delle fasi di lavoro, di macchinari, strumenti e utensili, dei materiali e dei prodotti agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione dei manufatti lignei.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare metodi per il monitoraggio continuo della conformità e dell'efficienza del processo di lavorazione, su materiali, strumenti e macchinari – Applicare tecniche e metodiche per verificare la rispondenza di materiali grezzi, semilavorati, prodotti finali – Utilizzare strumenti di misura e/o controllo per individuare difettosità – Applicare procedure e metodi di intervento per il recupero delle anomalie e difettosità riscontrate	– Principali norme delle lavorazioni del legno a regola d'arte – Principali strumenti di misura e controllo – Principali terminologie tecniche – Quadro normativo di riferimento e normative tecniche per le lavorazioni del legno – Tecniche e procedure di individuazione e valutazione del funzionamento

CNOS - FRISANCO 2021.indd 116 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	12. OPERATORE DEL MARE E DELLE ACQUE INTERNE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'operatore interviene nel processo della navigazione, della pesca e della gestione degli impianti di acquacoltura, con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le prescrizioni in termini di procedure e metodiche riguardo alla sua operatività. La sua qualificazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologia di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività relative alla navigazione e alla pesca con competenze relative al governo dell'imbarcazione e dell'apparato motore, allo svolgimento delle operazioni di cattura e raccolta del pesce, alle attività di prima preparazione del prodotto per la vendita. La sua qualificazione consente, inoltre, di svolgere attività di allevamento di pesci e altri prodotti di allevamento in acqua, con competenze relative alla gestione e al monitoraggio degli impianti e delle attrezzature.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	03.00.0 Pesca in acque marine e lagunari e servizi connessi 03.21.0 Acquacoltura in acqua di mare, salmastra o lagunare e servizi connessi 03.22.0 Acquacoltura in acque dolci e servizi connessi 50.10.0 Trasporto marittimo e costiero di passeggeri 50.20.0 trasporto marittimo e costiero di merci
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	6.4.5.1 Acquacoltori e assimilati 6.4.5.2 Pescatori della pesca costiera ed in acque interne 6.4.5.3 Pescatori d'alto mare 7.3.1.1 Operai addetti agli impianti fissi in agricoltura e nell'allevamento 7.4.5.1 Marinai di coperta
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Agricoltura, silvicoltura e pesca PROCESSO: Acquacoltura e pesca SEQUENZE DI PROCESSO/AREE DI ATTIVITÀ (ADA) PROGETTAZIONE E GESTIONE DI ALLEVAMENTI DI ACQUACOLTURA ADA 1.247.824 Programmazione e gestione delle attività di acquacoltura ADA.1.247.826 Conduzione degli impianti per l'allevamento di pesci e di altri prodotti ittici GESTIONE DELLE OPERAZIONI DI PESCA E PRIMA PREPARAZIONE DEL PESCATO ADA.1.248.828 Realizzazione delle operazioni di pesca e prima preparazione del pescato SETTORE: Trasporti e logistica PROCESSO: Trasporto di persone e merci con mezzi navali SEQUENZE DI PROCESSO/AREE DI ATTIVITÀ (ADA) TRASPORTO DI PERSONE E MERCI CON MEZZI NAVALI ADA.13.108.327 Esecuzione delle attività operative di supporto a bordo nave PROCESSO: Trasporto di persone e merci con mezzi navali SEQUENZE DI PROCESSO/AREE DI ATTIVITÀ (ADA) TRASPORTO DI PERSONE CON IMBARCAZIONI DA DIPORTO ADA.13.109.332 Esecuzione delle attività operative di supporto a bordo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 117 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
ADA.13.108.327 Esecuzione delle attività operative di supporto a bordo nave ADA.13.109.332 Esecuzione delle attività operative di supporto a bordo	Assistere nel governo dell'imbarcazione e dell'apparato motore nelle operazioni di ormeggio, disormeggio, approdo e durante la navigazione, secondo sequenze codificate.
ADA.1.248.828 Realizzazione delle operazioni di pesca e prima preparazione del pescato	Condurre le operazioni di pesca e di raccolta utilizzando le tecniche adatte alle specifiche dei diversi prodotti ittici.
ADA.1.247.826 Conduzione degli impianti per l'allevamento di pesci e di altri prodotti ittici ADA 1.247.824 Programmazione e gestione delle attività di acquacoltura	Supportare la gestione e il monitoraggio degli impianti e delle attrezzature produttive all'interno dell'allevamento.
ADA.1.248.828 Realizzazione delle operazioni di pesca e prima preparazione del pescato ADA 1.247.824 Programmazione e gestione delle attività di acquacoltura	Verificare quantità e qualità del prodotto pescato/raccolto nel rispetto delle norme igienico-sanitarie ed eseguire la prima trasformazione.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 118 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 119 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Assistere nel governo dell'imbarcazione e dell'apparato motore nelle operazioni di ormeggio, disormeggio, approdo e durante la navigazione, secondo sequenze codificate.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare sequenze codificate nelle diverse fasi della navigazione – Identificare cause di avaria dell'apparato motore	– Codice di navigazione – Normativa internazionale in materia di sicurezza, primo soccorso sanitario, procedure di sopravvivenza e salvataggio – Terminologia tecnica del settore – Tipologie e strutture delle imbarcazioni – Tecniche di navigazione – Manuali di funzionamento delle strumentazioni e apparati nautici

COMPETENZA Condurre le operazioni di pesca e di raccolta utilizzando le tecniche adatte alle specifiche dei diversi prodotti ittici.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare strumenti e tecniche per la pesca e la raccolta idonei alle differenti tipologie di prodotti ittici – Applicare tecniche di recupero e riordino dell'attrezzatura per la pesca e la raccolta – Utilizzare tecniche di ripristino e manutenzione dell'attrezzatura	– Strumenti e tecniche per la pesca e la raccolta – Principali tipologie di prodotti ittici – Elementi di biologia delle specie ittiche

CNOS - FRISANCO 2021.indd 120 27/05/21 16:52

COMPETENZA Supportare la gestione e il monitoraggio degli impianti e delle attrezzature produttive all'interno dell'allevamento.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di somministrazione del cibo ai pesci in relazione alle diverse tipologie di allevamento e specie ittiche – Applicare tecniche di manutenzione, delle vasche, dei bacini, dei pozzetti di raccolta – Applicare tecniche di pulizia e disinfezione periodica atte ad evitare la contaminazione dei vari reparti dell'allevamento	– Principali tipologie di prodotti ittici – Elementi di biologia delle specie ittiche – Tecniche di allevamento, riproduzione e cura – Tipologie di alimentazione per le specie ittiche in allevamento – Caratteristiche delle varie tipologie di ambiente e supporti per l'acquacoltura

COMPETENZA Verificare quantità e qualità del prodotto pescato/raccolto nel rispetto delle norme igienico-sanitarie ed eseguire la prima trasformazione.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Adottare tecniche di selezione del prodotto ittico per specie, taglia e qualità – Applicare tecniche di prima trasformazione, conservazione e primo confezionamento del prodotto ittico	– Principali tipologie di prodotti ittici – Normative e dispositivi igienico sanitari nei processi di conservazione dei prodotti ittici

CNOS - FRISANCO 2021.indd 121 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	13. OPERATORE DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore dell'abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa, interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione di capi di abbigliamento e arredi tessili con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività con competenze relative alla realizzazione di figurini e modelli, all'esecuzione delle operazioni di taglio, all'assemblaggio e confezionamento del prodotto.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	13.92.10 Confezionamento di biancheria da letto, da tavola e per l'arredamento 14.11.00 Confezione di abbigliamento in pelle e similpelle 14.12.00 Confezione di camici, divise ed altri indumenti da lavoro 14.13.10 Confezione in serie di abbigliamento esterno 14.13.20 Sartoria e confezione su misura di abbigliamento esterno 14.14.00 Confezione di camice, T-shirt, corsetteria e altra biancheria intima 14.19.10 Confezioni varie e accessori per l'abbigliamento 14.19.29 Confezioni di abbigliamento sportivo o di altri indumenti particolari 14.20.00 Confezione di articoli in pelliccia 14.31.00 Fabbricazione di articoli di calzetteria in maglia 14.39.00 Fabbricazione di pullover, cardigan ed altri articoli simili a maglia 32.99.11 Fabbricazione di articoli di vestiario ignifughi e protettivi di sicurezza
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	6.5.3.2.2 Maglieristi 6.5.3.3.1 Modellisti di capi di abbigliamento 6.5.3.3.2 Tagliatori di capi di abbigliamento 6.5.3.3.4 Sarti 6.5.3.3.5 Cappellai 6.5.3.4.4 Pellicciai e sarti in pelle 6.5.3.5.1 Confezionatori e rifinitori di biancheria intima 6.5.3.5.2 Confezionatori e rifinitori di biancheria per la casa 6.5.3.5.3 Merlettai e ricamatrici a mano 7.2.6.3.0 Operai addetti a macchinari industriali per confezioni di abbigliamento in stoffa e assimilati
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda PROCESSO: Produzione di prodotti di abbigliamento e per la casa SEQUENZA DI PROCESSO: Ideazione e progettazione in serie dei prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.433 Realizzazione dei prototipi e dei campionari di prodotti di abbigliamento e per la casa SEQUENZA DI PROCESSO: Confezionamento in serie del prodotto di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.434 Sviluppo delle taglie di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.435 Taglio di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.436 Cucitura e rifinitura dei prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.437 Lavorazioni particolari – Confezionamento di cappelli in feltro ADA.8.146.438 Stiratura e controllo capi di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.439 Imbustamento di prodotti di abbigliamento e per la casa SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, confezionamento su misura e riparazione dei capi di abbigliamento ADA. 8.147.440 Progettazione e confezionamento su misura del capo di abbigliamento ADA. 8.147.441 Riparazione dei capi di abbigliamento

CNOS - FRISANCO 2021.indd 122 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 123 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE	
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.8.146.434 Sviluppo delle taglie di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.147.440 Progettazione e confezionamento su misura del capo di abbigliamento	Rappresentare figurini di capi d'abbigliamento nelle loro linee di base, proporzionati nei particolari esecutivi, evidenziando linea, volume e forma.
ADA.8.146.438 Stiratura e controllo capi di abbigliamento e per la casa	Rilevare le caratteristiche del tessuto e correggere eventuali difetti secondo le istruzioni.
ADA.8.135.433 Realizzazione dei prototipi e dei campionari di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.435 Taglio di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.147.440 Progettazione e confezionamento su misura del capo di abbigliamento	Elaborare tagli base, partendo da unità di misura prestabilite.
ADA.8.135.433 Realizzazione dei prototipi e dei campionari di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.435 Taglio di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.436 Cucitura e rifinitura dei prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.437 Lavorazioni particolari - Confezionamento di cappelli in feltro ADA.8.146.438 Stiratura e controllo capi di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.439 Imbustamento di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.147.440 Progettazione e confezionamento su misura del capo di abbigliamento ADA.8.147.441 Riparazione dei capi di abbigliamento	Realizzare capi d'abbigliamento in taglia, nel rispetto delle fasi di lavorazione.
ADA.8.135.433 Realizzazione dei prototipi e dei campionari di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.434 Sviluppo delle taglie di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.435 Taglio di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.436 Cucitura e rifinitura dei prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.438 Stiratura e controllo capi di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.439 Imbustamento di prodotti di abbigliamento e per la casa	Realizzare arredi tessili per la casa nel rispetto delle fasi di lavorazione.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 124 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 125 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 126 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Rappresentare figurini di capi d'abbigliamento nelle loro linee di base, proporzionati nei particolari esecutivi, evidenziando linea, volume e forma.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare differenti tecniche per disegnare e colorare figurini di capi d'abbigliamento, in modo da rappresentare le caratteristiche del tessuto e le linee dell'abito – Individuare le caratteristiche merceologiche dei tessuti – Applicare tecniche di rappresentazione di figure umane proporzionate nei particolari esecutivi – Identificare i principali stili della moda – Applicare tecniche per la realizzazione del cartamodello di un capo d'abbigliamento in taglia – Verificare la corrispondenza tra il figurino e il modello tecnico	– Caratteristiche merceologiche e classificazione dei principali tipi di materiali tessili – Disegno di moda – Elementi di chimica e di fisica correlati alle lavorazioni – Elementi di geometria piana correlati alle lavorazioni – Elementi di storia dell'arte correlati alle lavorazioni – Storia del costume, della moda e tendenze dei canoni stilistici – Tecniche di disegno e di rappresentazione grafica – Tecniche, procedure e regole per il ricavo di cartamodelli – Tipi di accessori

COMPETENZA Rilevare le caratteristiche del tessuto e correggere eventuali difetti secondo le istruzioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Verificare le etichette di composizione e manutenzione ai fini della predisposizione del tessuto al taglio – Identificare eventuali specificità/anomalie dei tessuti – Applicare tecniche e prodotti per la rimozione delle difettosità	– Composizione, proprietà e caratteristiche dei prodotti di manutenzione – Disciplina di denominazione ed etichettatura dei prodotti tessili – Marchi di garanzia e regole di fabbricazione – Regole e procedure di utilizzo e manutenzione dei tessuti in relazione alle proprietà chimiche, fisiche, organolettiche – Simbologia di manutenzione e di composizione dei prodotti tessili – Tecniche e operazioni di manutenzione

COMPETENZA Elaborare tagli base, partendo da unità di misura prestabilite.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Scegliere gli strumenti di taglio più idonei in base alle caratteristiche ed alla tipologia di tessuto – Applicare le principali tecniche base di taglio ai diversi tipi di materiale tessile	– Caratteristiche merceologiche e classificazione dei principali tipi di materiali tessili – Elementi di chimica e di fisica, correlati alle lavorazioni – Elementi identificativi del capo d'abbigliamento – Elementi identificativi di biancheria da letto, da tavola e per l'arredamento – Principali tecniche di taglio dei diversi prodotti tessili – Strumenti di taglio

CNOS - FRISANCO 2021.indd 127 27/05/21 16:52

COMPETENZA Realizzare capi d'abbigliamento in taglia, nel rispetto delle fasi di lavorazione.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare le principali tecniche di cucitura ai diversi tipi di materiale tessile – Applicare tecniche di rifinitura e di stiratura del capo di abbigliamento – Verificare il capo finito eliminando i difetti di presentazione – Utilizzare con padronanza gli strumenti e le tecniche di base della confezione – Verificare la corrispondenza fra figurino e capo finito	– Attrezzature e tecniche di stiratura – Modalità di utilizzo della scheda tecnica di lavorazione/assemblaggio – Principali metodi di cucitura – Procedure e metodi per il controllo qualità e di conformità del prodotto tessile – Procedure e tecniche di controllo – Strumenti e tecniche di confezionamento – Strumenti e tecniche di rifinitura

COMPETENZA Realizzare arredi tessili per la casa nel rispetto delle fasi di lavorazione.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare le principali tecniche di cucitura ai diversi tipi di materiale tessile – Applicare tecniche di rifinitura e di stiratura – Verificare il prodotto finito eliminando i difetti di presentazione – Utilizzare con padronanza gli strumenti e le tecniche di base della confezione – Verificare la corrispondenza fra modello e capo finito	– Attrezzature e tecniche di stiratura – Modalità di utilizzo della scheda tecnica di lavorazione/assemblaggio – Principali metodi di cucitura – Procedure e metodi per il controllo qualità e di conformità del prodotto tessile – Procedure e tecniche di controllo – Strumenti e tecniche di confezionamento – Strumenti e tecniche di rifinitura

CNOS - FRISANCO 2021.indd 128 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	14. OPERATORE DELLA RISTORAZIONE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore della ristorazione interviene, a livello esecutivo, nel processo della ristorazione con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere, a seconda dell'indirizzo, attività relative alla preparazione dei pasti e ai servizi di sala e di bar con competenze nella scelta, preparazione, conservazione e stoccaggio di materie prime e semilavorati, nella realizzazione di piatti semplici cucinati e allestiti, nel servizio di sala.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Preparazione degli alimenti e allestimento piatti – Allestimento sala e somministrazione piatti e bevande
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	**Preparazione degli alimenti e allestimento piatti** 56.10.11 Ristorazione con somministrazione 56.10.12 Attività di ristorazione connesse alle aziende agricole 56.10.30 Gelaterie e pasticcerie 56.10.50 Ristorazione su treni e navi 56.21.00 Catering per eventi, banqueting 56.29.10 Mense 56.29.20 Catering continuativo su base contrattuale 56.30.00 Bar e altri esercizi simili senza cucina **Allestimento sala e somministrazione piatti e bevande** 56.10.11 Ristorazione con somministrazione 56.10.12 Attività di ristorazione connesse alle aziende agricole 56.10.30 Gelaterie e pasticcerie 56.10.50 Ristorazione su treni e navi 56.21.00 Catering per eventi, banqueting 56.29.10 Mense 56.29.20 Catering continuativo su base contrattuale 56.30.00 Bar e altri esercizi simili senza cucina 55.10.00 Alberghi 55.20.10 Villaggi turistici 55.20.20 Ostelli della gioventù 55.20.30 Rifugi di montagna 55.20.40 Colonie marine e montane 55.20.51 Affittacamere per brevi soggiorni, case ed appartamenti per vacanze, bed and breakfast, residence 55.20.52 Attività di alloggio connesse alle aziende agricole 55.30.00 Aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte 55.90.10 Gestione di vagoni letto
REFERENZIAZIONE CP 2011 ISTAT	**Preparazione degli alimenti e allestimento piatti** 5.2.2.1.0 Cuochi in alberghi e ristoranti 5.2.2.2.1 Addetti alla preparazione e alla cottura di cibi in imprese per la ristorazione collettiva 5.2.2.2.2 Addetti alla preparazione, alla cottura e alla vendita di cibi in fast-food, tavole calde, rosticcerie ed esercizi assimilati **Allestimento sala e somministrazione piatti e bevande** 5.2.2.4.0 Baristi e professioni assimilate 5.2.2.2.3 Addetti al banco nei servizi di ristorazione 5.2.2.3.2 Camerieri di ristorante

CNOS - FRISANCO 2021.indd 129 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi turistici PROCESSO: Servizi di ristorazione SEQUENZA DI PROCESSO: Definizione dell'offerta e supervisione del servizio di ristorazione, preparazione degli alimenti e delle bevande e confezionamento di cibi precotti o crudi ADA.19.13.31 Preparazione degli alimenti e allestimento piatti ADA.19.13.33 Preparazione di snack e bevande
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.19.13.31 Preparazione degli alimenti e allestimento piatti ADA.19.13.33 Preparazione di snack e bevande	Effettuare le operazioni di conservazione e stoccaggio di prodotti finiti, materie prime e semilavorati alimentari in conformità alle norme igienico-sanitarie.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 130 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Preparazione degli alimenti e allestimento piatti	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi Turistici PROCESSO: Servizi di ristorazione SEQUENZA DI PROCESSO: Definizione dell'offerta e supervisione del servizio di ristorazione, preparazione degli alimenti e delle bevande e confezionamento di cibi precotti o crudi ADA.19.13.31 Preparazione degli alimenti e allestimento piatti ADA.19.13.866 Preparazione della pizza
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.19.13.31 Preparazione degli alimenti e allestimento piatti ADA.19.13.866 Preparazione della pizza	Realizzare la preparazione di piatti del menù, secondo gli standard di qualità definiti e nel rispetto delle norme igienico-sanitarie vigenti
ADA.19.13.31 Preparazione degli alimenti e allestimento piatti ADA.19.13.866 Preparazione della pizza	Preparare le materie prime e i semilavorati quali impasti, creme e fondi, da sottoporre alla successiva lavorazione, nel rispetto dei tempi assegnati e sulla base del piano di lavoro ricevuto

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Allestimento sala e somministrazione piatti e bevande	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi Turistici PROCESSO: Servizi di ristorazione SEQUENZA DI PROCESSO: definizione dell'offerta e supervisione del servizio di ristorazione, preparazione degli alimenti e delle bevande e confezionamento di cibi precotti o crudi ADA.19.13.33 Preparazione di snack e bevande SEQUENZA DI PROCESSO: Allestimento sala e somministrazione di piatti e bevande ADA.19.16.36 Allestimento sala e servizi ai tavoli
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.19.13.33 Preparazione di snack e bevande ADA.19.16.36 Allestimento sala e servizi ai tavoli	Servire in sala pasti e bevande nel rispetto delle norme igienico-sanitarie vigenti
ADA.19.13.33 Preparazione di snack e bevande	Preparare snack e piatti veloci da servire al bar, predisponendo ed abbinando le materie prime secondo le ricette e nel rispetto delle norme igienico-sanitarie vigenti
ADA.19.13.33 Preparazione di snack e bevande ADA.19.16.36 Allestimento sala e servizi ai tavoli	Somministrare bevande, gelati, snack, prodotti di caffetteria e pasticceria nel rispetto delle norme igienico-sanitarie vigenti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 131 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 132 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 133 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Effettuare le operazioni di conservazione e stoccaggio di prodotti finiti, materie prime e semilavorati alimentari in conformità alle norme igienico-sanitarie.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare le principali tecniche per la conservazione degli alimenti in funzione del loro utilizzo – Applicare tecniche di confezionamento degli alimenti – Controllare lo stato di conservazione di materie prime e prodotti lavorati	– Principi organizzativi del servizio ristorativo e di sala bar – Tipologie e caratteristiche di materiali e attrezzature utilizzati per la conservazione e lo stoccaggio degli alimenti – Elementi di merceologia relativa alla conservazione degli alimenti – Normativa inerente la conservazione degli alimenti

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Preparazione degli alimenti e allestimento piatti

COMPETENZA Realizzare la preparazione dei piatti del menù, secondo gli standard di qualità definiti e nel rispetto delle norme igienico-sanitarie vigenti.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Preparare la linea di preparazione dei prodotti – Utilizzare le principali tecniche di cottura per la preparazione dei cibi – Dividere in porzioni i cibi da allestire direttamente in cucina – Applicare tecniche e protocolli di controllo materie prime e semilavorati in fase di cottura	– Organizzazione e funzionamento del reparto cucina/sala – Elementi di dietetica relativa ai principi nutritivi degli alimenti, comportamenti alimentari, malattie metaboliche – Elementi gastronomia – Elementi di merceologia relativi alla cottura – Protocolli di autocontrollo relativi all'igiene e alla sicurezza – Tecniche di cottura classica – Utensili per la cottura dei cibi

COMPETENZA Preparare le materie prime e i semilavorati quali impasti, creme e fondi, da sottoporre alla successiva lavorazione, nel rispetto dei tempi assegnati e sulla base del piano di lavoro ricevuto.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare criteri di selezione delle materie prime – Approntare materie prime per la preparazione di pasti – Applicare tecniche di lavorazione delle materie prime – Preparare semilavorati quali burri aromatizzati, fondi, salse/creme basi e derivate – Preparare impasti, apparecchi e farce (per pasta fresca semplice o ripiena, gnocchi, pizza, soufflé) – Assemblare tra loro materie prime e/o semilavorati per preparare alimenti pronti da cuocere	– Elementi di gastronomia – Elementi di merceologia relativi alle materie prime: varietà e derivati, prodotti enogastronomici regionali, proprietà organolettiche e impieghi – Standard di qualità dei prodotti alimentari – Tecniche delle lavorazioni preliminari e dei semilavorati in cucina – Utensili per la preparazione dei cibi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 134 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Allestimento sala e somministrazione piatti e bevande

COMPETENZA Servire in sala pasti e bevande nel rispetto delle norme igienico-sanitarie vigenti.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Stendere le comande e gli ordini in modo funzionale – Applicare tecniche per servire i cibi e le bevande in sala – Presentare i prodotti al cliente	– Organizzazione e funzionamento del reparto cucina/sala – Metodi per la redazione e l'inoltro della comanda – Tecniche di comunicazione – Tecniche di servizio base ed avanzate – Tipologie di servizio banqueting

COMPETENZA Preparare snack e piatti veloci da servire al bar, predisponendo ed abbinando le materie prime secondo le ricette e nel rispetto delle norme igienico sanitarie vigenti.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Preparare la linea di preparazione dei prodotti – Organizzare l'evasione degli ordinati ricevuti – Preparare snack quali panini caldi e freddi, toast classici e club sandwich, tramezzini, piatti veloci caldi e freddi – Curare l'abbinamento delle materie prime	– Classificazione merceologica delle materie prime – Tipologie e caratteristiche dei diversi prodotti – Criteri di scelta e abbinamento delle materie prime utilizzate – Norme igieniche di preparazione degli snack – Tecniche di presentazione dei piatti

COMPETENZA Somministrare bevande, gelati, snack, prodotti di caffetteria e pasticceria nel rispetto delle norme igienico-sanitarie vigenti.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di preparazione e presentazione di prodotti di banco bar – Applicare tecniche di servizio al tavolo	– Attrezzature e risorse tecnologiche per il servizio – Caratteristiche dei prodotti e delle materie prime – Normativa sulla mescita/somministrazione alcolici – Tecniche di servizio al tavolo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 135 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	15. OPERATORE DELLE CALZATURE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore delle calzature interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione calzature con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività relative alla lavorazione e al trattamento di materiali per il confezionamento in prodotto calzaturiero, con competenze nella pianificazione e organizzazione del proprio lavoro, nella preparazione dei modelli, nel taglio delle pelli, nel montaggio e finitura della calzatura.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	15.12.01 Fabbricazione di frustini e scudisci per equitazione 15.12.09 Fabbricazione di altri articoli da viaggio, borse e simili, pelletteria e selleria 15.20.10 Fabbricazione di calzature 15.20.20 Fabbricazione di parti in cuoio per calzature 95.23.00 Riparazione di calzature e articoli da viaggio in pelle, cuoio o in altri materiali simili
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	2.5.5.1.3 Disegnatori di moda 6.3.3.2.2 Artigiani di prodotti artistici in pelle e cuoio lavorati a mano 6.5.4.2.1 Modellisti di calzature 6.5.4.2.2 Tagliatori di calzature 6.5.4.2.4 Calzolai, sellai e cuoiai 6.5.4.3.4 Pellettieri 7.2.6.7.0 Addetti a macchinari per la produzione in serie di calzature
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda PROCESSO: Lavorazione pelle e fabbricazione calzature e articoli in pelle SEQUENZA DI PROCESSO: Ideazione e progettazione di calzature e articoli di pelletteria ADA.8.148.443 Realizzazione dei modelli base delle calzature con sistema tradizionale o informatizzato ADA.8.148.877 Realizzazione di prototipi di calzature con sistemi di prototipazione rapida SEQUENZA DI PROCESSO: Confezionamento in serie di calzature ADA.8.156.483 Sviluppo delle taglie e delle forme delle calzature ADA.8.156.484 Taglio dei pellami e altro materiale per la produzione delle calzature ADA.8.156.485 Preparazione per la giunteria delle calzature ADA.8.156.486 Orlatura delle calzature ADA.8.156.487 Montaggio delle calzature ADA.8.156.488 Finissaggio delle calzature ADA.8.156.878 Preparazione del fondo (suola, soletta e tacco) SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, confezionamento e riparazione di articoli di pelletteria e calzature (lavorazione "a mano" e su misura) ADA.8.158.502 Confezionamento delle calzature con lavorazione "a mano" e su misura

CNOS - FRISANCO 2021.indd 136 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE	
ADA.8.148.443 Realizzazione dei modelli base delle calzature con sistema tradizionale o informatizzato ADA.8.148.877 Realizzazione di prototipi di calzature con sistemi di prototipazione rapida ADA.8.156.483 Sviluppo delle taglie e delle forme delle calzature ADA.8.156.878 Preparazione del fondo (suola, soletta e tacco) ADA.8.158.502 Confezionamento delle calzature con lavorazione "a mano" e su misura	Sviluppare le forme e i modelli per le calzature attenendosi alle indicazioni di progetto e alle esigenze ortopediche del consumatore finale.
ADA.8.148.877 Realizzazione di prototipi di calzature con sistemi di prototipazione rapida ADA.8.156.484 Taglio dei pellami e altro materiale per la produzione delle calzature ADA.8.156.878 Preparazione del fondo (suola, soletta e tacco) ADA.8.158.502 Confezionamento delle calzature con lavorazione "a mano" e su misura	Effettuare le operazioni di taglio dei materiali e degli altri componenti delle calzature, nel rispetto dell'idea progettuale.
ADA.8.148.443 Realizzazione dei modelli base delle calzature con sistema tradizionale o informatizzato ADA.8.148.877 Realizzazione di prototipi di calzature con sistemi di prototipazione rapida ADA.8.156.485 Preparazione per la giunteria delle calzature ADA.8.156.487 Montaggio delle calzature ADA.8.156.488 Finissaggio delle calzature ADA.8.156.878 Preparazione del fondo (suola, soletta e tacco) ADA.8.158.502 Confezionamento delle calzature con lavorazione "a mano" e su misura	Eseguire le lavorazioni e le operazioni di rifinitura dei diversi componenti delle calzature.
ADA.8.148.443 Realizzazione dei modelli base delle calzature con sistema tradizionale o informatizzato ADA.8.148.877 Realizzazione di prototipi di calzature con sistemi di prototipazione rapida ADA.8.156.485 Preparazione per la giunteria delle calzature ADA.8.156.486 Orlatura delle calzature ADA.8.156.487 Montaggio delle calzature ADA.8.156.488 Finissaggio delle calzature ADA.8.158.502 Confezionamento delle calzature con lavorazione "a mano" e su misura	Assemblare i componenti e confezionare i prodotti calzaturieri.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 137 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 138 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 139 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Sviluppare le forme e i modelli per le calzature attenendosi alle indicazioni di progetto e alle esigenze ortopediche del consumatore finale.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Leggere l'immagine progettuale e i dati tecnici traducendoli in valori, elementi e procedure esecutive – Impiegare metodiche per trasferire nella lavorazione le caratteristiche anatomico-funzionali e le idee creative in un equilibrio geometrico preciso – Applicare procedure e metodiche per verificare la congruenza della forma con le indicazioni di progetto – Impiegare procedure e tecniche per adeguare la configurazione delle forme alle caratteristiche strutturali della calzatura e/o alle esigenze ortopediche	– Anatomia umana del piede e aspetti ergonomici della calzatura – Fondamenti geometrici e di rappresentazione grafica – Tecniche di costruzione della forma – Tecniche di costruzione e sviluppo dei modelli – Tecniche di disegno su piano e su volume – Tecniche di misurazione della forma del piede

COMPETENZA Effettuare le operazioni di taglio dei materiali e degli altri componenti delle calzature, nel rispetto dell'idea progettuale.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Impiegare procedure e tecniche per determinare la quantità dei materiali e sceglierli sulla base dei requisiti di qualità richiesti – Applicare metodiche per la rilevazione di eventuali difetti dei materiali – Applicare procedure e tecniche di posizionamento delle sagome – Applicare le diverse tecniche di taglio (manuale, a macchina, ecc.) secondo le caratteristiche dei materiali utilizzati	– Caratteristiche chimiche dei materiali per la lavorazione delle calzature (mastici, contrafforti, chiodi, ecc.) – Caratteristiche morfologiche merceologiche e fisiche delle diverse tipologie dei materiali impiegati – Principali metodi di lavorazione manuale o a macchina del prodotto calzaturiero

COMPETENZA Eseguire le lavorazioni e le operazioni di rifinitura dei diversi componenti delle calzature.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare procedure e tecniche per prevedere i comportamenti delle pelli nelle differenti lavorazioni in base alle loro caratteristiche fisiche e merceologiche – Applicare metodiche per definire le tipologie di lavorazione, i componenti e le tecnologie, sulla base delle caratteristiche dei materiali – Applicare tecniche per la preparazione e la rifinitura dei componenti di calzatura	– Caratteristiche chimiche dei materiali per la lavorazione delle calzature (mastici, contrafforti, chiodi, ecc.) – Comportamenti e reazioni dei materiali legati alle procedure di lavorazione e di trattamento – Norme ISO-9000 relative alla lavorazione pelli e calzature – Principali metodi di lavorazione manuale o a macchina del prodotto calzaturiero

CNOS - FRISANCO 2021.indd 140 27/05/21 16:52

COMPETENZA Assemblare i componenti e confezionare i prodotti calzaturieri.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di predisposizione dei pezzi per l'assemblaggio sulla base della forma e struttura del prodotto – Utilizzare procedure e metodiche di predisposizione fasi e requisiti per il montaggio completo della calzatura – Applicare tecniche di montaggio e di rifinitura secondo procedure e requisiti stabiliti – Utilizzare procedure e metodiche per verificare la correttezza e l'efficienza dell'assemblaggio della calzatura – Applicare metodiche e tecniche per individuare e rimuovere eventuali difetti	– Principali metodi di lavorazione manuale o a macchina del prodotto calzaturiero – Tecniche di costruzione della calzata

CNOS - FRISANCO 2021.indd 141 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	16. OPERATORE DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore delle produzioni alimentari interviene, a livello esecutivo, nel processo lavorativo di trasformazione alimentare con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività relative alla trasformazione e produzione alimentare con competenze nello svolgimento delle operazioni fondamentali del ciclo di trasformazione, conservazione, confezionamento e stoccaggio dei prodotti alimentari.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno – Lavorazione e produzione lattiero e caseario – Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali – Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne – Lavorazione e produzione di prodotti ittici – Produzione di bevande
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	**Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno** 10.71.10 Produzione di prodotti di panetteria freschi 10.71.20 Produzione di pasticceria fresca 10.72.00 Produzione di fette biscottate, biscotti; prodotti di pasticceria conservati 10.73.00 Produzione di paste alimentari, di cuscus e di prodotti farinacei simili 10.85.04 Produzione di pizza confezionata 10.85.05 Produzione di piatti pronti a base di pasta 10.85.09 Produzione di pasti e piatti pronti di altri prodotti alimentari 10.89.09 Produzione di altri prodotti alimentari nca **Lavorazione e produzione lattiero e caseario** 10.51.10 Trattamento igienico del latte 10.51.20 Produzione dei derivati del latte 10.52.00 Produzione di gelati senza vendita diretta al pubblico **Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali** 10.61.10 Molitura del frumento 10.61.20 Molitura di altri cereali 10.61.30 Lavorazione del riso 10.61.40 Altre lavorazioni di semi e granaglie 10.31.00 Lavorazione e conservazione delle patate 10.32.00 Produzione di succhi di frutta e di ortaggi 10.39.00 Lavorazione e conservazione di frutta e di ortaggi (esclusi i succhi di frutta e di ortaggi) 10.41.10 Produzione di olio di oliva da olive prevalentemente non di produzione propria 10.41.20 Produzione di olio raffinato o grezzo da semi oleosi o frutti oleosi prevalentemente non di produzione propria 10.41.30 Produzione di oli e grassi animali grezzi o raffinati 10.42.00 Produzione di margarina e di grassi commestibili simili 10.81.00 Produzione di zucchero 10.82.00 Produzione di cacao in polvere, cioccolato, caramelle e confetterie 10.62.00 Produzione di amidi e di prodotti amidacei (inclusa produzione di olio di mais) 10.83.01 Lavorazione del caffè 10.83.02 Lavorazione del tè e di altri preparati per infusi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 142 27/05/21 16:52

	10.84.00 Produzione di condimenti e spezie 10.85.03 Produzione di piatti pronti a base di ortaggi 10.86.00 Produzione di preparati omogeneizzati e di alimenti dietetici 10.91.00 Produzione di mangimi per l'alimentazione degli animali da allevamento **Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne** 10.11.00 Produzione di carne non di volatili e di prodotti della macellazione (attività dei mattatoi) 10.12.00 Produzione di carne di volatili e prodotti della loro macellazione (attività dei mattatoi) 10.13.00 Produzione di prodotti a base di carne (inclusa la carne di volatili) 10.85.01 Produzione di piatti pronti a base di carne e pollame 10.86.00 Produzione di preparati omogeneizzati e di alimenti dietetici 10.89.01 Produzione di estratti e succhi di carne 10.92.00 Produzione di prodotti per l'alimentazione degli animali da compagnia **Lavorazione e produzione di prodotti ittici** 10.20.00 Lavorazione e conservazione di pesce, crostacei e molluschi mediante surgelamento, salatura eccetera 10.85.02 Produzione di piatti pronti a base di pesce, inclusi fish and chips 10.86.00 Produzione di preparati omogeneizzati e di alimenti dietetici 10.92.00 Produzione di prodotti per l'alimentazione degli animali da compagnia **Produzione di bevande** 11.01.00 Distillazione, rettifica e miscelatura degli alcolici 11.02.10 Produzione di vini da tavola e v.q.p.r.d. 11.03.00 Produzione di sidro e di altri vini a base di frutta 11.04.00 Produzione di altre bevande fermentate non distillate 11.05.00 Produzione di birra 11.06.00 Produzione di malto
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno** 7.3.2.6.2 Conduttori di macchinari per la preparazione e la produzione della cioccolata 7.3.2.9.0 Conduttori di macchinari per la produzione di pasticceria e prodotti da forno 6.5.1.3.1 Pasticcieri e cioccolatai 6.5.1.2.1 Panettieri 6.5.1.2.2 Pastai **Lavorazione e produzione lattiero e caseario** 6.5.1.5.0 Artigiani ed operai specializzati delle lavorazioni artigianali casearie 7.3.1.3.0 Addetti alla refrigerazione, trattamento igienico e prima trasformazione del latte 7.3.2.2.0 Conduttori di apparecchi per la lavorazione industriale di prodotti lattiero caseari 6.5.1.3.2 Gelatai **Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali** 6.5.1.3.3 Conservieri 7.3.2.4.1 Conduttori di macchinari per la cernita e la calibratura di prodotti ortofrutticoli 7.3.2.4.2 Conduttori di macchinari per la conservazione di frutta e verdura 7.3.2.4.3 Conduttori di macchinari per la conservazione di legumi e riso 7.3.2.6.1 Conduttori di macchinari per la preparazione e la produzione del the, del caffè e del cacao 7.3.2.5.0 Conduttori di macchinari per la produzione e la raffinazione dello zucchero 7.3.2.4.4 Conduttori di macchinari per la produzione di oli di semi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 143 27/05/21 16:52

	7.3.1.2.0 Addetti agli impianti per la trasformazione delle olive 7.3.2.3.2 Conduttori di macchinari industriali per la lavorazione delle spezie 7.3.2.3.1 Conduttori di macchinari industriali per la lavorazione dei cereali 7.3.2.3.3 Conduttori di macchinari industriali per la lavorazione di prodotti a base di cereali **Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne** 6.5.1.1.1 Macellai e abbattitori di animali 6.5.1.1.4 Addetti alla conservazione di carni e pesci 7.3.2.1.0 Conduttori di macchinari per la lavorazione e la conservazione della carne e del pesce 6.5.1.1.2 Norcini **Lavorazione e produzione di prodotti ittici** 6.5.1.1.4 Addetti alla conservazione di carni e pesci 7.3.2.1.0 Conduttori di macchinari per la lavorazione e la conservazione della carne e del pesce 6.5.1.1.3 Pesciaioli **Produzione di bevande** 7.3.2.8.1 Addetti a macchinari industriali per la vinificazione 7.3.2.8.2 Addetti a macchinari industriali per la produzione di birra 7.3.2.8.3 Addetti a macchinari industriali per la produzione di liquori, di distillati e di bevande alcoliche

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 144 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Gestione dei processi di produzione, trasformazione e confezionamento di prodotti alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, programmazione e controllo della qualità nelle produzioni alimentari ADA.2.136.401 Analisi e controllo delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti alimentari ADA.2.136.402 Progettazione alimentare ADA.2.136.404 Esecuzione di esami organolettici e classificazione del prodotto alimentare ADA.2.136.405 Organizzazione e gestione del processo produttivo ADA.2.136.410 Gestione della qualità dei processi e prodotti alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Confezionamento ed etichettatura ADA.2.139.411 Confezionamento ed etichettatura
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.2.136.401 Analisi e controllo delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti alimentari ADA.2.136.402 Progettazione alimentare ADA.2.136.404 Esecuzione di esami organolettici e classificazione del prodotto alimentare ADA.2.136.405 Organizzazione e gestione del processo produttivo ADA.2.136.410 Gestione della qualità dei processi e prodotti alimentari	Operare nelle produzioni secondo i criteri di igiene, sicurezza e qualità alimentare.
ADA.2.139.411 Confezionamento ed etichettatura	Eseguire operazioni di conservazione, stoccaggio e confezionamento dei prodotti.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 145 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Lavorazione e produzione di farine, pasta e prodotti da forno SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione industriale di farine, pasta e prodotti da forno ADA.2.143.422 Produzione industriale di pasticceria e prodotti dolci da forno ADA.2.143.423 Produzione industriale di prodotti di panetteria e pizza ADA.2.143.424 Produzione industriale di pasta (secca e fresca) SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione artigianale di pasta e prodotti da forno ADA.2.144.426 Produzione di prodotti di pasticceria artigianale ADA.2.144.429 Produzione di prodotti di panetteria artigianale ADA.2.144.447 Produzione di pasta fresca artigianale (farcita e non)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.2.143.422 Produzione industriale di pasticceria e prodotti dolci da forno ADA.2.143.423 Produzione industriale di prodotti di panetteria e pizza ADA.2.143.424 Produzione industriale di pasta (secca e fresca) ADA.2.144.426 Produzione di prodotti di pasticceria artigianale ADA.2.144.429 Produzione di prodotti di panetteria artigianale ADA.2.144.447 Produzione di pasta fresca artigianale (farcita e non)	– Eseguire attività di preparazione delle materie prime e dei semilavorati per la produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno – Eseguire attività di trasformazione, lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno

CNOS - FRISANCO 2021.indd 146 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione lattiero e caseario	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Lavorazione e produzione lattiero e caseario SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di prodotti lattiero e caseari ADA.2.149.448 Produzione di latte alimentare ADA.2.149.449 Produzione di formaggi freschi e molli ADA.2.149.450 Produzione di formaggi stagionati ADA.2.149.451 Produzione di panna e burro ADA.2.149.452 Produzione di yogurt ADA.2.149.454 Produzione di gelati
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.2.149.448 Produzione di latte alimentare ADA.2.149.449 Produzione di formaggi freschi e molli ADA.2.149.450 Produzione di formaggi stagionati ADA.2.149.451 Produzione di panna e burro ADA.2.149.452 Produzione di yogurt ADA.2.149.454 Produzione di gelati	– Eseguire attività di analisi, stoccaggio e conservazione del latte – Eseguire operazioni di trasformazione dei prodotti lattierocaseari

CNOS - FRISANCO 2021.indd 147 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di prodotti vegetali ADA.2.150.455 Produzione di nettari, succhi e confetture ADA.2.150.456 Produzione di conserve vegetali ADA.2.150.459 Produzione prodotti di IV Gamma ADA.2.150.460 Produzione di caffè ADA.2.150.461 Produzione di zucchero di canna e di barbabietola ADA.2.150.462 Produzione di olio vergine ADA.2.150.463 Produzione di oli di semi e di oli raffinati ADA.2.150.464 Lavorazione delle spezie e delle erbe aromatiche PROCESSO: Lavorazione e produzione di farine, pasta e prodotti da forno SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione industriale di farine, pasta e prodotti da forno ADA.2.143.420 Molitura e lavorazione del frumento e di altri cereali e produzione di farine e semole
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.2.150.455 Produzione di nettari, succhi e confetture ADA.2.150.456 Produzione di conserve vegetali ADA.2.150.459 Produzione prodotti di IV Gamma ADA.2.150.460 Produzione di caffè ADA.2.150.461 Produzione di zucchero di canna e di barbabietola ADA.2.150.462 Produzione di olio vergine ADA.2.150.463 Produzione di oli di semi e di oli raffinati ADA.2.150.464 Lavorazione delle spezie e delle erbe aromatiche ADA.2.143.420 Molitura e lavorazione del frumento e di altri cereali e produzione di farine e semole	– Eseguire attività di preparazione di materie prime e semi-lavorati per la produzione di prodotti a base vegetale – Eseguire operazioni di lavorazione di prodotti a base vegetale

CNOS - FRISANCO 2021.indd 148 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne e pesce SEQUENZA DI PROCESSO: Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne e di prodotti ittici ADA.2.151.465 Macellazione e prima lavorazione della carne ADA.2.151.466 Produzione di insaccati crudi fermentati e non fermentati e cotti ADA.2.151.467 Produzione di pezzi interi di salumeria crudi stagionati e cotti
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.2.151.465 Macellazione e prima lavorazione della carne ADA.2.151.466 Produzione di insaccati crudi fermentati e non fermentati e cotti ADA.2.151.467 Produzione di pezzi interi di salumeria crudi stagionati e cotti	– Preparare la lavorazione delle carni – Eseguire operazioni di trasformazione delle carni e loro derivati

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione di prodotti ittici	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne e pesce SEQUENZA DI PROCESSO: Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne e di prodotti ittici ADA.2.151.470 Lavorazione e trattamenti di prodotti ittici (surgelazione, affumicatura, salatura, ecc.) ADA.2.151.471 Lavorazione dei prodotti ittici - molluschi e frutti di mare
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.2.151.470 Lavorazione e trattamenti di prodotti ittici (surgelazione, affumicatura, salatura, ecc.) ADA.2.151.471 Lavorazione dei prodotti ittici - molluschi e frutti di mare	– Preparare la lavorazione dei prodotti ittici – Eseguire operazioni di trasformazione dei prodotti ittici e loro derivati

CNOS - FRISANCO 2021.indd 149 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Produzione di bevande	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Produzione di bevande SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di bevande alcoliche, analcoliche e acque minerali ADA.2.152.473 Produzione di vino ADA.2.152.474 Produzione di birra ADA.2.152.475 Produzione di bevande alcoliche, distillati e liquori
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.2.152.473 Produzione di vino ADA.2.152.474 Produzione di birra ADA.2.152.475 Produzione di bevande alcoliche, distillati e liquori	– Eseguire attività di controllo, stoccaggio e conservazione delle materie prime, applicando i profili normativi di igiene – Eseguire operazioni di trasformazione e/o produzione delle bevande

CNOS - FRISANCO 2021.indd 150 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 151 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 152 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI A TUTTI GLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare nelle produzioni secondo i criteri di igiene, sicurezza e qualità alimentare.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare procedure e tecniche di trattamento delle materie prime/semilavorati e di controllo degli aspetti fisico-chimici, organolettici e merceologici – Applicare procedure e protocolli di igiene alimentare secondo le normative vigenti – Valorizzare i prodotti alimentari tipici del territorio	– Procedure e protocolli di igiene alimentare – Merceologia alimentare – Caratteristiche e criteri di qualità alimentare – Caratteristiche dei prodotti e/o delle materie prime tipici del territorio

COMPETENZA Eseguire operazioni di conservazione, stoccaggio e confezionamento dei prodotti.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare procedure e metodi di confezionamento dei prodotti – Applicare tecniche di conservazione e stoccaggio dei prodotti – Utilizzare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari specifici di settore	– Strumenti, utensili, attrezzature e macchinari specifici di settore – Stoccaggio, conservazione, confezionamento e materiali utilizzati – Controllo e analisi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 153 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno	
COMPETENZA Eseguire attività di preparazione delle materie prime e dei semilavorati per la produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Selezionare gli ingredienti per la realizzazione dei prodotti in base alle specifiche fornite – Selezionare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari specifici di settore – Rispettare tempi, procedure e risorse – Utilizzare gli ingredienti in base alle loro proprietà di caratteristiche	– Elementi di trasformazione agroalimentare – Processi e cicli di lavoro della trasformazione agroalimentare
COMPETENZA Eseguire attività di trasformazione, lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare le principali tecniche di lavorazione – Utilizzare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari specifici di settore – Applicare metodi e tecniche di cottura – Monitorare i processi di trasformazione, impasto e lievitazione – Applicare tecniche di decorazione, guarnizione e farcitura – Applicare azioni correttive durante i processi di lavorazione	– Elementi di produzione e lavorazione – Elementi di decorazione, guarnizione e farcitura – Elementi di monitoraggio e azioni correttive nel processo produttivo

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione lattiero e caseario	
COMPETENZA Eseguire attività di analisi, stoccaggio e conservazione del latte.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare procedure, metodologie e tecniche di trattamento del latte – Utilizzare procedure di controllo degli aspetti fisico-chimici, organolettici e microbiologici del latte – Applicare tecniche di conservazione e stoccaggio del latte	– Tecniche di controllo e analisi – Aspetti fisico-chimici e organolettici del latte – Aspetti microbiologici della trasformazione del latte e derivati – Elementi di tecnologia di trasformazione del latte e dei derivati
COMPETENZA Eseguire operazioni di trasformazione dei prodotti lattierocaseari.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari per la trasformazione del latte e dei prodotti lattierocaseari – Applicare procedure, metodologie e tecniche di lavorazione e trasformazione del latte e derivati – Applicare azioni correttive durante i processi di lavorazione	– Tecniche di trasformazione del latte – Classificazione e caratteristiche dei prodotti lattierocaseari – Tecniche di controllo del processo di trasformazione

CNOS - FRISANCO 2021.indd 154 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali	
COMPETENZA Eseguire attività di preparazione di materie prime e semi-lavorati per la produzione di prodotti a base vegetale.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Selezionare le materie prime per la realizzazione dei prodotti – Utilizzare processi e metodi specifici nella preparazione delle materie prime e semi-lavorati – Utilizzare procedure di controllo degli aspetti fisico-chimici, organolettici e microbiologici delle materie prime – Selezionare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari specifici di settore	– Elementi di trasformazione agroalimentare – Elementi di gestione di materie prime – Aspetti fisico-chimici, organolettici e microbiologici delle materie prime
COMPETENZA Eseguire operazioni di lavorazione di prodotti a base vegetale.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche, procedure e processi per la trasformazione dei prodotti – Utilizzare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari specifici di settore – Applicare tecniche di gestione e controllo dei processi	– Processi e cicli di lavoro specifici – Tecniche di gestione e controllo dei processi produttivi

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne	
COMPETENZA Preparare la lavorazione delle carni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare procedure, metodologie e tecniche di lavorazione – Utilizzare procedure di controllo degli aspetti fisico-chimici, microbiologici e organolettici – Selezionare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari specifici di settore	– Filiera delle carni – Aspetti fisico-chimici e organolettici delle carni e loro derivati – Aspetti microbiologici della trasformazione delle carni e loro derivati
COMPETENZA Eseguire operazioni di trasformazione delle carni e loro derivati.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari specifici di settore – Applicare procedure, metodologie e tecniche di lavorazione e trasformazione – Applicare azioni correttive durante i processi di lavorazione	– Elementi di lavorazione e trasformazione – Classificazione e caratteristiche dei prodotti derivati dalla lavorazione e trasformazione – Elementi di monitoraggio e azioni correttive durante la lavorazione e la trasformazione

CNOS - FRISANCO 2021.indd 155 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione di prodotti ittici	
COMPETENZA Preparare la lavorazione dei prodotti ittici.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare procedure, metodologie e tecniche di lavorazione – Utilizzare procedure di controllo degli aspetti fisico-chimici, microbiologici e organolettici – Selezionare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari specifici di settore	– Filiera dei prodotti ittici – Aspetti fisico-chimici e organolettici dei prodotti ittici e loro derivati – Aspetti microbiologici della trasformazione delle carni e loro derivati
COMPETENZA Eseguire operazioni di trasformazione dei prodotti ittici e loro derivati.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari specifici di settore – Applicare procedure, metodologie e tecniche di lavorazione e trasformazione – Applicare azioni correttive durante i processi di lavorazione	– Elementi di lavorazione e trasformazione – Classificazione e caratteristiche dei prodotti derivati dalla lavorazione e trasformazione – Elementi di monitoraggio e azioni correttive durante la lavorazione e la trasformazione

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Produzione di bevande	
COMPETENZA Eseguire attività di controllo, stoccaggio e conservazione delle materie prime, applicando i profili normativi di igiene.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Adottare idonee pratiche di trattamento e tecniche di stoccaggio e conservazione delle materie prime – Applicare le tecniche principali per le analisi qualitative e quantitative sulle materie prime	– Composizione e caratteristiche delle materie prime – Procedure e tecniche analitiche – Elementi di legislazione e disciplinari di produzione dei prodotti a denominazione di origine
COMPETENZA Eseguire operazioni di trasformazione e/o produzione delle bevande.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare apparecchiature e macchinari specifici per la produzione di bevande – Applicare le opportune tecniche di trasformazione nelle diverse fasi di lavorazione – Applicare tecniche di analisi per il controllo e monitoraggio del processo di trasformazione/produzione – Applicare tecniche di stabilizzazione e conservazione del prodotto finito	– Processi fisici, chimici e biologici delle trasformazioni – Cicli di trasformazione delle bevande – Procedure e tecniche analitiche – Principali alterazioni delle bevande alcoliche e analcoliche – Metodi e tecniche di invecchiamento e affinamento

CNOS - FRISANCO 2021.indd 156 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	17. OPERATORE DELLE PRODUZIONI CHIMICHE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore delle Produzioni Chimiche interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione chimica, con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività relative al trattamento, lavorazione e conservazione di materie prime, semilavorati e prodotti chimici, con competenze nell'approntamento e conduzione delle macchine e delle attrezzature proprie delle produzioni chimiche.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	20.11 Fabbricazione di gas industriali 20.12 Fabbricazione di coloranti e pigmenti 20.13 Fabbricazione di altri prodotti chimici di base inorganici 20.14 Fabbricazione di altri prodotti chimici di base organici 20.15 Fabbricazione di fertilizzanti e composti azotati 20.16 Fabbricazione di materie plastiche in forme primarie 20.17 Fabbricazione di gomma sintetica in forme primarie 20.20 Fabbricazione di agrofarmaci e di altri prodotti chimici per l'agricoltura 20.30 Fabbricazione di pitture, vernici e smalti, inchiostri da stampa e adesivi sintetici (mastici) 20.41 Fabbricazione di saponi e detergenti, di prodotti per la pulizia e la lucidatura 20.42 Fabbricazione di profumi e cosmetici 20.51 Fabbricazione di esplosivi 20.52 Fabbricazione di colle 20.53 Fabbricazione di oli essenziali 20.59 Fabbricazione di prodotti chimici nca 20.60 Fabbricazione di fibre sintetiche e artificiali 22.11 Fabbricazione di pneumatici e camere d'aria; rigenerazione e ricostruzione di pneumatici 22.19 Fabbricazione di altri prodotti in gomma 22.21 Fabbricazione di lastre, fogli, tubi e profilati in materie plastiche 22.22 Fabbricazione di imballaggi in materie plastiche 22.23 Fabbricazione di articoli in plastica per l'edilizia 22.29 Fabbricazione di altri articoli in materie plastiche 32.99 Altre industrie manifatturiere nca 33.19 Riparazione di altre apparecchiature
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	7.1.5.2.0 Operatori di macchinari e di impianti per la chimica di base e la chimica fine 7.1.5.3.2 Operatori di macchinari per la produzione di prodotti derivati dalla chimica (farmaci esclusi) 7.2.2.2.0 Conduttori di macchinari per la fabbricazione di prodotti fotografici e assimilati 7.2.3.1.0 Conduttori di macchinari per la confezione e vulcanizzazione dei pneumatici 7.2.3.2.0 Conduttori di macchinari per la fabbricazione di altri articoli in gomma 7.2.3.3.0 Conduttori di macchinari per la fabbricazione di articoli in plastica e assimilati

CNOS - FRISANCO 2021.indd 157 27/05/21 16:52

CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Chimica PROCESSO: Chimica di base e derivati SEQUENZA DI PROCESSO: Conduzione di impianti chimica di base ADA.4.196.646 Conduzione di impianti chimica di base PROCESSO: Gomma e materie plastiche SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di articoli in gomma e materie plastiche ADA.4.202.657 Lavorazione di materie plastiche e gomma

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.4.196.646 Conduzione di impianti di chimica di base	Predisporre e trattare materie prime/semilavorati chimici, nel rispetto delle norme specifiche di settore in materia di igiene, sicurezza e salvaguardia ambientale.
ADA.4.202.657 Lavorazione di materie plastiche e gomma	Lavorare e conservare semilavorati/prodotti chimici.
ADA.4.196.646 Conduzione di impianti di chimica di base	Verificare semilavorati/prodotti chimici.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 158 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 159 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 160 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Predisporre e trattare materie prime/semilavorati chimici, nel rispetto delle norme specifiche di settore in materia di igiene, sicurezza e salvaguardia ambientale.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare e selezionare le materie prime/semilavorati chimici secondo quanto stabilito nelle schede tecniche – Individuare le strumentazioni per il trattamento e la misurazione delle materie prime/semilavorati chimici	– Caratteristiche merceologiche, chimico fisiche dei prodotti chimici – Strumenti e tecniche di misurazione (temperatura, umidità)

COMPETENZA Lavorare e conservare semilavorati/prodotti chimici.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare le tipologie di lavorazioni da adottare in relazione al semilavorato/prodotto e alle sue componenti chimiche – Applicare le principali tecniche di lavorazione e conservazione di materie prime/semilavorati/prodotti chimici	– Caratteristiche merceologiche, chimico fisiche dei prodotti chimici – Tecniche di preparazione e lavorazione dei prodotti chimici – Tecnologie e tecniche per la conservazione dei prodotti chimici

COMPETENZA Verificare semilavorati/prodotti chimici.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di controllo e verifica della qualità del semilavorato/prodotto chimico – Individuare, durante tutte le fasi di lavorazione, eventuali difettosità del semilavorato/prodotto chimico rispetto alla relativa classificazione in uso presso l'azienda – Adottare procedure operative di controllo in conformità con il sistema di qualità aziendale predefinito	– Caratteristiche merceologiche, chimico fisiche dei prodotti chimici – Principali tecniche e strumenti di controllo qualità

CNOS - FRISANCO 2021.indd 161 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	18. OPERATORE DELLE LAVORAZIONI TESSILI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore delle lavorazioni tessili interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione di tessuti con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni gli consentono di svolgere attività relative all'adattamento del disegno per stampa, alla tessitura e realizzazione di manufatti tessili, con competenze nell'utilizzo degli strumenti e delle tecniche richieste dalle specifiche lavorazioni.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	13.20.00 Tessitura 13.30.00 Finissaggio dei tessili 13.91.00 Fabbricazione di tessuti a maglia 13.92.20 Fabbricazione di articoli in materie tessili nca 13.96.20 Fabbricazione di altri articoli tessili tecnici ed industriali
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	6.3.3.2.1 Artigiani di prodotti tessili artistici lavorati a mano 6.5.3.2.1 Tessitori 7.2.6.2.0 Addetti a telai meccanici e a macchinari per la tessitura e la maglieria 6.5.3.1.0 Preparatori di fibre 6.5.3.2.3 Tintori e addetti al trattamento chimico dei tessuti 7.2.6.4.0 Addetti ai macchinari per il trattamento di pulitura a secco, candeggio e tintura di filati e tessuti industriali 7.2.6.5.0 Addetti a macchinari per la stampa dei tessuti 6.5.3.2.2 Maglieristi
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda PROCESSO: Produzione di fibre e tessuti SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di tessuti naturali e tecnici (fasi di tessitura, finissaggio e confezionamento) ADA.8.170.548 Tessitura di pezze su telaio tradizionale e su telaio jacquard ADA.8.170.550 Preparazione alla nobilitazione/tintura/stampa ADA.8.170.551 Tintura e stampa di filato, pezze, tops ADA.8.170.552 Trattamenti di finissaggio di tessuti naturali e tessuti tecnici ADA.8.170.553 Arrotolatura e imballaggio del tessuto rifinito ADA.8.170.549 Tessitura a maglia di teli e parti calate in maglia (lavorazione a maglia in trama e lavorazione a maglia in catena)

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 162 27/05/21 16:52

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
ADA.8.170.548 Tessitura di pezze su telaio tradizionale e su telaio jacquard ADA.8.170.550 Preparazione alla nobilitazione/tintura/stampa ADA.8.170.551 Tintura e stampa di filato, pezze, tops ADA.8.170.552 Trattamenti di finissaggio di tessuti naturali e tessuti tecnici ADA.8.170.553 Arrotolatura e imballaggio del tessuto rifinito ADA.8.170.549 Tessitura a maglia di teli e parti calate in maglia (lavorazione a maglia in trama e lavorazione a maglia in catena)	– Elaborare e adattare il disegno per stampa e tessitura utilizzando software dedicati, secondo le indicazioni dell'ufficio creativo
ADA.8.170.548 Tessitura di pezze su telaio tradizionale e su telaio jacquard ADA.8.170.550 Preparazione alla nobilitazione/tintura/stampa ADA.8.170.551 Tintura e stampa di filato, pezze, tops ADA.8.170.552 Trattamenti di finissaggio di tessuti naturali e tessuti tecnici ADA.8.170.553 Arrotolatura e imballaggio del tessuto rifinito ADA.8.170.549 Tessitura a maglia di teli e parti calate in maglia (lavorazione a maglia in trama e lavorazione a maglia in catena)	– Effettuare le operazioni di preparazione e di tessitura del filato, verificando la presenza di eventuali difettosità dei prodotti durante le diverse fasi di lavorazione – Effettuare le operazioni di tintura e stampa e i trattamenti di finissaggio di tessuti naturali o tecnici, in coerenza con le indicazioni progettuali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 163 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 164 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 165 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Elaborare e adattare il disegno per stampa e tessitura utilizzando software dedicati, secondo le indicazioni dell'ufficio creativo.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di rappresentazione grafica di disegni per la stampa e/o tessitura – Adattare disegni tessili utilizzando software dedicati – Variantare un disegno per la stampa o tessitura – Leggere le indicazioni dell'ufficio creativo	– Tecniche di disegno grafico libero e computerizzato – Tecnologie informatiche, software, programmi CAD e Photoshop per l'elaborazione del disegno tecnico – Principi di messa a rapporto del disegno tessile – Caratteristiche dei diversi tessuti e dei materiali utilizzati nel settore tessile – Elementi di teoria del colore

COMPETENZA Effettuare le operazioni di preparazione e tessitura del filato, verificando la presenza di eventuali difettosità dei prodotti durante le diverse fasi di lavorazione.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Leggere le schede prodotto e di lavorazione – Attrezzare e gestire il controllo delle macchine tessili – Applicare procedure di controllo del processo e della qualità del prodotto – Effettuare il controllo visivo – Individuare tecniche e procedure appropriate per la lavorazione preliminare delle materie prime – Individuare le difettosità	– Caratteristiche morfologiche, organolettiche, fisiche e chimiche dei materiali tessili – Classificazione delle fibre e dei filati – Strutture dei tessuti: armature di base, derivate e speciali – Processo di lavoro e tecnologie della produzione dei tessuti – Tecniche e procedure di orditura e imbozzimatura – Telai, macchine e strumenti per la tessitura – Sistemi di controllo e monitoraggio del processo di lavorazione tessile – Standard di qualità dei tessuti

COMPETENZA Effettuare le operazioni di tintura e stampa e i trattamenti di finissaggio di tessuti naturali o tecnici, in coerenza con le indicazioni progettuali.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Leggere i dati tecnici del disegno per stampa e/o tessitura – Applicare trattamenti di nobilitazione del tessuto – Impostare i parametri per la tintura e dei macchinari per la stampa – Intervenire in caso di anomalia o fermo e ripristino della lavorazione	– Macchinari, strumenti e procedure per la stampa e tintura – Elementi chimici e coloranti richiesti per la composizione del bagno di tintura e la stampa – Tipologie di finissaggio – Procedure e tipologie di arrotolatura e imballaggio – Elementi di teoria del colore: colori primari e secondari

CNOS - FRISANCO 2021.indd 166 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	19. OPERATORE TERMOIDRAULICO
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore termoidraulico interviene, a livello esecutivo, nel processo di impiantistica termo-idraulica civile con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività relative alla posa in opera di impianti termici, idraulici, di condizionamento e di apparecchiature idrosanitarie, con competenze nell'installazione, nel collaudo, manutenzione e riparazione degli impianti stessi.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	43.22.01 Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria (inclusa manutenzione e riparazione) in edifici o in altre opere di costruzione 43.22.02 Installazione di impianti per la distribuzione del gas (inclusa manutenzione e riparazione) 43.22.03 Installazione di impianti di spegnimento antincendio (inclusi quelli integrati e la manutenzione e riparazione) 43.22.04 Installazione di impianti di depurazione per piscine (inclusa manutenzione e riparazione) 43.22.05 Installazione di impianti di irrigazione per giardini (inclusa manutenzione e riparazione)
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	6.1.3.6.1 Idraulici nelle costruzioni civili 6.1.3.6.2 Installatori di impianti termici nelle costruzioni civili 6.2.3.5.1 Riparatori e manutentori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZE DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e simili ADA 07.057.168 Installazione/manutenzione di impianti civili idro-termo-sanitari e sistemi di scarico ADA.7.57.962 Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 167 27/05/21 16:52

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
ADA 07.057.168 Installazione/manutenzione di impianti civili idro-termo-sanitari e sistemi di scarico	Effettuare la posa in opera di impianti civili idro-termo-sanitari sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e nel rispetto della normativa di settore.
ADA.7.57.962 Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria	Effettuare la posa in opera di impianti civili per il condizionamento, la climatizzazione e il trattamento dell'aria.
ADA 07.057.168 Installazione/manutenzione di impianti civili idro-termo-sanitari e sistemi di scarico ADA.7.57.962 Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria	Collaudare gli impianti installati nel rispetto degli standard di efficienza e sicurezza.
ADA 07.057.168 Installazione/manutenzione di impianti civili idro-termo-sanitari e sistemi di scarico ADA.7.57.962 Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria	Effettuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, necessari per il rilascio della documentazione di legge e per mantenere gli impianti in condizioni di sicurezza e efficienza in esercizio.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 168 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 169 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 170 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Effettuare la posa in opera di impianti civili idro-termo-sanitari sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo e nel rispetto della normativa di settore.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Tradurre schemi e disegni tecnici nei sistemi di distribuzione, trasporto e scarico di impianti termoidraulici – Applicare procedure e tecniche di posa in opera di impianti e montaggio di elementi radianti a bassa e alta temperatura – Applicare procedure e tecniche di posa in opera di generatori termici e bruciatori e pompe di calore – Applicare procedure e tecniche di posa in opera di collegamenti e di montaggio di apparecchiature idro-sanitarie – Applicare procedure e tecniche per il collegamento alle reti di fornitura idriche e delle fonti energetiche – Applicare procedure e tecniche per il collegamento e la posa di impianti antincendio e per il solare termico – Applicare procedure e tecniche di cablaggio elettrico per il funzionamento dei generatori termici – Realizzare la prova di tenuta	– Elementi di disegno tecnico: scale di rappresentazione, particolari e complessivi di impianti termoidraulici e idro-sanitari – Norme di riferimento previste da UNI e CIG, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione di impianti termo-idraulici – Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, fluidica – Nozioni di elettrotecnica – Fonti energetiche e caratteristiche dei combustibili – Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi e dei gas – Tecnologia dei generatori termici – Tecnologie degli impianti antincendio, di aspirazione e per il solare termico – Tecniche di lavorazione, adattamento e assemblaggio di tubi di acciaio, di rame, di materiale plastico – Tecniche di montaggio di apparecchiature termiche e idro-sanitarie – Tecniche di collegamento e cablaggio elettrico – Tecniche di montaggio di generatori termici, bruciatori, pompe di calore, scambiatori e recuperatori – Unità di montaggio, misura e collaudo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 171 27/05/21 16:52

COMPETENZA Effettuare la posa in opera di impianti civili per il condizionamento, la climatizzazione e il trattamento dell'aria.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Tradurre schemi e disegni tecnici nei sistemi di climatizzazione, condizionamento e trattamento dell'aria – Applicare procedure e tecniche di montaggio di tubazioni e canali dei fluidi termovettori – Applicare procedure e tecniche di montaggio di apparecchiature per la climatizzazione, condizionamento e trattamento dell'aria – Applicare procedure e tecniche di cablaggio elettrico per il funzionamento dell'impianto – Applicare procedure e tecniche per il collegamento agli impianti idrici, aeraulici e per trasporto di gas refrigerante	– Elementi di disegno tecnico: scale di rappresentazione, particolari e complessivi di impianti di climatizzazione, condizionamento e trattamento aria – Norme di riferimento previste da UNI e CIG, leggi e regolamenti nazionali per l'installazione di impianti civili di condizionamento, climatizzazione e trattamento aria – Elementi di termodinamica, impiantistica termoidraulica, refrigerazione – Elementi dei materiali delle reti di adduzione e distribuzione fluidi termovettori – Nozioni di elettrotecnica – Componentistica e apparecchiature degli impianti di condizionamento, climatizzazione e trattamento aria – Tecniche di installazione delle diverse tipologie di componenti e apparecchiature di climatizzazione – Sistemi di regolazione impianti – Unità di montaggio, misura e collaudo

COMPETENZA Collaudare gli impianti installati nel rispetto degli standard di efficienza e sicurezza.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare procedure e metodiche di collaudo delle diverse componenti degli impianti idro-sanitari installati – Applicare procedure e metodiche di collaudo delle diverse componenti degli impianti termici installati – Applicare procedure e metodiche di collaudo delle diverse componenti degli impianti di climatizzazione installati – Utilizzare tecniche di ripristino degli impianti in caso di malfunzionamento – Applicare metodi e tecniche di taratura e regolazione – Applicare metodiche di reportistica tecnica per la stesura delle dichiarazioni di conformità – Utilizzare strumenti di misura e verifica	– Elementi di impiantistica meccanica, termoidraulica, oleodinamica – Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi – Tecniche di messa a punto e regolazione degli impianti – Tecniche e strumenti di controllo e collaudo di impianti termo-idraulici – Tecniche e strumenti di controllo e collaudo di impianti di climatizzazione, condizionamento e trattamento aria – Strumenti di misura e verifica – Modulistica e modalità di compilazione documentazione tecnica – Unità di montaggio, misura e collaudo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 172 27/05/21 16:52

COMPETENZA	
Effettuare interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, necessari per il rilascio della documentazione di legge e per mantenere gli impianti in condizioni di sicurezza e efficienza in esercizio.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare procedure e metodiche per la verifica del corretto funzionamento delle diverse componenti degli impianti installati – Utilizzare strumenti di controllo e di diagnostica – Individuare eventuali anomalie e relative modalità di soluzione – Applicare procedure e metodiche per effettuare gli interventi di ripristino funzionale – Applicare metodiche di reportistica tecnica per il rilascio della documentazione di legge	– Elementi di impiantistica meccanica, termodinamica, termoidraulica, elettrotecnica, fluidica – Sistemi di distribuzione e controllo dei fluidi – Tecniche e strumenti di controllo e di diagnostica – Unità di montaggio, misura e collaudo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 173 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	20. OPERATORE EDILE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore edile interviene nel processo delle costruzioni edili, con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le prescrizioni in termini di procedure e metodiche riguardo alla sua operatività. La sua qualificazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività relative alla realizzazione e finitura di opere edili, con competenze nell'allestimento del cantiere edile, nella pianificazione e controllo, verifica di conformità e adeguatezza del proprio lavoro.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Lavori generali di scavo e movimentazione – Costruzione di opere in calcestruzzo armato – Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione – Lavori di rivestimento e intonaco – Lavori di tinteggiatura e cartongesso – Montaggio di parti in legno per la carpenteria edile
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	**Lavori generali di scavo e movimentazione** 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 42.13.00 Costruzione di ponti e gallerie 43.11.00 Demolizione 43.12.00 Preparazione del cantiere edile e sistemazione del terreno 43.13.00 Trivellazioni e perforazioni **Costruzione di opere in calcestruzzo armato** 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 42.12.00 Costruzione di linee ferroviarie e metropolitane 43.99.09 Altre attività di lavori specializzati di costruzione nca **Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione** 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 42.21.00 Costruzione di opere di pubblica utilità per il trasporto di fluidi 42.91.00 Costruzione di opere idrauliche 43.39.01 Attività non specializzate di lavori edili (muratori) 43.91.00 Realizzazione di coperture **Lavori di rivestimento e intonaco** 43.29.02 Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni 43.31.00 Intonacatura e stuccatura 43.32.02 Posa in opera di infissi, arredi, controsoffitti, pareti mobili e simili 43.33.00 Rivestimento di pavimenti e di muri **Lavori di tinteggiatura e cartongesso** 43.29.02 Lavori di isolamento termico, acustico o antivibrazioni 43.34.00 Tinteggiatura e posa in opera di vetri 43.39.09 Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca **Montaggio di parti in legno per la carpenteria edile** 16.23.20 Fabbricazione di altri elementi in legno e di falegnameria per l'edilizia
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Lavori generali di scavo e movimentazione** 7.4.4.1.0 Conduttori di macchinari per il movimento terra 7.4.4.2.1 Conduttori di macchinari mobili per la perforazione in edilizia **Costruzione di opere in calcestruzzo armato** 6.1.2.2.1 Casseronisti/Cassonisti 6.1.2.2.2 Muratori e formatori in calcestruzzo 6.1.2.3.0 Carpentieri e falegnami edili **Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 174 27/05/21 16:52

	6.1.2.1.0 Muratori in pietra e mattoni 8.4.2.1.0 Manovali e personale non qualificato dell'edilizia civile e professioni assimilate 8.4.2.2.0 Manovali e personale non qualificato della costruzione e manutenzione di strade, dighe e altre opere pubbliche 6.1.3.1.0 Copritetti e impermeabilizzatori di solai
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Lavori di rivestimento e intonaco** 6.1.3.2.1 Posatori di pavimenti 6.1.3.2.2 Rifinitori di pavimenti 6.1.3.2.3 Piastrellisti e rivestimentisti in pietra e materiali assimilati 6.1.3.2.4 Parchettisti e posatori di pavimenti e rivestimenti sintetici e in legno 6.1.3.3.0 Intonacatori 6.1.3.4.0 Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione **Lavori di tinteggiatura e cartongesso** 6.1.4.1.2 Decoratori e stuccatori edili 6.1.4.1.1 Pittori edili 6.1.4.2.0 Pulitori di facciate 6.1.3.4.0 Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione 6.1.2.7.0 Montatori di manufatti prefabbricati e di preformati **Montaggio di parti in legno per la carpenteria edile** 7.2.7.5.0 Assemblatori in serie di articoli in legno e in materiali assimilati

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 175 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Edilizia PROCESSO: Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale SEQUENZA DI PROCESSO: Lavori generali di scavo e movimentazione ADA.11.8.11 Esecuzione scavi ADA.11.8.13 Esecuzione perforazioni e demolizioni SEQUENZA DI PROCESSO: Costruzione di opere in cemento armato ADA.11.9.952 Realizzazione di carpenteria per cemento armato SEQUENZA DI PROCESSO: Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione ADA.11.10.19 Costruzione di murature ADA.11.10.20 Lavori di impermeabilizzazione e posa in opera di lattonerie ADA.11.10.26 Costruzione di strutture e sistemi a secco SEQUENZA DI PROCESSO: Lavori di completamento e finitura ADA.11.11.21 Posa in opera pavimenti e rivestimenti ADA.11.11.23 Realizzazione opere di intonacatura e finiture di superficie ADA.11.11.25 Realizzazione lavori di isolamento termico e acustico ADA.11.11.24 Realizzazione di opere di tinteggiatura SETTORE: Legno e arredo PROCESSO: Prima lavorazione del legno e produzione manufatti per l'edilizia SEQUENZA DI PROCESSO: Montaggio di parti in legno per la carpenteria edile ADA.09.038.110 Realizzazione e montaggio di parti in legno per la carpenteria
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.11.8.11 Esecuzione scavi ADA.11.8.13 Esecuzione perforazioni e demolizioni ADA.11.9.952 Realizzazione di carpenteria per cemento armato ADA.11.10.19 Costruzione di murature ADA.11.10.20 Lavori di impermeabilizzazione e posa in opera di lattonerie ADA.11.10.26 Costruzione di strutture e sistemi a secco ADA.11.11.21 Posa in opera pavimenti e rivestimenti ADA.11.11.23 Realizzazione opere di intonacatura e finiture di superficie ADA.11.11.24 Realizzazione di opere di tinteggiatura ADA.11.11.25 Realizzazione lavori di isolamento termico e acustico ADA.09.038.110 Realizzazione e montaggio di parti in legno per la carpenteria edile	– Effettuare le operazioni di allestimento e dismissione degli spazi logistici e degli elementi operativi di cantiere, predisponendo e curando gli spazi di lavoro sulla base delle indicazioni ricevute e nel rispetto delle norme di sicurezza specifiche di settore. – Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 176 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavori generali di scavo e movimentazione	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Edilizia PROCESSO: Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale. SEQUENZA DI PROCESSO: lavori generali di scavo e movimentazione ADA.11.8.11 Esecuzione scavi ADA.11.8.13 Esecuzione perforazioni e demolizioni
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.11.8.11 Esecuzione scavi ADA.11.8.13 Esecuzione perforazioni e demolizioni	– Eseguire lavori di scavo di piccola entità sulla base delle indicazioni progettuali, utilizzando mezzi manuali e provvedendo, in collaborazione con altri operatori e sotto la sorveglianza di un preposto, alla messa in sicurezza dello scavo e al posizionamento dei sistemi di accesso allo stesso. – Effettuare demolizioni controllate di piccola entità sulla base delle indicazioni progettuali, eseguendo le attività di frantumazione, percussione o taglio senza pregiudicare la stabilità delle strutture portanti di collegamento o adiacenti e provvedendo alla rimozione e al trasporto dei materiali di risulta, sotto la sorveglianza di un preposto.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Costruzione di opere in cemento armato	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Edilizia PROCESSO: Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale. SEQUENZA DI PROCESSO: Costruzione di opere in cemento armato ADA.11.9.952 Realizzazione di carpenteria per cemento armato
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.11.9.952 Realizzazione di carpenteria per cemento armato	Realizzare elementi strutturali in calcestruzzo armato gettato in opera facendo uso delle casseforme prefabbricate o realizzate in opera per definire la forma dell'elemento ed effettuando le operazioni di getto e disarmo.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Edilizia PROCESSO: Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale. SEQUENZA DI PROCESSO: Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione ADA.11.10.19 Costruzione di murature ADA.11.10.20 Lavori di impermeabilizzazione e posa in opera di lattonerie ADA.11.10.26 Costruzione di strutture e sistemi a secco
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.11.10.19 Costruzione di murature ADA.11.10.20 Lavori di impermeabilizzazione e posa in opera di lattonerie ADA.11.10.26 Costruzione di strutture e sistemi a secco	Edificare strutture e vani murari utilizzando strutture murarie di tipo tradizionale e sistemi costruttivi a secco sulla base delle indicazioni progettuali, collaborando alle opere di impermeabilizzazione e provvedendo alla preparazione del sito e alla rimozione e al trasporto dei materiali di risulta sotto la sorveglianza di un preposto.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 177 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavori di rivestimento e intonaco	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Edilizia PROCESSO: Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale. SEQUENZA DI PROCESSO: Lavori di completamento e finitura ADA.11.11.21 Posa in opera pavimenti e rivestimenti ADA.11.11.23 Realizzazione opere di intonacatura e finiture di superficie ADA.11.11.25 Realizzazione lavori di isolamento termico e acustico
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.11.11.21 Posa in opera pavimenti e rivestimenti ADA.11.11.23 Realizzazione opere di intonacatura e finiture di superficie ADA.11.11.25 Realizzazione lavori di isolamento termico e acustico	– Effettuare opere di intonacatura interne o esterne tenendo conto delle disposizioni ricevute e dello stato delle superfici e sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo. – Posare pavimenti e rivestimenti sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo, utilizzando l'elemento fissante più indicato in relazione al lavoro da eseguire e curando la preparazione del sottofondo più idoneo.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavori di tinteggiatura e cartongesso	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Edilizia PROCESSO: Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale. SEQUENZA DI PROCESSO: Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione ADA.11.10.26 Costruzione di sistemi a secco SEQUENZA DI PROCESSO: Lavori di completamento e finitura ADA.11.11.24 Realizzazione di opere di tinteggiatura ADA.11.11.25 Realizzazione lavori di isolamento termico e acustico
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.11.11.24 Realizzazione di opere di tinteggiatura ADA.11.11.25 Realizzazione lavori di isolamento termico e acustico ADA.11.11.26 Costruzione di sistemi e strutture a secco	– Eseguire opere di tinteggiatura interne o esterne sulla base delle indicazioni progettuali e preparando adeguatamente i supporti murari. – Realizzare opere interne in cartongesso sulla base delle indicazioni progettuali tenendo conto dell'eventuale posa di isolamento fonoassorbente e/o termoisolante.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Montaggio di parti in legno per la carpenteria edile	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Legno e arredo PROCESSO: Prima lavorazione del legno e produzione di manufatti per l'edilizia. SEQUENZA DI PROCESSO: Fabbricazione di imballaggi e parti in legno per la carpenteria e l'edilizia ADA.09.038.110 Realizzazione e montaggio di parti in legno per la carpenteria edile
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.09.038.110 Realizzazione e montaggio di parti in legno per la carpenteria edile	Collaborare al montaggio in cantiere di elementi in legno per l'edilizia in base alle prescrizioni operative ricevute ed effettuando piccoli lavori di taglio e finitura.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 178 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 179 27/05/21 16:52

COMPETENZA	
Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 180 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Effettuare le operazioni di allestimento e dismissione degli spazi logistici e degli elementi operativi di cantiere, predisponendo e curando gli spazi di lavoro sulla base delle indicazioni ricevute e nel rispetto delle norme di sicurezza specifiche di settore.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di montaggio delle opere provvisionali – Installare sistemi di protezione del cantiere – Effettuare lo smobilizzo del cantiere e la pulizia dell'area	– Tecniche di organizzazione del cantiere – Modalità di messa in sicurezza di un cantiere – Normativa riguardante opere provvisionali e allacciamento di macchine ed attrezzature – Procedure per la smobilitazione del cantiere edile – Cenni di gestione dei rifiuti edili

COMPETENZA Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni edili realizzate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e di sicurezza.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare gli strumenti per la misurazione e il controllo – Applicare tecniche di controllo di rispondenza dell'opera (alla normativa, al capitolato, allo standard)	– Standard qualitativi nella realizzazione dell'opera secondo i criteri del lavoro a regola d'arte – Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle opere edili

CNOS - FRISANCO 2021.indd 181 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavori generali di scavo e movimentazione

COMPETENZA Eseguire lavori di scavo di piccola entità sulla base delle indicazioni progettuali, utilizzando mezzi manuali e provvedendo, in collaborazione con altri operatori e sotto la sorveglianza di un preposto, alla messa in sicurezza dello scavo e al posizionamento dei sistemi di accesso allo stesso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Tracciare la zona interessata dallo scavo – Segnalare la presenza dello scavo mettendo l'area in sicurezza – Applicare tecniche di scavo – Utilizzare strumenti manuali	– Tecniche di tracciamento – Principi di geotecnica e morfologia del terreno – Indicazioni tecnico-operative e misure di prevenzione in materia di scavi

COMPETENZA Effettuare demolizioni controllate di piccola entità sulla base delle indicazioni progettuali, eseguendo le attività di frantumazione, percussione o taglio senza pregiudicare la stabilità delle strutture portanti di collegamento o adiacenti e provvedendo alla rimozione e al trasporto dei materiali di risulta, sotto la sorveglianza di un preposto.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di frantumazione, percussione e taglio – Curare la movimentazione dei materiali di risulta – Delimitare la zona di lavoro	– Tecniche di demolizione – Tecniche di frantumazione, percussione e taglio di lieve entità – Tecniche di puntellazione – Nozioni di statistica – Indicazioni tecnico-operative e misure di prevenzione in materia di demolizioni

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Costruzione di opere in calcestruzzo armato

COMPETENZA Realizzare elementi strutturali in calcestruzzo armato gettato in opera facendo uso delle casseforme prefabbricate o realizzate in opera per definire la forma dell'elemento ed effettuando le operazioni di getto e disarmo.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Assemblare in opera elementi di armature metalliche – Applicare tecniche per l'allestimento, la realizzazione ed il montaggio di casseforme – Effettuare il montaggio/smontaggio di elementi prefabbricati in cemento armato e in calcestruzzo precompresso – Eseguire le operazioni di getto in calcestruzzo	– Tecnologia dei materiali e delle costruzioni – Tecniche di lavorazione di carpenteria strutturale e di assemblaggio di elementi prefabbricati – Processo di produzione conglomerati cementizi – Tecniche di montaggio e smontaggio di opere provvisionali – Tecniche di realizzazione di casseforme

CNOS - FRISANCO 2021.indd 182 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione

COMPETENZA Edificare strutture e vani murari utilizzando strutture murarie di tipo tradizionale e sistemi costruttivi a secco sulla base delle indicazioni progettuali, collaborando alle opere di impermeabilizzazione e provvedendo alla preparazione del sito e alla rimozione e al trasporto dei materiali di risulta sotto la sorveglianza di un preposto.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Tracciare e predisporre il piano per la realizzazione dell'opera – Predisporre leganti – Realizzare opere murarie orizzontali e in elevazione, tradizionali e a secco – Applicare tecniche per la realizzazione di opere di sostegno – Applicare tecniche di impermeabilizzazione su coperture piane e inclinate	– Tecniche e strumenti per il tracciamento – Tecnologia dei materiali nelle costruzioni e impermeabilizzazioni – Tecniche di realizzazione di puntellamenti e opere provvisionali – Tipologie e tecniche costruttive di opere di sostegno – Tecniche di costruzione tradizionali e a secco

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavori di rivestimento e intonaco

COMPETENZA Edificare opere di intonacatura interne o esterne tenendo conto delle disposizioni ricevute e dello stato delle superfici e sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Posare materiali per l'isolamento termico/acustico – Predisporre guide per la stesura dell'intonaco – Preparare i semilavorati per l'intonaco – Stendere e livellare l'intonaco – Verificare la superficie finale realizzata	– Tecnologia dei materiali – Tecniche di posa di sistemi "a cappotto", impermeabilizzazione e coibentazione – Tecniche di preparazione e applicazione di intonacature – Fasi che caratterizzano le intonacature a uno e a due strati – Modalità di risoluzione di problemi legati alla stesura dell'intonaco

COMPETENZA Posare pavimenti e rivestimenti sulla base delle indicazioni contenute nel progetto esecutivo, utilizzando l'elemento fissante più indicato in relazione al lavoro da eseguire e curando la preparazione del sottofondo più idoneo.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Predisporre il sottofondo con eventuale isolamento – Tracciare le quote per la centratura del rivestimento – Posare i pavimenti utilizzando diversi leganti – Verificare la verticalità e la planarità delle superfici – Sigillare le fughe tra le piastrelle posate – Pulire la superficie del rivestimento posato	– Tecniche e fasi per la posa in opera del rivestimento – Tecnologia dei materiali di rivestimento – Tipologie di sottofondo – Tipologie di leganti utilizzati – Modalità di risoluzione di problemi legati alla posa del rivestimento

CNOS - FRISANCO 2021.indd 183 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavori di tinteggiatura e cartongesso

COMPETENZA Realizzare opere di tinteggiatura interne o esterne sulla base delle indicazioni progettuali e preparando adeguatamente i supporti murari.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di copertura di superfici e oggetti da proteggere – Scegliere tipologia e quantità del prodotto da utilizzare – Predisporre la superficie da tinteggiare – Stendere il prodotto per la tinteggiatura utilizzando vari strumenti – Effettuare operazioni di ritocco e rifinitura	– Tecniche di preparazione e applicazione della tinteggiatura – Caratteristiche dei materiali – Modalità di preparazione del prodotto da utilizzare – Tipologie e condizioni della superficie da tinteggiare – Modalità di risoluzione di problemi legati alla tinteggiatura

COMPETENZA Realizzare opere interne in cartongesso sulla base delle indicazioni progettuali tenendo conto dell'eventuale posa di isolamento fonoassorbente e/o termoisolante.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Eseguire il montaggio delle strutture metalliche – Sagomare i pannelli di cartongesso – Inserire lo strato di materiale isolante interno – Fissare i pannelli sull'intelaiatura mediante viti o sulle pareti perimetrali mediante collanti – Stuccare e rifinire le giunture tra i pannelli	– Tecniche e fasi per la posa in opera di pareti in cartongesso – Tecnologia dei materiali – Ambiti di utilizzo dei sistemi di costruzione a secco – Strumenti e tecniche per il montaggio e la costruzione delle strutture di supporto – Fasi di posizionamento di materiali coibenti o termoacustici – Strumenti e modalità per il montaggio e il fissaggio di pannelli in cartongesso – Tecniche di finitura – Modalità di risoluzione di problemi legati alla posa in opera di elementi in cartongesso

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Montaggio di parti in legno per la carpenteria e l'edilizia

COMPETENZA Collaborare al montaggio in cantiere di elementi in legno per l'edilizia in base alle prescrizioni operative ricevute ed effettuando piccoli lavori di taglio e finitura.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare utensili, attrezzature e macchinari per l'adattamento di componenti in legno per la carpenteria edile – Applicare tecniche di finitura dei componenti in legno – Applicare tecniche di montaggio dei manufatti in legno	– Tecnologia dei materiali – Tecniche e processi di lavorazione del legno – Tecniche di montaggio di elementi in legno per la carpenteria edile – Modalità di risoluzione di problemi legati alla posa di parti in legno per la carpenteria edile

CNOS - FRISANCO 2021.indd 184 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	21. OPERATORE ELETTRICO
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore elettrico interviene, a livello esecutivo, nel processo di realizzazione dell'impianto elettrico con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente, a seconda degli indirizzi scelti, di svolgere attività con competenze relative all'installazione e manutenzione di impianti elettrici nelle abitazioni residenziali, negli uffici, negli ambienti produttivi artigianali ed industriali e per l'automazione industriale, nel rispetto delle norme relative alla sicurezza degli impianti elettrici; pianifica e organizza il proprio lavoro seguendo le specifiche progettuali, occupandosi della posa delle canalizzazioni, del cablaggio, della preparazione del quadro elettrico, della verifica e della manutenzione dell'impianto.
INDIRIZZI DELLA FIGURA	– Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici – Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili – Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali e del terziario – Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza e per il cablaggio strutturato
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	**Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici** 25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo 26.1 Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche 26.2 Fabbricazione di computer e unità periferiche 26.4 Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video 27.1 Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici e di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità 27.3 Fabbricazione di cablaggi e apparecchiature di cablaggio 27.4 Fabbricazione di apparecchiature per illuminazione 27.5 Fabbricazione di apparecchi per uso domestico 27.9 Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche 28.1 Fabbricazione di macchine di impiego generale 28.2 Fabbricazione di altre macchine di impiego generale 28.4 Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili 28.9 Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali 32.9 Industrie manifatturiere nca **Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili** 43.21 Installazione di impianti elettrici 43.22 Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria 43.29 Altri lavori di costruzione e installazione **Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali e del terziario** 43.21 Installazione di impianti elettrici 43.22 Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria 43.29 Altri lavori di costruzione e installazione **Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza e per il cablaggio strutturato** 43.21 Installazione di impianti elettrici 43.22 Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria

CNOS - FRISANCO 2021.indd 185 27/05/21 16:52

	43.29 Altri lavori di costruzione e installazione
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici** 7.2.7.2.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche 7.2.7.3.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni 7.2.7.9.0 Assemblatori in serie di articoli industriali compositi **Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili** 6.1.3.7.0 Elettricisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili 6.2.4.1.1 Installatori e riparatori di impianti elettrici industriali **Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali e del terziario** 6.1.3.7.0 Elettricisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili 6.2.4.1.1 Installatori e riparatori di impianti elettrici industriali **Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza e per il cablaggio strutturato** 6.1.3.7.0 Elettricisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili 6.2.4.1.1 Installatori e riparatori di impianti elettrici industriali

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 186 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Assemblaggio di componenti ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici e simili ADA.7.56.165 Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario ADA 7.56.959 Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali ADA.7.56.960 Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza e per il cablaggio strutturato
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici ADA.7.56.165 Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario ADA.7.56.959 Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali ADA.7.56.960 Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza e per il cablaggio strutturato	– Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con gli standard progettuali, di qualità e di sicurezza. – Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria, preventiva e predittiva di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 187 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Assemblaggio di componenti ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici	Effettuare l'installazione dei componenti meccatronici di varie tipologie e il relativo cablaggio, sulla base della documentazione tecnica ricevuta eseguendo la successiva fase di avvio, taratura e regolazione dei singoli componenti.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Installazione di impianti elettrici civili	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici e simili ADA.7.56.165 Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.56.165 Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario	Realizzare impianti elettrici ad uso civile nel rispetto della normativa di settore e delle indicazioni contenute nel progetto.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Installazione di impianti elettrici industriali e del terziario	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici e simili ADA.7.56.959 Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.56.959 Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali	Realizzare impianti elettrici industriali e del terziario nel rispetto della normativa di settore e delle indicazioni contenute nel progetto.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 188 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Installazione di impianti speciali per la sicurezza e per il cablaggio strutturato	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici e simili ADA.7.56.960 Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza e il cablaggio strutturato
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.56.960 Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza e per il cablaggio strutturato	Realizzare impianti per la sicurezza (antintrusione, antincendio, video sorveglianza, controllo accessi) e per la rete dati nel rispetto della normativa di settore e sulla base delle specifiche tecniche contenute nel progetto esecutivo.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 189 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 190 27/05/21 16:52

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 191 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Effettuare le verifiche di funzionamento dell'impianto elettrico in coerenza con gli standard progettuali, di qualità e sicurezza.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare strumenti di misura e verifica – Utilizzare tecniche di test di funzionamento dell'impianto elettrico – Applicare procedure di verifica del funzionamento dei dispositivi di protezione e sicurezza – Applicare tecniche di controllo di rispondenza dell'impianto prodotto (alla normativa, al progetto esecutivo, allo standard di settore) – Applicare tecniche di compilazione dei moduli di verifica funzionale	– Elementi di disegno tecnico, schemi impianti e simbologie – Principi di elettrotecnica, elettromagnetismo ed elettronica – Modalità di compilazione della documentazione di verifica di un impianto elettrico – Normativa CEI di settore – Strumenti di misura e controllo – Tecniche di verifica di impianti elettrici – Sicurezza nei lavori elettrici sotto tensione – Standard qualitativi nella realizzazione degli impianti elettrici

COMPETENZA Effettuare la manutenzione ordinaria, straordinaria, preventiva e predittiva di impianti elettrici, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento e conseguenti interventi di ripristino.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare le informazioni necessarie nella documentazione e nel registro di manutenzione dell'impianto elettrico – Utilizzare tecniche di controllo del funzionamento – Utilizzare tecniche di diagnosi delle anomalie – Individuare componenti difettosi e/o guasti – Sostituire apparecchiature guaste con altre compatibili – Applicare procedure di rispristino di funzionamento – Utilizzare tecniche per la manutenzione ordinaria e straordinaria – Compilare la documentazione attestante il lavoro svolto (registro manutenzioni)	– Elementi di elettrotecnica ed elettromagnetismo – Schemi elettrici e simbologie – Normative tecniche di riferimento – Classificazione dei lavori di manutenzione – Principali componenti che caratterizzano un controllo di processo – Registri di manutenzione – Procedure, tecniche e tempistiche per la realizzazione di manutenzioni ordinarie, straordinarie e programmate – Tecniche di ricerca guasti – Tecniche di messa in sicurezza dell'impianto elettrico – Tecniche di misurazione di tensione, corrente e segnali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 192 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici

COMPETENZA Effettuare l'installazione dei componenti meccatronici di varie tipologie e il relativo cablaggio, sulla base della documentazione tecnica ricevuta eseguendo la successiva fase di avvio, taratura e regolazione dei singoli componenti.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Interpretare disegni tecnici di cablaggi meccatronici, fasi di montaggio e specifiche tecniche di automazione – Eseguire il pre-assemblaggio dei componenti utilizzati – Eseguire il montaggio dei componenti su singole macchine o interi impianti produttivi – Eseguire i collegamenti fluidici e/o elettrici dei componenti meccatronici secondo lo schema funzionale – Applicare procedure di messa in servizio di un impianto – Applicare metodi di configurazione dei dispositivi meccatronici – Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento, sia hardware che software – Adattare un impianto esistente per soddisfare nuove esigenze funzionali	– Normative di riferimento per l'automazione industriale – Schemi di automazione in logica cablata e programmabile – Componentistica standard dei sistemi meccatronici (elettrica, elettronica, pneumatica, oleodinamica, sensoristica, meccanica), principi fisici di funzionamento e loro caratteristiche – Tecniche di assemblaggio, cablaggio e installazione di prodotti meccatronici – Caratteristiche funzionali dei dispositivi di automazione – Caratteristiche dei software applicativi e modalità di caricamento dei programmi – Procedure di installazione degli impianti di automazione industriale – Tecniche di configurazione dei dispositivi – Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione – Tecniche di ricerca dei guasti e ripristino di sistemi malfunzionanti

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Installazione di impianti elettrici civili

COMPETENZA Realizzare impianti elettrici ad uso civile nel rispetto della normativa di settore e delle indicazioni contenute nel progetto.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di tracciatura e scanalatura – Individuare il posizionamento di scatole e cassette di derivazione da incasso – Applicare tecniche di posizionamento e fissaggio – Utilizzare tecniche di sorpasso tra le canalizzazioni e di raccordo con i quadri elettrici – Eseguire la posa dei cavi – Cablare componenti, apparecchiature e quadri elettrici – Realizzare impianti di terra – Mettere in opera impianti di protezione dalle scariche atmosferiche	– Elementi di elettrotecnica ed elettromagnetismo – Schemi elettrici e simbologie – Normative tecniche di riferimento – Caratteristiche tecniche di conduttori, componenti e apparecchiature per impianti elettrici civili – Procedure per l'identificazione dei cavi posati – Procedure per la realizzazione di impianti elettrici – Tecniche di cablaggio – Tipologie di isolamento elettrico

CNOS - FRISANCO 2021.indd 193 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Installazione di impianti elettrici industriali e del terziario

COMPETENZA Realizzare impianti elettrici industriali e del terziario nel rispetto della normativa di settore e delle indicazioni contenute nel progetto.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di tracciatura, scanalatura e fissaggio di canalizzazioni metalliche e plastiche – Utilizzare tecniche di lavorazione e giunzione della lamiera e delle parti in plastica di canalizzazioni e quadri elettrici – Utilizzare tecniche di sorpasso tra le canalizzazioni e di raccordo con i quadri elettrici – Applicare metodi di posa e collegamento di cavi e blindosbarre alle apparecchiature e ai quadri elettrici – Cablare apparecchiature di comando e di potenza, componenti e quadri elettrici – Mettere in opera impianti di protezione dalle scariche atmosferiche	– Elementi di elettrotecnica ed elettromagnetismo – Sistemi elettrici monofase e trifase – Impianti di bassa e media tensione – Schemi elettrici e simbologie di impianti industriali e del terziario – Normative tecniche di riferimento – Caratteristiche tecniche di conduttori, componenti e apparecchiature di comando e di potenza per impianti elettrici industriali e del terziario – Caratteristiche funzionali e campi di applicazione delle canalizzazioni plastiche e metalliche – Tecniche di taglio a misura, adattamento, giunzione e fissaggio delle canalizzazioni – Caratteristiche generali dei principali attuatori industriali (motori, cilindri) e delle protezioni a supporto

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Installazione di impianti speciali per la sicurezza e per il cablaggio strutturato

COMPETENZA Realizzare impianti per la sicurezza (antintrusione, antincendio, video sorveglianza, controllo accessi) e per la rete dati nel rispetto della normativa di settore e sulla base delle specifiche tecniche contenute nel progetto esecutivo.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di tracciatura, scanalatura e fissaggio di canalizzazioni metalliche e plastiche – Applicare metodi di posa e collegamento di cavi, sensori, dispositivi e quadri di comando per impianti di sicurezza – Applicare metodi di posa e collegamento di cavi, apparecchiature e quadri per cablaggio strutturato – Configurare e testare impianti di sicurezza	– Elementi di elettrotecnica, elettronica ed elettromagnetismo – Schemi elettrici e simbologie per impianti domotici, di sicurezza e per cablaggio strutturato – Tipologie di reti locali per la sicurezza e il cablaggio – Normative tecniche di riferimento – Normative sulla privacy nelle riprese video e audio – Caratteristiche tecniche di componenti, sensori e apparecchiature per impianti di sicurezza e cablaggio – Tecniche di configurazione di impianti di sicurezza

CNOS - FRISANCO 2021.indd 194 27/05/21 16:52

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	22. OPERATORE DELLA GESTIONE DELLE ACQUE E RISANAMENTO AMBIENTALE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'operatore della gestione delle acque e risanamento ambientale interviene e collabora nella tutela e nella gestione delle acque potabili, industriali ed agricole, nel rispetto della normativa vigente. Si caratterizza per la conoscenza di principi essenziali di tecnologie idriche, chimiche e biologiche, applicabili al controllo, distribuzione e manutenzione degli impianti delle acque potabili, reflue, acque come materia prima per la realizzazione di prodotti alimentari, acque di servizio, acque impiegate in attività produttive, coerentemente con le esigenze e le risorse del territorio. Applica metodi e tecniche nell'ambito del risanamento ambientale di corpi idrici.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	36.00.00 Raccolta, trattamento e fornitura di acqua 37.00.00 Raccolta e depurazione delle acque di scarico
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	6.1.5.2.0 Operai addetti alla manutenzione degli impianti fognari 7.1.6.2.2. Operatori di impianti per la depurazione, la potabilizzazione e la distribuzione delle acque
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Public utilities PROCESSO: Ciclo delle acque SEQUENZA DI PROCESSO: Captazione, potabilizzazione, adduzione e distribuzione della risorsa idrica ADA.14.160.511 Manutenzione preventiva, ordinaria e straordinaria del sistema di captazione, adduzione e distribuzione dell'acqua SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione della rete fognaria e depurazione delle acque reflue ADA.14.161.512 Monitoraggio e manutenzione della rete fognaria ADA.14.161.513 Trattamento/depurazione e smaltimento delle acque reflue

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 195 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE	
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.14.160.511 Manutenzione preventiva, ordinaria e straordinaria del sistema di captazione, adduzione e distribuzione dell'acqua ADA.14.161.512 Monitoraggio e manutenzione della rete fognaria ADA.14.161.513 Trattamento/depurazione e smaltimento delle acque reflue	– Collaborare al recupero e al mantenimento della qualità dei diversi settori ambientali: acqua, atmosfera, biosfera, terreni contaminati, applicando le tecnologie chimico-biologiche – Collaborare alle gestione e alla manutenzione di argini e coste, fasce tampone, aree riparie dei corsi d'acqua, dei laghi e degli invasi artificiali e invasi fortemente modificati – Collaborare alla gestione di una zona umida artificiale per il trattamento di acque reflue per piccoli agglomerati urbani ed industriali – Collaborare alla gestione di interventi tecnologici per la produzione di acqua potabile, industriale, per il trattamento delle acque di scarico, degli effluenti gassosi, dei rifiuti solidi, dei fanghi e dei siti contaminati

CNOS - FRISANCO 2021.indd 196 27/05/21 16:52

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 197 27/05/21 16:53

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 198 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Collaborare al recupero e al mantenimento della qualità dei diversi settori ambientali: acqua, atmosfera, biosfera, terreni contaminati, applicando le tecnologie chimico-biologiche.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Prelevare i campioni secondo i criteri previsti dalla normativa vigente – Effettuare una prima analisi chimica e microbiologica dei campioni in modo rapido con le tecniche e procedure opportune – Documentare i risultati delle analisi – Misurare i parametri di qualità dell'acqua, aria e suolo – Interpretare i dati scientifici per valutare la qualità delle acque	– Tecniche qualitative e quantitative di natura chimica, fisica e microbiologica su acqua, aria e suolo – Tecniche analitiche e controlli per verificare le condizioni ecologiche dei corpi idrici e dei terreni contaminati – Controlli sulle fonti di inquinamento dovuti a scarichi urbani, agricoli, industriali e fognari – Analisi dei processi produttivi delle varie tipologie industriali del territorio che sono in grado di provocare danni ambientali e scarichi abusivi – Principi di risanamento ambientale su basi chimiche e biologiche

COMPETENZA Collaborare alla gestione e alla manutenzione di argini e coste, fasce tampone, aree riparie dei corsi d'acqua, dei laghi e degli invasi artificiali e invasi fortemente modificati.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare le anomalie e attivare le procedure minime di intervento – Applicare tecniche di ingegneria naturalistica – Applicare le procedure di gestione dei rifiuti connessi all'utilizzo delle acque, per consentirne la corretta gestione e tracciabilità	– Caratteristiche geomorfologiche del territorio – Tipologie delle risorse idriche – Caratteristiche, cicli e sostenibilità delle risorse idriche e ambientali – Principali fattori di rischio idrogeologico – Tecniche e metodi di gestione e di intervento – Tecniche di ingegneria naturalistica e di ripristino ambientale – Normativa relativa a rifiuti e reflui – Proprietà dei rifiuti, i relativi processi produttivi, i trattamenti e le lavorazioni

COMPETENZA Collaborare alla gestione di una zona umida artificiale per il trattamento di acque reflue per piccoli agglomerati urbani ed industriali.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare le differenti modalità di depurazione – Individuare le funzioni dei singoli stadi della depurazione – Manutenere i piccoli impianti di fitodepurazione – Verificare il funzionamento dei parametri impiantistici	– Principi chimici e biochimici per i processi depuratori e la fitodepurazione – Principali caratteristiche delle zone umide artificiali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 199 27/05/21 16:53

COMPETENZA	
Collaborare alla gestione di interventi tecnologici per la produzione di acqua potabile, industriale, per il trattamento delle acque di scarico, degli effluenti gassosi, dei rifiuti solidi, dei fanghi e dei siti contaminati.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Manutenere gli impianti di depurazione – Manutenere le fosse biologiche – Mantenere un archivio degli interventi di manutenzione – Identificare le procedure di depurazione anche in situazioni di emergenza – Individuare la natura e le caratteristiche del sito contaminato – Eseguire controlli alle macchine idrauliche	– Normativa vigente in tema di gestione delle acque e dell'ambiente circostante – Tipologia di condotta degli impianti fognari – Schemi a blocchi relativi a processi, regolazioni, apparecchiature – Funzionamento degli strumenti e attrezzature elettriche, fluidodinamiche, meccaniche e chimico fisiche – Fasi di un processo di potabilizzazione: sedimentazioni, filtrazioni, purificazioni e sterilizzazioni dell'acqua prima della sua immissione in rete

CNOS - FRISANCO 2021.indd 200 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	23. OPERATORE GRAFICO
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore grafico, interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione grafica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La formazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere, a seconda dell'indirizzo, attività relative alla realizzazione del prodotto grafico, seguendo le istruzioni ricevute, e alla produzione dei file per la pubblicazione su supporto cartaceo e ipermediale. Utilizza competenze di elaborazione grafica impiegando software professionali per il trattamento delle immagini e per l'impaginazione di stampati; possiede, a seconda degli indirizzi, competenze per la gestione della stampa e dell'allestimento e competenze per la produzione ipermediale.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Impostazione e realizzazione della stampa – Ipermediale
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	58.11.00 Edizione di libri 58.19.00 Altre attività editoriali 58.21.00 Edizione di giochi per computer 58.29.00 Edizione di altri software a pacchetto (esclusi giochi per computer) 70.21.00 Pubbliche relazioni e comunicazione 73.11.01 Ideazione di campagne pubblicitarie 73.11.02 Conduzione di campagne di marketing e altri servizi pubblicitari 73.12.00 Attività delle concessionarie pubblicitarie 18.11.00 Stampa di giornali 18.12.00 Altra stampa 18.13.00 Lavorazioni preliminari alla stampa e ai media 18.14.00 Legatoria e servizi connessi 18.20.00 Riproduzione di supporti registrati 58.11.00 Edizione di libri 58.19.00 Altre attività editoriali 58.21.00 Edizione di giochi per computer 58.29.00 Edizione di altri software a pacchetto (esclusi giochi per computer) 58.13.00 Edizione di quotidiani 58.14.00 Edizione di riviste e periodici 74.20.20 Laboratori fotografici per lo sviluppo e la stampa
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	6.3.4.1.0 Operatori delle attività poligrafiche di pre-stampa 6.3.4.2.0 Stampatori offset e alla rotativa 6.3.4.3.0 Zincografi, stereotipisti ed elettrotipisti 6.3.4.4.2 Litografi, serigrafisti e incisori tipografici 6.3.4.5.0 Rilegatori e rifinitori post stampa 7.2.5.3.0 Conduttori di macchinari per rilegatura di libri e assimilati

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 201 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Stampa ed editoria PROCESSO: Editoria del libro (tradizionale e su supporti elettronici) SEQUENZA DI PROCESSO: Realizzazione del progetto editoriale ADA.12.113.356 Trasformazione del prodotto editoriale tradizionale in formato elettronico ADA.12.113.364 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale SETTORE: Area comune PROCESSO: Marketing, sviluppo commerciale e pubbliche relazioni SEQUENZA DI PROCESSO: Pubbliche relazioni, comunicazione, promozione e pubblicità ADA.25.225.735 Elaborazioni di progetti grafici per la comunicazione e la pubblicità
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.12.113.364 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale ADA.12.113.356 Trasformazione del prodotto editoriale tradizionale in formato elettronico ADA.25.225.735 Elaborazioni di progetti grafici per la comunicazione e la pubblicità	Elaborare un prodotto grafico sulla base delle istruzioni ricevute e della documentazione del progetto, tenendo conto delle diverse tipologie di supporto di pubblicazione.
ADA.12.113.364 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale ADA.12.113.356 Trasformazione del prodotto editoriale tradizionale in formato elettronico	Produrre i file grafici in formato adatto alla pubblicazione su diversi supporti.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 202 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Impostazione e realizzazione della stampa e del post stampa	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Stampa ed editoria PROCESSO: Stampa e legatoria SEQUENZA DI PROCESSO: Impostazione e realizzazione della stampa ADA.12.117.346 Realizzazione della stampa digitale, offset e rotativa SEQUENZA DI PROCESSO: Attività di post stampa (taglio, legatoria, confezionamento) ADA.12.119.879 Taglio, legatoria e confezionamento industriale
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.12.117.346 Realizzazione della stampa digitale, offset e rotativa ADA.12.119.879 Taglio, legatoria e confezionamento industriale	Realizzare un prodotto stampa semplice, completo di cucitura e rifilo, utilizzando macchine per la stampa e strumenti per la finitura.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Ipermediale	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Stampa ed editoria PROCESSO: Editoria del libro (tradizionale e su supporti elettronici) SEQUENZA DI PROCESSO: Realizzazione del progetto editoriale ADA.12.113.356 Trasformazione del prodotto editoriale tradizionale in formato elettronico ADA.12.113.364 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale PROCESSO: Editoria periodica (cartacea e multimediale) SEQUENZA DI PROCESSO: Realizzazione della produzione editoriale periodica (cartacea e multimediale) ADA.12.118.348 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale periodico (cartacea e multimediale) PROCESSO: Realizzazione immagini SEQUENZA DI PROCESSO: Realizzazione, sviluppo e stampa di materiale fotografico ADA.12.122.362 Realizzazione della fotografia ADA.12.122.363 Sviluppo e stampa di materiale fotografico
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.12.113.364 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale ADA.12.118.348 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale periodico (cartacea e multimediale) ADA.12.122.362 Realizzazione della fotografia ADA.12.122.363 Sviluppo e stampa di materiale fotografico ADA.12.113.356 Trasformazione del prodotto editoriale tradizionale in formato elettronico	Acquisire ed elaborare immagini, video e grafici per la pubblicazione ipermediale.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 203 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 204 27/05/21 16:53

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 205 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Elaborare un prodotto grafico sulla base delle istruzioni ricevute e della documentazione del progetto, tenendo conto delle diverse tipologie di supporto di pubblicazione.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare strumenti manuali e software per realizzare schizzi e bozze – Applicare tecniche di consultazione banche dati di materiali per la grafica – Applicare tecniche di impaginazione degli stampati – Utilizzare software per l'impaginazione – Utilizzare software per elaborazione grafica	– Criteri di suddivisione dello spazio – Nozioni di copyright e norme su licenze d'uso – Progettazione grafica: schizzo, bozzetto, modellino quotato, menabò – Regole di composizione e impaginazione – Software di impaginazione – Software per l'elaborazione di immagini

COMPETENZA Produrre i file grafici in formato adatto alla pubblicazione su diversi supporti.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare tecniche di adattamento e trasferimento del prodotto al supporto – Applicare metodi di controllo degli standard qualitativi su supporto – Verificare l'impatto grafico-comunicativo del prodotto	– Formati dei file per la grafica – Supporti di pubblicazione e archiviazione – Tecniche di pubblicazione – Tipologia e classificazione degli stampati

CNOS - FRISANCO 2021.indd 206 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Impostazione e realizzazione della stampa

COMPETENZA Realizzare un prodotto stampa semplice, completo di cucitura e rifilo, utilizzando macchine per la stampa e strumenti per la finitura.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare metodologie e procedure per la formatura delle prove di stampa – Applicare tecniche di stampa – Applicare tecniche di cucitura e rifilo degli stampati	– Elementi di densitometria e spettrofotometria applicata agli stampati – Principali macchine da stampa – Principali matrici di stampa – Trattamento dei colori e degli inchiostri

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Ipermediale

COMPETENZA Acquisire ed elaborare immagini, video e grafici per la pubblicazione ipermediale.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di fotografia digitale e registrazioni immagini – Utilizzare la macchina fotografica e la video camera digitale – Applicare tecniche di ricerca di immagini su piattaforme e social media – Utilizzare software e tecniche per la creazione ed elaborazione di immagini 2D e di modifica di modelli e animazioni in 3D – Utilizzare software e strumentazioni di base per il montaggio di applicazioni ipermediali – Utilizzare software e strumentazioni di base per il montaggio di interfacce grafiche di siti	– Tecniche base di ripresa video – Tecniche di trattamento audio e video digitali – Tecniche fotografiche digitali – Software per l'elaborazione di prodotti grafici ipermediali – Codici di programmazione siti internet (es. HTML, CSS, ecc.) – Software editor di siti internet – Fonti, strumenti e tecniche per la ricerca delle immagini

CNOS - FRISANCO 2021.indd 207 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	24. OPERATORE INFORMATICO
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore informatico interviene nel processo di sviluppo e gestione di prodotti e servizi informatici, con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le prescrizioni in termini di procedure e metodiche riguardo alla sua operatività. La qualificazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività con competenze relative al supporto operativo ai sistemi e alle reti ed alle soluzioni di Data management, nello specifico negli ambiti dell'installazione, configurazione e utilizzo di supporti e dispositivi informatici hardware e software presenti nell'office automation e a supporto della comunicazione digitale, della manutenzione ordinaria e straordinaria di sistemi, reti, dispositivi e terminali utenti, dell'elaborazione, manutenzione e trasmissione di dati gestiti da archivi digitali.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	62.01.00 Produzione di software non connesso all'edizione 62.03.00 Gestione di strutture e apparecchiature informatiche hardware - housing (esclusa la riparazione) 62.09.01 Configurazione di personal computer 62.09.09 Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica nca 63.11.11 Elaborazione elettronica di dati contabili (esclusi i Centri di assistenza fiscale - Caf) 63.11.19 Altre elaborazioni elettroniche di dati 63.11.20 Gestione database (attività delle banche dati) 63.11.30 Hosting e fornitura di servizi applicativi (ASP) 63.12.00 Portali web
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	6.2.4.6 Installatori, manutentori, riparatori di apparecchiature informatiche
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi di informatica PROCESSO: Sviluppo e gestione di prodotti e servizi informatici SEQUENZA DI PROCESSO: Sviluppo delle soluzioni ICT ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 208 27/05/21 16:53

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche	– Installare, configurare e utilizzare supporti informatici hardware e software tipici dell'office automation e della comunicazione digitale sulla base delle specifiche esigenze del cliente – Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di sistemi, reti, dispositivi e terminali utenti, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento
ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management	– Effettuare l'elaborazione, manutenzione e trasmissione di dati gestiti da archivi digitali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 209 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 210 27/05/21 16:53

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 211 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Installare, configurare e utilizzare supporti informatici hardware e software tipici dell'office automation e della comunicazione digitale sulla base delle specifiche esigenze del cliente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Analizzare i componenti di un PC, assemblare e configurare gli stessi e il relativo software – Installare, configurare e applicare le funzionalità dei principali software di Office Automation – Configurare, gestire e applicare le funzionalità previste dai sistemi operativi – Applicare tecniche e metodiche per configurare le periferiche di un PC e l'installazione del relativo software – Fornire assistenza, istruzioni e supporto all'utente – Identificare, attraverso il web, i servizi utili per la risoluzione delle problematiche rilevate – Applicare tecniche per l'implementazione e integrazione tra sistemi di acquisizione e elaborazione dati	– Caratteristiche e scopi d'uso degli elementi hardware e delle periferiche impiegate – Caratteristiche, modalità di impiego e funzioni specifiche di software applicativi – Principali funzionalità di un sistema operativo e la gestione del suo file system – Tecniche e procedure per l'implementazione e integrazione tra sistemi di acquisizione e elaborazione dati – Tecniche e procedure di cablaggio della rete – Tecniche di assemblaggio del pc e dei componenti hw di un client e di un server – Tecniche di salvataggio dei dati e di backup incrementali e completi

COMPETENZA Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria di sistemi, reti, dispositivi e terminali utenti, individuando eventuali anomalie e problemi di funzionamento.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche e procedure di analisi e diagnosi, incompatibilità e malfunzionamenti – Applicare tecniche e procedure di cablaggio della rete – Individuare componenti difettosi e/o guasti – Individuare le informazioni necessarie nella documentazione e nel registro di manutenzione del sistema o della rete – Individuare possibili soluzioni e procedure di ripristino – Utilizzare strumenti di misura – Utilizzare software di simulazione per la verifica funzionalità di reti informatiche	– Normativa CEI di settore – Registri di manutenzione – Tecniche e strumenti di misura e controllo – Tecniche di manutenzione – Tecniche di messa in sicurezza del sistema/rete – Tecniche di verifica di sistemi e reti – Principi di funzionalità delle reti – Tipologie di reti e loro funzionalità

COMPETENZA Effettuare l'elaborazione, manutenzione e trasmissione di dati gestiti da archivi digitali.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Definire ed effettuare interrogazioni su base dati – Elaborare ed aggiornare dati – Utilizzare protocolli di trasmissione dati – Applicare procedure di manutenzione dati presenti in archivi informatici – Utilizzare strumenti per analizzare i dati memorizzati in banche dati	– Teoria degli insiemi e logica relazionale applicata ai database – Cenni di algebra relazionale – Principi su sistemi informativi, informazione e dati – Elementi di un database – Chiavi primarie e secondarie – Cenni sulle tecniche di backup e restore dei dati – Cenni sulle modalità di import/export dati da altri database

CNOS - FRISANCO 2021.indd 212 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	25. OPERATORE MECCANICO
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore meccanico interviene, a livello esecutivo, nel processo di produzione meccanica con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le procedure e le metodiche della sua operatività. La qualificazione nell'applicazione/utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività relative alle lavorazioni di pezzi e complessivi meccanici, al montaggio e all'adattamento in opera di gruppi, sottogruppi e particolari meccanici, con competenze nell'approntamento e conduzione delle macchine e delle attrezzature, nel controllo e verifica di conformità delle lavorazioni assegnate, proprie della produzione meccanica.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione – Saldatura e giunzione dei componenti – Montaggio componenti meccanici – Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici – Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	**Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione** 25.7 Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta 25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo 28.1 Fabbricazione di macchine di impiego generale 32.9 Industrie manifatturiere nca **Saldatura e giunzione dei componenti** 25.2 Fabbricazione di cisterne, serbatoi, radiatori e contenitori in metallo 25.6 Trattamento e rivestimento dei metalli; lavori di meccanica generale 25.7 Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta 25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo 28.1 Fabbricazione di macchine di impiego generale 32.9 Industrie manifatturiere nca **Montaggio componenti meccanici** 25.2 Fabbricazione di cisterne, serbatoi, radiatori e contenitori in metallo 25.3 Fabbricazione di generatori di vapore (esclusi i contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda) 25.7 Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta 25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo 26.2 Fabbricazione di computer e unità periferiche 26.3 Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni 26.4 Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video 26.5 Fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione, prova e navigazione; orologi 26.6 Fabbricazione di strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche 27.1 Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici e di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità 27.2 Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici 27.3 Fabbricazione di cablaggi e apparecchiature di cablaggio 27.4 Fabbricazione di apparecchiature per illuminazione 27.5 Fabbricazione di apparecchi per uso domestico 27.9 Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche 28.1 Fabbricazione di macchine di impiego generale 28.2 Fabbricazione di altre macchine di impiego generale

CNOS - FRISANCO 2021.indd 213 27/05/21 16:53

	28.3 Fabbricazione di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura 28.4 Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili 28.9 Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali 29.1 Fabbricazione di autoveicoli 29.2 Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi 29.3 Fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e loro motori 30.2 Costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario 30.3 Fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi dispositivi 30.4 Fabbricazione di veicoli militari da combattimento 30.9 Fabbricazione di mezzi di trasporto nca 32.3 Fabbricazione di articoli sportivi 32.5 Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche 32.9 Industrie manifatturiere nca **Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici** 25.2 Fabbricazione di cisterne, serbatoi, radiatori e contenitori in metallo 25.3 Fabbricazione di generatori di vapore (esclusi i contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda) 25.7 Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta 25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo 26.1 Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche 26.2 Fabbricazione di computer e unità periferiche 26.3 Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni 26.4 Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video 26.5 Fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione, prova e navigazione; orologi 26.6 Fabbricazione di strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche 27.1 Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici e di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità 27.2 Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici 27.3 Fabbricazione di cablaggi e apparecchiature di cablaggio 27.4 Fabbricazione di apparecchiature per illuminazione 27.5 Fabbricazione di apparecchi per uso domestico 27.9 Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche 28.1 Fabbricazione di macchine di impiego generale 28.2 Fabbricazione di altre macchine di impiego generale 28.3 Fabbricazione di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura 28.4 Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili 28.9 Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali 29.1 Fabbricazione di autoveicoli 29.2 Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi 29.3 Fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e loro motori 30.2 Costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario 30.3 Fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi dispositivi 30.4 Fabbricazione di veicoli militari da combattimento 30.9 Fabbricazione di mezzi di trasporto nca 32.3 Fabbricazione di articoli sportivi 32.5 Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche 32.9 Industrie manifatturiere nca **Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti** 25.1 Fabbricazione di elementi da costruzione in metallo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 214 27/05/21 16:53

	25.7 Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta 25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione** 6.2.1.3.2 Tracciatori 6.2.1.4.0 Carpentieri e montatori di carpenteria metallica 6.2.1.8.2 Stampatori e piegatori di lamiere 6.2.2.2.0 Costruttori di utensili, modellatori e tracciatori meccanici 6.2.2.3.1 Attrezzisti di macchine utensili 7.1.2.4.1 Conduttori di macchine per la trafila di metalli 7.1.2.4.2 Conduttori di macchine per l'estrusione e la profilatura di metalli 6.3.1.1.0 Meccanici di precisione 7.2.1.1.0 Conduttori di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali **Saldatura e giunzione dei componenti** 6.2.1.2.0 Saldatori e tagliatori a fiamma 6.2.1.7.0 Saldatori elettrici e a norme ASME **Montaggio componenti meccanici** 6.2.4.1.3 Elettromeccanici 7.1.7.1.0 Operatori di catene di montaggio automatizzate 7.2.7.1.0 Assemblatori in serie di parti di macchine 7.2.7.4.0 Assemblatori in serie di articoli in metallo, in gomma e in materie plastiche **Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici** 3.1.3.3.0 Elettrotecnici 7.2.7.2.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche 7.2.7.3.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni 7.2.7.9.0 Assemblatori in serie di articoli industriali compositi **Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti** 6.1.3.8.0 Installatori di infissi e serramenti

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 215 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni meccaniche e produzione macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione, e manutenzione di impianti e macchinari ADA.7.49.150 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate SEQUENZA DI PROCESSO: Saldatura e giunzione dei componenti ADA.7.50.152 Giunzione rigida (saldatura, rivettatura e incollaggio) delle componenti meccaniche SEQUENZA DI PROCESSO: Assemblaggio di componenti ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici PROCESSO: Lavorazione artigianale metalli SEQUENZA DI PROCESSO: Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti ADA.7.92.276 Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE COMUNI**
ADA.7.49.150 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate ADA.7.50.152 Giunzione rigida (saldatura, rivettatura e incollaggio) delle componenti meccaniche ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici ADA.7.92.276 Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti	Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni meccaniche effettuate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 216 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni meccaniche e produzione macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione, e manutenzione di impianti e macchinari ADA.7.49.150 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE COMUNI**
ADA.7.49.150 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate	Eseguire lavorazioni per asportazione o deformazione di pezzi meccanici con macchine tradizionali e/o automatizzate, attrezzando le macchine e rispettando le specifiche tecniche ricevute.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Saldatura e giunzione dei componenti	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni meccaniche e produzione macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Saldatura e giunzione dei componenti ADA.7.50.152 Giunzione rigida (saldatura, rivettatura e incollaggio) delle componenti meccaniche
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE COMUNI**
ADA.7.50.152 Giunzione rigida (saldatura, rivettatura e incollaggio) delle componenti meccaniche	Eseguire la giunzione rigida di componenti meccanici utilizzando diversi procedimenti di saldatura manuale nel rispetto delle specifiche tecniche ricevute.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Montaggio componenti meccanici	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni meccaniche e produzione macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Assemblaggio di componenti ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE COMUNI**
ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche	Eseguire le operazioni di assemblaggio di componenti meccanici nel rispetto delle specifiche progettuali, utilizzando componenti standard reperibili in commercio, particolari finiti realizzati con lavorazioni alle macchine utensili e particolari semilavorati da completare in corso d'opera.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 217 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni meccaniche e produzione macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Assemblaggio di componenti ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE COMUNI**
ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici	Effettuare l'installazione dei componenti meccatronici di varie tipologie e il relativo cablaggio, sulla base della documentazione tecnica ricevuta collaborando alla fase di avvio, taratura e regolazione dei singoli componenti.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazione artigianale metalli SEQUENZA DI PROCESSO: Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti ADA.7.92.276 Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE COMUNI**
ADA.7.92.276 Fabbricazione e montaggio di infissi, telai e serramenti	Realizzare su specifiche tecniche il serramento montando gli accessori e collaborando all'installazione dell'infisso in cantiere.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 218 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE

COMPETENZA	
Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA	
Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 219 27/05/21 16:53

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Verificare, eseguendo misurazioni e controlli, la conformità e l'adeguatezza delle lavorazioni meccaniche effettuate, in rapporto agli standard progettuali, di qualità e sicurezza.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare gli strumenti per la misurazione e il controllo – Applicare tecniche di controllo di rispondenza del manufatto prodotto (alla normativa, al progetto esecutivo, allo standard)	– Standard qualitativi nella realizzazione delle lavorazioni e assemblaggi meccanici – Tecniche e strumenti per la misurazione e il controllo delle lavorazioni effettuate

CNOS - FRISANCO 2021.indd 220 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione meccanica, per asportazione e deformazione

COMPETENZA Eseguire lavorazioni per asportazione o deformazione di pezzi meccanici con macchine tradizionali e/o automatizzate, attrezzando le macchine e rispettando le specifiche tecniche ricevute.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Interpretare i disegni tecnici di particolari meccanici, cicli di lavorazione e specifiche tecniche di produzione – Predisporre la macchina utensile tradizionale o CNC per la realizzazione dei pezzi meccanici – Applicare tecniche di lavorazione di pezzi meccanici su macchine utensili tradizionali o CNC – Utilizzare tecniche di controllo qualitativo dei pezzi meccanici realizzati secondo le specifiche di progetto	– Nozioni di disegno tecnico – Processi di lavorazione meccanica – Principali lavorazioni su macchine utensili tradizionali e CNC – Principali materiali e caratteristiche tecnologiche – Principali tipologie di utensili e caratteristiche tecnologiche – Caratteristiche dei linguaggi di programmazione per macchine utensili a CNC – Strumenti di misurazione e controllo

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Saldatura e giunzione dei componenti

COMPETENZA Eseguire la giunzione rigida di componenti meccanici utilizzando diversi procedimenti di saldatura manuale nel rispetto delle specifiche tecniche ricevute.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi meccanici, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione – Predisporre l'impianto di saldatura e le attrezzature necessarie per l'esecuzione del manufatto saldato – Eseguire le lavorazioni preparatorie sui componenti meccanici da unire mediante saldatura – Eseguire le operazioni di posizionamento e puntatura preliminari alla realizzazione del manufatto saldato – Eseguire la saldatura dei componenti meccanici costituenti il manufatto rispettando le specifiche tecniche di progetto – Utilizzare tecniche di controllo qualitativo dei giunti saldati secondo le specifiche di progetto	– Nozioni di disegno tecnico – Processi di giunzione rigida di componenti meccanici – Principali procedimenti di saldatura manuali – Principali materiali e caratteristiche tecnologiche – Principali tipologie di materiali consumabili per le operazioni di saldatura – Strumenti di misurazione e controllo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 221 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Montaggio componenti meccanici

COMPETENZA Eseguire le operazioni di assemblaggio di componenti meccanici nel rispetto delle specifiche progettuali, utilizzando componenti standard reperibili in commercio, particolari finiti realizzati con lavorazioni alle macchine utensili e particolari semilavorati da completare in corso d'opera.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi meccanici, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione – Identificare eventuali anomalie e non conformità di materiali grezzi e semilavorati – Eseguire operazioni di recupero di difetti costruttivi funzionali all'assemblaggio del gruppo meccanico – Eseguire il montaggio di particolari meccanici finiti e di componenti standard reperibili in commercio – Eseguire il montaggio di particolari meccanici semilavorati mediante lavorazioni di completamento in corso d'opera – Utilizzare strumenti e tecniche per il controllo qualitativo del complessivo meccanico assemblato – Effettuare la verifica funzionale del gruppo meccanico assemblato con eventuale recupero di malfunzionamenti	– Norme di rappresentazione di gruppi meccanici – Modulistica di riferimento: schede istruzioni, programmi di produzione, distinta base, schede controllo qualità. – Caratteristiche tecnologiche dei materiali utilizzati – Caratteristiche e processi di giunzione di componenti meccanici – Tipologie di attrezzature utilizzate per l'assemblaggio di gruppi meccanici – Tecniche di aggiustaggio di particolari meccanici – Tecniche di assemblaggio di gruppi meccanici composti in officina e in cantiere – Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione – Procedure per la verifica funzionale di un gruppo meccanico e tecniche di ricerca malfunzionamenti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 222 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici

COMPETENZA Effettuare l'installazione dei componenti meccatronici di varie tipologie e il relativo cablaggio, sulla base della documentazione tecnica ricevuta collaborando alla fase di avvio, taratura e regolazione dei singoli componenti.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Interpretare disegni tecnici di cablaggi meccatronici, fasi di montaggio e specifiche tecniche di automazione – Eseguire il pre-assemblaggio dei componenti utilizzati – Eseguire il montaggio dei componenti su singole macchine o interi impianti produttivi – Eseguire i collegamenti fluidici e/o elettrici dei componenti meccatronici secondo lo schema funzionale – Effettuare la messa in servizio di un impianto – Applicare metodi di configurazione dei dispositivi meccatronici – Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento, sia hardware che software – Adattare un impianto esistente per soddisfare nuove esigenze funzionali	– Normative di riferimento per l'automazione industriale – Schemi di automazione in logica cablata e programmabile – Componentistica standard dei sistemi meccatronici (elettrica, elettronica, pneumatica, oleodinamica, sensoristica, meccanica), principi fisici di funzionamento e loro caratteristiche – Tecniche di assemblaggio, cablaggio e installazione di prodotti meccatronici – Caratteristiche funzionali dei dispositivi di automazione – Caratteristiche dei software applicativi e modalità di caricamento dei programmi – Procedure di installazione degli impianti di automazione industriale – Tecniche di configurazione dei dispositivi – Principali strumenti di misura e relativi campi di applicazione – Tecniche di ricerca dei guasti e ripristino di sistemi malfunzionanti

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti

COMPETENZA Realizzare su specifiche tecniche il serramento montando gli accessori e collaborando all'installazione dell'infisso in cantiere.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Interpretare i disegni tecnici di particolari e complessivi, fasi costruttive e specifiche tecniche di produzione dei serramenti metallici – Eseguire le lavorazioni meccaniche sui componenti metallici – Utilizzare tecniche di controllo qualitativo del serramento secondo le specifiche di progetto – Effettuare le operazioni di assemblaggio del serramento – Attuare interventi correttivi nella fase di assemblaggio – Applicare tecniche di montaggio in cantiere	– Nozioni di disegno tecnico – Tipologie di serramenti per porte e finestre, a battente e a scorrimento – Processi di taglio e deformazione di profilati metallici – Processi di giunzione rigida di componenti metallici – Processi di assemblaggio dei profilati e dei componenti (es. vetro, cerniere, guarnizioni, serrature) – Tecniche di montaggio e fasi logiche per la posa in opera in cantiere – Principali materiali e caratteristiche tecnologiche – Cenni sull'isolamento termico e acustico del serramento – Strumenti di misurazione e controllo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 223 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	26. OPERATORE DEL MONTAGGIO E DELLA MANUTENZIONE DI IMBARCAZIONI DA DIPORTO
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	L'Operatore del montaggio e della manutenzione di imbarcazioni da diporto interviene nel processo di costruzione delle imbarcazioni da diporto con autonomia e responsabilità limitate a ciò che prevedono le prescrizioni in termini di procedure e metodiche riguardo alla sua operatività. La sua qualificazione nell'applicazione ed utilizzo di metodologie di base, di strumenti e di informazioni consente di svolgere attività con competenze relative al montaggio, alla finitura e alla manutenzione e riparazione delle imbarcazioni da diporto (a motore e a vela) e dei loro componenti nell'ambito delle lavorazioni della cantieristica da diporto.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	30 Costruzione di navi e imbarcazioni 30.11 Costruzione di navi e di strutture galleggianti 30.12 Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive 33.15 Riparazione e manutenzione di navi e imbarcazioni (esclusi i loro motori)
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	6.2.1.3.2 Tracciatori 6.2.1.4.0 Carpentieri e montatori di carpenteria metallica 6.2.1.8.2 Stampatori e piegatori di lamiere 6.2.2.2.0 Costruttori di utensili, modellatori e tracciatori meccanici 6.2.2.3.1 Attrezzisti di macchine utensili 6.2.3.7.0 Verniciatori artigianali ed industriali 6.2.3.8.1 Attrezzisti navali 6.2.4.1.3 Elettromeccanici 7.1.2.4.1 Conduttori di macchine per la trafila di metalli 7.1.2.4.2 Conduttori di macchine per l'estrusione e la profilatura di metalli 7.2.7.2.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche 7.2.7.3.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni meccaniche e produzione macchine SEQUENZE DI PROCESSO/AREE DI ATTIVITÀ (ADA): Assemblaggio di componenti ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche PROCESSO: Navalmeccanica SEQUENZE DI PROCESSO/AREE DI ATTIVITÀ (ADA): Prefabbricazione, fabbricazione e montaggio scafo e allestimenti ADA.7.80.236 Fabbricazione e montaggio di scafi e/o di singole sezioni ADA.7.80.239 Pitturazione e trattamento nave PROCESSO: Nautica da diporto SEQUENZE DI PROCESSO/AREE DI ATTIVITÀ (ADA): Fabbricazione, montaggio e manutenzione di imbarcazioni con scafo in vetroresina ADA.7.82.244 Formazione del modello o "manichino" ADA.7.82.245 Costruzione dello stampo in vetroresina ADA.7.82.246 Produzione del manufatto in vetroresina e assemblaggio di scafo, coperta e sovrastrutture ADA.7.82.248 Manutenzione e riparazione ordinaria dello scafo in vetroresina SEQUENZE DI PROCESSO/AREE DI ATTIVITÀ (ADA): Fabbricazione, montaggio e manutenzione di imbarcazioni con scafo in legno ADA.7.83.250 Costruzione delle diverse componenti delle imbarcazioni con lo scafo in legno ADA.7.83.251 Manutenzione e riparazione dello scafo in legno

CNOS - FRISANCO 2021.indd 224 27/05/21 16:53

	SEQUENZE DI PROCESSO/AREE DI ATTIVITÀ (ADA): Fabbricazione, montaggio e manutenzione di imbarcazioni con scafo in metallo, alluminio e leghe leggere ADA.7.84.252 Fabbricazione e montaggio di imbarcazioni con scafo in metallo ADA.7.84.253 Manutenzione e riparazione dello scafo in metallo ADA.7.84.254 Manutenzione e riparazione in acqua dello scafo in metallo SEQUENZE DI PROCESSO/AREE DI ATTIVITÀ (ADA): Allestimento di interni ed esterni e rifinitura delle imbarcazioni da diporto ADA.7.85.257 Verniciatura, resinatura e rifinitura di imbarcazioni da diporto ADA.7.85.258 Montaggio, manutenzione e riparazione di alberi e impianto velico PROCESSO: Montaggio e manutenzione di apparati meccanici, elettrici ed elettronici, idraulici, termici navali e nautici SEQUENZE DI PROCESSO/AREE DI ATTIVITÀ (ADA): Refitting, manutenzione e riparazione di navi e imbarcazioni ADA.7.88.266 Manutenzione e riparazione di apparati meccanici ed oleodinamici di bordo

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI RICORSIVE
– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 225 27/05/21 16:53

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
ADA.7.80.236 Fabbricazione e montaggio di scafi e/o di singole sezioni ADA.7.80.237 Controlli delle saldature (processo specifico in quanto normato) ADA.7.82.244 Formazione del modello o "manichino" ADA.7.82.245 Costruzione dello stampo in vetroresina ADA.7.82.246 Produzione del manufatto in vetroresina e assemblaggio di scafo, coperta e sovrastrutture ADA.7.83.250 Costruzione delle diverse componenti delle imbarcazioni con lo scafo in legno ADA.7.84.252 Fabbricazione e montaggio di imbarcazioni con scafo in metallo ADA.7.85.255 Allestimento di interni ed esterni su imbarcazioni da diporto ADA.7.85.258 Montaggio, manutenzione e riparazione di alberi e impianto velico	Eseguire il montaggio delle componenti di uno scafo ed eventuali adattamenti e correzioni sui prodotti pre-assemblati.
ADA.7.80.239 Pitturazione e trattamento nave ADA.7.85.257 Verniciatura, resinatura e rifinitura di imbarcazioni da diporto	Eseguire le operazioni di finitura e completamento dello scafo, nel rispetto delle specifiche progettuali.
ADA.7.85.255 Allestimento di interni ed esterni su imbarcazioni da diporto ADA.7.82.248 Manutenzione e riparazione ordinaria dello scafo in vetroresina ADA.7.83.251 Manutenzione e riparazione dello scafo in legno ADA.7.84.253 Manutenzione e riparazione dello scafo in metallo ADA.7.84.254 Manutenzione e riparazione in acqua dello scafo in metallo ADA.7.85.257 Verniciatura, resinatura e rifinitura di imbarcazioni da diporto ADA.7.85.258 Montaggio, manutenzione e riparazione di alberi e impianto velico	Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di una imbarcazione da diporto, nel rispetto della normativa specifica di settore.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 226 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Eseguire il montaggio delle componenti di uno scafo ed eventuali adattamenti e correzioni sui prodotti pre-assemblati.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Individuare la simbologia tecnica dei progetti di imbarcazioni – Applicare tecniche di misurazione e verifica dei semilavorati – Applicare tecniche di lavorazione dei componenti da montare in relazione alle diverse tipologie di materiali (legno, vetroresina, metallo, alluminio, leghe leggere) – Applicare tecniche di giunzione delle parti componenti – Applicare tecniche di montaggio/assemblaggio e smontaggio delle singole parti componenti, in relazione alle diverse tipologie di materiali (legno, vetroresina, metallo, alluminio, leghe leggere) – Applicare tecnologie specifiche di lavorazione in rapporto alle tipologie di materiali – Identificare interventi correttivi	– Elementi di struttura e componenti dell'imbarcazione da diporto – Normativa di sicurezza del cantiere nautico – Principali tecniche di lavorazione e montaggio delle diverse tipologie di scafo – Principi di base del disegno tecnico e meccanico riferito al settore nautico – Rischi e dispositivi specifici di protezione – Terminologia tecnica del settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali e dei semilavorati per gli scafi

COMPETENZA Eseguire le operazioni di finitura e completamento dello scafo, nel rispetto delle specifiche progettuali.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di preparazione delle superfici – Applicare le principali tecniche di finitura dello scafo – Applicare le principali tecniche di laminazione e resinatura – Applicare materiali coibenti termoacustici	– Rischi e dispositivi specifici di protezione – Tipologie, materiali e tecniche di stuccatura, coibentazione, verniciatura, laminazione e resinatura

COMPETENZA Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di una imbarcazione da diporto, nel rispetto della normativa specifica di settore.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di diagnosi dello stato di usura e danneggiamento delle componenti di un'imbarcazione – Applicare tecniche di montaggio/smontaggio dello scafo – Applicare tecniche di fissaggio e ancoraggio delle parti dello scafo – Applicare tecniche specifiche di adattamento, riparazione e ripristino delle componenti dello scafo	– Elementi di struttura e componenti dell'imbarcazione da diporto – Normativa di sicurezza del cantiere nautico – Principali tecniche di lavorazione e montaggio delle diverse tipologie di scafo – Rischi e dispositivi specifici di protezione – Tecniche di diagnosi dell'usura e dei danni delle componenti dello scafo – Tecniche e procedure di manutenzione ordinaria e straordinaria delle diverse tipologie di scafo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 227 27/05/21 16:53

CNOS - FRISANCO 2021.indd 228 27/05/21 16:53

Allegato 2

Le figure di Tecnico professionale

2a - **Figure di riferimento relative ai "Diplomi professionali"**

FIGURE NAZIONALI	INDIRIZZI FORMATIVI NAZIONALI
1. TECNICO AGRICOLO	• Gestione di allevamenti • Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra • Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio • Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini • Gestione di aree boscate e forestali
2. TECNICO COMMERCIALE DELLE VENDITE	• Vendita a libero servizio • Vendita assistita
3. TECNICO DEGLI ALLESTIMENTI E DELLA PREDISPOSIZIONE DEGLI IMPIANTI NEL SETTORE DELLO SPETTACOLO	• Allestimento del sonoro • Allestimento luci • Allestimenti di scena
4. TECNICO DEI SERVIZI DI ANIMAZIONE TURISTICO-SPORTIVA E DEL TEMPO LIBERO	Non presenti
5. TECNICO DEI SERVIZI DI IMPRESA	• Amministrazione e contabilità • Gestione del personale
6. TECNICO DEI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA	• Ricettività turistica • Agenzie turistiche • Convegnistica ed eventi culturali
7. TECNICO DEI SERVIZI DI SALA E BAR	Non presenti
8. TECNICO DEI SERVIZI LOGISTICI	• Logistica esterna (trasporti) • Logistica interna e magazzino
9. TECNICO DEI TRATTAMENTI ESTETICI	Non presenti
10. TECNICO DEL LEGNO	• Seconda trasformazione del legno e produzione di pannelli • Fabbricazione di parti in legno per la carpenteria e l'edilizia • Produzione, restauro e riparazione di mobili e manufatti in legno • Intarsiatura di manufatti in legno • Decorazione e pittura di manufatti in legno
11. TECNICO DELL'ACCONCIATURA	Non presenti
12. TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE	• Modellazione e prototipazione • Prototipazione elettronica
13. TECNICO DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA	• Abbigliamento • Prodotti tessili per la casa
14. TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	• Produzione energia elettrica • Produzione energia termica
15. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DEI MATERIALI LAPIDEI	Non presenti
16. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DEL FERRO E METALLI NON NOBILI	• Fabbricazione, montaggio, installazione di manufatti e oggetti di lattoneria • Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o altri metalli non nobili

CNOS - FRISANCO 2021.indd 230 27/05/21 16:53

17. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DELL'ORO E DEI METALLI PREZIOSI O AFFINI	Non presenti
18. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DI PELLETTERIA	Non presenti
19. TECNICO DELLE LAVORAZIONI TESSILI	• Produzione • Sviluppo prodotto
20. TECNICO DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI	• Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno • Lavorazione e produzione lattiero e caseario • Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali • Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne • Lavorazione e produzione di prodotti ittici • Produzione di bevande
21. TECNICO DI CUCINA	Non presenti
22. TECNICO DI IMPIANTI TERMICI	• Impianti di refrigerazione • Impianti civili/industriali
23. TECNICO EDILE	• Costruzioni architettoniche e ambientali • Costruzioni edili in legno
24. TECNICO ELETTRICO	• Building automation • Impianti elettrici civili/industriali
25. TECNICO GRAFICO	Non presenti
26. TECNICO INFORMATICO	• Sistemi, reti e data management • Sviluppo soluzioni ICT
27. TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	• Programmazione • Installazione e manutenzione impianti
28. TECNICO PER LA PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE	• Sistemi a CNC • Sistemi CAD CAM • Conduzione e manutenzione impianti
29. TECNICO RIPARATORE DI VEICOLI A MOTORE	• Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici • Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli • Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni

CNOS - FRISANCO 2021.indd 231 27/05/21 16:53

2b - **Tavola di correlazione Figure di riferimento relative ai "Diplomi professionali". Confronto Repertorio nazionale 2011- Repertorio nazionale 2019**

REPERTORIO NAZIONALE 2019		REPERTORIO NAZIONALE 2011	
FIGURE NAZIONALI	**INDIRIZZI FORMATIVI NAZIONALI**		
1. TECNICO AGRICOLO	• Gestione di allevamenti • Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra • Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio • Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini • Gestione di aree boscate e forestali	**TECNICO AGRICOLO**	Non presenti
2. TECNICO COMMERCIALE DELLE VENDITE	• Vendita a libero servizio • Vendita assistita	**TECNICO COMMERCIALE DELLE VENDITE**	Non presenti
3. TECNICO DEGLI ALLESTIMENTI E DELLA PREDISPOSIZIONE DEGLI IMPIANTI NEL SETTORE DELLO SPETTACOLO	• Allestimento del sonoro • Allestimento luci • Allestimenti di scena	Nessuna figura correlabile	
4. TECNICO DEI SERVIZI DI ANIMAZIONE TURISTICO-SPORTIVA E DEL TEMPO LIBERO	Non presenti	**TECNICO DEI SERVIZI DI ANIMAZIONE TURISTICO-SPORTIVA E DEL TEMPO LIBERO**	Non presenti
5. TECNICO DEI SERVIZI DI IMPRESA	• Amministrazione e contabilità • Gestione del personale	**TECNICO DEI SERVIZI DI IMPRESA**	Non presenti
6. TECNICO DEI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA	• Ricettività turistica • Agenzie turistiche • Convegnistica ed eventi culturali	**TECNICO DEI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA**	Non presenti
7. TECNICO DEI SERVIZI DI SALA E BAR	Non presenti	**TECNICO DEI SERVIZI DI SALA E BAR**	Non presenti
8. TECNICO DEI SERVIZI LOGISTICI	• Logistica esterna (trasporti) • Logistica interna e magazzino	Nessuna figura correlabile	
9. TECNICO DEI TRATTAMENTI ESTETICI	Non presenti	**TECNICO DEI TRATTAMENTI ESTETICI**	Non presenti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 232 27/05/21 16:53

10. TECNICO DEL LEGNO	• Seconda trasformazione del legno e produzione di pannelli • Fabbricazione di parti in legno per la carpenteria e l'edilizia • Produzione, restauro e riparazione di mobili e manufatti in legno • Intarsiatura di manufatti in legno • Decorazione e pittura di manufatti in legno	**TECNICO DEL LEGNO**	Non presenti
11. TECNICO DELL'ACCONCIATURA	Non presenti	**TECNICO DELL'ACCONCIATURA**	Non presenti
12. TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE	• Modellazione e prototipazione • Prototipazione elettronica	Nessuna figura correlabile	Non presenti
13. TECNICO DELL'ABBI-GLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA	• Abbigliamento • Prodotti tessili per la casa	**TECNICO DELL'ABBIGLIAMENTO**	Non presenti
14. TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	• Produzione energia elettrica • Produzione energia termica	Nessuna figura correlabile	
15. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DEI MATERIALI LAPIDEI	Non presenti	**TECNICO DELLE LAVORAZIONI ARTISTICHE**	Non presenti
16. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DEL FERRO E METALLI NON NOBILI	• Fabbricazione, montaggio, installazione di manufatti e oggetti di lattoneria • Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o altri metalli non nobili	**TECNICO DELLE LAVORAZIONI ARTISTICHE**	Non presenti
17. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DELL'ORO E DEI METALLI PREZIOSI O AFFINI	Non presenti	**TECNICO DELLE LAVORAZIONI ARTISTICHE**	Non presenti
18. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DI PELLETTERIA	Non presenti	**TECNICO DELLE LAVORAZIONI ARTISTICHE**	Non presenti
19. TECNICO DELLE LAVORAZIONI TESSILI	• Produzione • Sviluppo prodotto	Nessuna figura correlabile	Non presenti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 233 27/05/21 16:53

20. TECNICO DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI	• Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno • Lavorazione e produzione lattiero e caseario • Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali • Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne • Lavorazione e produzione di prodotti ittici • Produzione di bevande	**TECNICO DELLA TRASFORMAZIONE AGROALIMENTARE**	Non presenti
21. TECNICO DI CUCINA	Non presenti	**TECNICO DI CUCINA**	Non presenti
22. TECNICO DI IMPIANTI TERMICI	• Impianti di refrigerazione • Impianti civili/industriali	**TECNICO DI IMPIANTI TERMICI**	Non presenti
23. TECNICO EDILE	• Costruzioni architettoniche e ambientali • Costruzioni edili in legno	**TECNICO EDILE**	Non presenti
24. TECNICO ELETTRICO	• Building automation • Impianti elettrici civili/industriali	**TECNICO ELETTRICO**	Non presenti
25. TECNICO GRAFICO	Non presenti	**TECNICO GRAFICO**	Non presenti
26. TECNICO INFORMATICO	• Sistemi, reti e data management • Sviluppo soluzioni ICT	Nessuna figura correlabile	
27. TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	• Programmazione • Installazione e manutenzione impianti	**TECNICO PER L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE**	Non presenti
28. TECNICO PER LA PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE	• Sistemi a CNC • Sistemi CAD CAM • Conduzione e manutenzione impianti	**TECNICO PER LA CONDUZIONE E LA MANUTENZIONE DI IMPIANTI AUTOMATIZZATI**	Non presenti
29. TECNICO RIPARATORE DI VEICOLI A MOTORE	• Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici • Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli • Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni	**TECNICO RIPARATORE DI VEICOLI A MOTORE**	Non presenti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 234 27/05/21 16:53

2c – **Le figure: descrizione e standard formativi minimi nazionali**

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	**1. TECNICO AGRICOLO**
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico agricolo interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo - in rapporto ai diversi indirizzi - al presidio dei processi relativi a coltivazioni, produzioni, stoccaggio, conservazione, costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - alla gestione di allevamenti ed aree boscate, alla coltivazione e produzioni di piante, alla progettazione, cura e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Gestione di allevamenti – Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra – Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio – Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini[9] – Gestione di aree boscate e forestali
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Gestione di allevamenti** 01.41.00 Allevamento di bovini e bufale da latte, produzione di latte crudo 01.42.00 Allevamento di bovini e bufalini da carne 01.43.00 Allevamento di cavalli e altri equini 01.44.00 Allevamento di cammelli e camelidi 01.45.00 Allevamento di ovini e caprini 01.46.00 Allevamento di suini 01.47.00 Allevamento di pollame 01.49.10 Allevamento di conigli 01.49.20 Allevamento di animali da pelliccia 01.49.90 Allevamento di altri animali nca 01.62.09 Altre attività di supporto alla produzione animale (esclusi i servizi veterinari) **Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra** 01.19.90 Coltivazione di piante da foraggio e di altre colture non permanenti 01.21.00 Coltivazione di uva 01.22.00 Coltivazione di frutta di origine tropicale e subtropicale 01.23.00 Coltivazione di agrumi 01.24.00 Coltivazione di pomacee e frutta a nocciolo 01.25.00 Coltivazione di altri alberi da frutta, frutti di bosco e frutta in guscio 01.26.00 Coltivazione di frutti oleosi 01.27.00 Coltivazione di piante per la produzione di bevande 01.28.00 Coltivazione di spezie, piante aromatiche e farmaceutiche 01.29.00 Coltivazione di altre colture permanenti (inclusi alberi di Natale) 01.30.00 Riproduzione delle piante **Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio** 01.19.10 Coltivazioni di fiori in piena aria 01.19.20 Coltivazione di fiori in colture protette 01.30.00 Riproduzione delle piante

[9] L'indirizzo "Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini" deve sempre considerarsi aggiuntivo rispetto ad almeno uno dei restanti quattro indirizzi della figura; l'attivazione e l'indicazione dell'indirizzo "Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini" nel diploma di Tecnico agricolo sono condizioni necessarie per il rispetto del caso di esenzione e/o riduzione del percorso formativo di cui al punto 7, lettera g) dell'Accordo in CSR del 22 febbraio 2018 relativo allo standard professionale e formativo del Manutentore del verde.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 235 27/05/21 16:53

	Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini 02.10.00 Silvicoltura e altre attività forestali 02.20.00 Utilizzo di aree forestali 02.40.00 Servizi di supporto per la silvicoltura **Gestione di aree boscate e forestali** 02.10.00 Silvicoltura e altre attività forestali 02.20.00 Utilizzo di aree forestali 02.40.00 Servizi di supporto per la silvicoltura
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Gestione di allevamenti** 6.4.2.1.0 Allevatori e operai specializzati degli allevamenti di bovini ed equini 6.4.2.2.0 Allevatori e operai specializzati degli allevamenti di ovini e caprini 6.4.2.3.0 Allevatori e operai specializzati degli allevamenti di suini 6.4.2.4.0 Allevatori e operai specializzati degli allevamenti avicoli 6.4.2.5.0 Allevatore di bestiame misto 6.4.2.9.0 Altri allevatori e operai specializzati della zootecnia 6.4.3.1.0 Allevatori e agricoltori 7.3.1.1.0 Addetti agli impianti fissi in agricoltura e nell'allevamento **Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra** 6.4.1.1.0 Agricoltori e operai agricoli specializzati di colture in pieno campo 6.4.1.2.0 Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni legnose agrarie 6.4.1.3.2 Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili 6.4.1.4.0 Agricoltori e operai agricoli specializzati di colture miste 6.4.3.1.0 Allevatori e agricoltori 7.4.3.1.0 Conduttori di trattori agricoli 7.3.1.1.0 Addetti agli impianti fissi in agricoltura e nell'allevamento 7.4.3.1.0 Conduttori di trattori agricoli 7.4.3.2.1 Conduttori di macchine raccoglitrici, trinciatrici e pressatrici agricole 7.4.3.2.2 Conduttori di mietitrebbiatrici 7.4.3.2.3 Conduttori di macchine per la raccolta di prodotti agricoli (barbabietole, patate, frutta, uva e ortive) **Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio** 6.4.1.3.1 Agricoltori e operai agricoli specializzati di giardini e vivai, di coltivazioni di fiori e piante ornamentali **Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini** 6.4.1.3.1 Agricoltori e operai agricoli specializzati di giardini e vivai, di coltivazioni di fiori e piante ornamentali 6.4.1.3.2 Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili **Gestione di aree boscate e forestali** 6.4.4.1.1 Abbattitori di alberi e rimboschitori 7.4.3.3.0 Conduttori di macchine forestali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 236 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione strategica, programmazione e controllo della produzione ADA.25.219.709 Controllo della produzione SEQUENZA DI PROCESSO: Sistema di qualità e certificazione di prodotto/servizio ADA.25.220.711 Applicazione delle procedure di controllo del sistema qualità SETTORE: Agricoltura, silvicoltura e pesca PROCESSO: Allevamento di animali per uso sportivo e per la produzione di carne e di altri prodotti alimentari e non alimentari. Allevamento di insetti per la produzione di prodotti alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione e gestione di allevamenti ADA.1.245.819 Conduzione dell'allevamento ADA.1.245.820 Raccolta e stoccaggio dei prodotti di allevamento a mano e meccanizzata PROCESSO: Coltivazioni agricole, florovivaistiche, forestali e costruzione/manutenzione di parchi e giardini SEQUENZA DI PROCESSO: Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra ADA.1.236.794 Lavorazioni del terreno per le coltivazioni agricole ADA.1.236.795 Lavori per la semina e/o il trapianto e/o la piantagione in pieno campo e in serra ADA.1.236.796 Lavori per il governo dello sviluppo delle piante (innesto e potatura) in pieno campo e in serra ADA.1.236.797 Lavori di cura colturale agricola in pieno campo e in serra ADA.1.236.798 Raccolta e prima lavorazione dei prodotti di piante erbacee, orticole e legnose SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio ADA.1.241.799 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra in vivaio ADA.1.241.800: Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.801 Gestione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra e in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.802 Produzione vivaistica di materiale di propagazione ADA.1.241.803 Raccolta e prima lavorazione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in vivaio PROCESSO: Coltivazioni agricole, florovivaistiche, forestali e costruzione/manutenzione di parchi e giardini SEQUENZA DI PROCESSO Progettazione, costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini ADA.1.242.804 Progettazione di aree verdi, parchi e giardini, e pianificazione delle fasi operative ADA.1.242.805 Costruzione di aree verdi, parchi e giardini ADA.1.242.806 Cura e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini PROCESSO: Coltivazioni agricole, florovivaistiche, forestali e costruzione/manutenzione di parchi e giardini

CNOS - FRISANCO 2021.indd 237 27/05/21 16:53

	SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione di aree boscate e forestali ADA.1.243.811 Interventi di imboschimento e rimboschimento ADA.1.243.812 Interventi per il governo, lo sviluppo delle piante e le cure colturali forestali ADA.1.243.813 Operazioni di taglio e allestimento in un cantiere forestale

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.1.245.819 Conduzione dell'allevamento ADA.1.245.820 Raccolta e stoccaggio dei prodotti di allevamento a mano e meccanizzata ADA.1.236.794 Lavorazioni del terreno per le coltivazioni agricole ADA.1.236.795 Lavori per la semina e/o il trapianto e/o la piantagione in pieno campo e in serra ADA.1.236.796 Lavori per il governo dello sviluppo delle piante (innesto e potatura) in pieno campo e in serra ADA.1.236.797 Lavori di cura colturale agricola in pieno campo e in serra ADA.1.236.798 Raccolta e prima lavorazione dei prodotti di piante erbacee, orticole e legnose ADA.1.241.799 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra in vivaio ADA.1.241.800 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.801 Gestione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra e in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.802 Produzione vivaistica di materiale di propagazione	Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base delle tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 238 27/05/21 16:53

ADA.1.241.803 Raccolta e prima lavorazione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in vivaio ADA.1.242.804 Progettazione di aree verdi, parchi e giardini, e pianificazione delle fasi operative ADA.1.242.805 Costruzione di aree verdi, parchi e giardini ADA.1.242.806 Cura e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini ADA.1.243.811 Interventi di imboschimento e rimboschimento ADA.1.243.811 Interventi di imboschimento e rimboschimento ADA.1.243.812 Interventi per il governo, lo sviluppo delle piante e le cure colturali forestali ADA.1.243.813 Operazioni di taglio e allestimento in un cantiere forestale	
ADA.25.219.709 Controllo della produzione ADA.25.220.771 Applicazione delle procedure di controllo del sistema qualità	Collaborare al monitoraggio e al controllo della produzione, gestendo informazioni a supporto dell'utilizzo di indicatori per la verifica di coerenza tra la programmazione e quanto effettivamente prodotto e per l'individuazione e attuazione di8 interventi correttivi.
ADA.1.245.820 Raccolta e stoccaggio dei prodotti di allevamento a mano e meccanizzata ADA.1.236.798 Raccolta e prima lavorazione dei prodotti di piante erbacee, orticole e legnose ADA.1.241.803 Raccolta e prima lavorazione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in vivaio ADA.1.243.813 Operazioni di taglio e allestimento in un cantiere forestale	Curare lo stoccaggio e la conservazione di prodotti attinenti la produzione, nel rispetto delle regole di stoccaggio, delle procedure previste e degli standard conservativi, attuando in caso di non conformità le misure correttive peviste.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 239 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Gestione di allevamenti	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Agricoltura, silvicoltura e pesca PROCESSO: Allevamento di animali per uso sportivo e per la produzione di carne e di altri prodotti alimentari e non alimentari. Allevamento di insetti per la produzione di prodotti alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione e gestione di allevamenti ADA.1.245.819 Conduzione dell'allevamento ADA.1.245.820 Raccolta e stoccaggio dei prodotti di allevamento a mano e meccanizzata
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.1.245.819 Conduzione dell'allevamento ADA.1.245.820 Raccolta e stoccaggio dei prodotti di allevamento a mano e meccanizzata	Intervenire nella produzione zootecnica assicurando gli standard specifici correlati al rispetto del consumatore, degli equilibri ambientali e del benessere animale.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Agricoltura, silvicoltura e pesca PROCESSO: Coltivazioni agricole, florovivaistiche, forestali e costruzione/manutenzione di parchi e giardini SEQUENZA DI PROCESSO: Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra ADA.1.236.794 Lavorazioni del terreno per le coltivazioni agricole ADA.1.236.795 Lavorazioni per la semina e/o il trapianto e/o la piantagione in pieno campo e in serra ADA.1.236.796 Lavori per il governo dello sviluppo delle piante (innesto e potatura) in pieno campo e in serra ADA.1.236.797 Lavori di cura colturale agricola in pieno campo e in serra ADA.1.236.798 Raccolta e prima lavorazione dei prodotti di piante erbacee, orticole e legnose
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.1.236.794 Lavorazioni del terreno per le coltivazioni agricole ADA.1.236.795 Lavorazioni per la semina e/o il trapianto e/o la piantagione in pieno campo e in serra ADA.1.236.796 Lavori per il governo dello sviluppo delle piante (innesto e potatura) in pieno campo e in serra ADA.1.236.797 Lavori di cura colturale agricola in pieno campo e in serra ADA.1.236.798 Raccolta e prima lavorazione dei prodotti di piante erbacee, orticole e legnose	Intervenire nella coltivazione di piante arboree, erbacee, ortofloricole(*), assicurando gli standard specifici correlati al rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 240 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Agricoltura, silvicoltura e pesca PROCESSO: Coltivazioni agricole, florovivaistiche, forestali e costruzione/manutenzione di parchi e giardini SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio ADA.1.241.799 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra e in vivaio ADA.1.241.800 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.801 Gestione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra e in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.802 Produzione vivaistica di materiale di propagazione ADA.1.241.803 Raccolta e prima lavorazione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in vivaio
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.1.241.799 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra e in vivaio ADA.1.241.800 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.801 Gestione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra e in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.802 Produzione vivaistica di materiale di propagazione ADA.1.241.803 Raccolta e prima lavorazione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in vivaio	Intervenire nella produzione vivaistica(*), assicurando gli standard specifici correlati al rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 241 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Agricoltura, silvicoltura e pesca PROCESSO: Coltivazioni agricole, florovivaistiche, forestali e costruzione/manutenzione di parchi e giardini SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini ADA.1.242.804 Progettazione di aree verdi, parchi e giardini e pianificazione delle fasi operative ADA.1.242.805 Costruzione di aree verdi, parchi e giardini ADA.1.242.806 Cura e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.1.242.804 Progettazione di aree verdi, parchi e giardini e pianificazione delle fasi operative ADA.1.242.805 Costruzione di aree verdi, parchi e giardini ADA.1.242.806 Cura e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini	– Realizzare, curare e manutenere aree verdi, parchi e giardini nel rispetto degli equilibri ambientali. – Collaborare alla progettazione di aree verdi, parchi e giardini sulla base delle caratteristiche del sito e delle esigenze del committente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 242 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Gestione di aree boscate e forestali	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Agricoltura, silvicoltura e pesca PROCESSO: Coltivazioni agricole, florovivaistiche, forestali e costruzione/manutenzione di parchi e giardini SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione di aree boscate e forestali ADA.1.243.811 Interventi di imboschimento e rimboschimento ADA.1.243.812 Interventi per il governo, lo sviluppo delle piante e le cure colturali forestali ADA.1.243.813 Operazioni di taglio e allestimento in un cantiere forestale
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.1.243.811 Interventi di imboschimento e rimboschimento ADA.1.243.812 Interventi per il governo, lo sviluppo delle piante e le cure colturali forestali ADA.1.243.813 Operazioni di taglio e allestimento in un cantiere forestale	Intervenire nella creazione e gestione di superfici boschive ai fini della protezione del territorio e della produzione di legname per scopi energetici o costruttivi, assicurando gli standard specifici correlati al rispetto degli equilibri ambientali.
ADA.1.243.811 Interventi di imboschimento e rimboschimento	Intervenire nella cura e tutela dell'ambiente silvestre e naturale assicurando gli standard specifici correlati al rispetto degli equilibri ambientali.

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 243 27/05/21 16:53

COMPETENZA Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio per l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

COMPETENZA Collaborare al controllo della produzione, gestendo informazioni a supporto dell'utilizzo di indicatori per la verifica di coerenza tra la programmazione e quanto effettivamente prodotto per l'individuazione e attuazione di interventi correttivi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Redigere documenti descrittivi delle procedure di lavoro – Identificarne punti critici e punti monitorabili delle procedure di lavoro – Applicare metodi e procedure per l'esecuzione di un piano di monitoraggio, controllo e verifica – Confrontare dati rilevati e specifiche ricevute – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Utilizzare reportistica tecnica e resoconti rispetto all'esecuzione dei controlli qualitativi del prodotto – Applicare procedure per la gestione delle non conformità – Utilizzare reportistica per la rilevazione di dati utili alla consuntivazione delle attività	– Normativa di riferimento per il settore, – Procedure di qualità – Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica – Normative di riferimento – Procedure, tecnologie e tecniche di monitoraggio e controllo – Prodotti a denominazione a marchio e certificati – Tecniche di elaborazione e presentazione dei dati – Applicativi dedicati alla gestione ed all'elaborazione dei flussi di dati

CNOS - FRISANCO 2021.indd 244 27/05/21 16:53

COMPETENZA Curare lo stoccaggio e la conservazione di prodotti attinenti la produzione, nel rispetto delle regole di stoccaggio, delle procedure previste e degli standard conservativi, attuando in caso di non conformità le misure correttive previste.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di stoccaggio dei prodotti – Realizzare controlli fisici degli stocks – Applicare tecniche e procedure conservative dei prodotti in base alle tipologie merceologiche – Verificare i livelli quantitativi e qualitativi delle giancenze e scorte – Applicare misure correttive previste – Applicare norme e regole di stoccaggio e conservazione per le diverse tipologie merceologiche dei prodotti – Identificare le indicazioni obbligatorie per l'etichettatura dei principali prodotti agroalimentari (vino, olio, confetture, miele) – Utilizzare sistemi informatici/digitali a supporto dei processi di stoccaggio e immagazzinamento – Utilizzare strumenti per la tracciabilità della filiera agroalimentare	– Norme e regole per la gestione dello stoccaggio e conservazione delle diverse tipologie merceologiche dei prodotti di settore – Tecniche e sistemi di stoccaggio, conservazione, trattamento conservativo – Normativa di riferimento (Reg. CE 1169/2911 e allegati) – Sistemi di autocontrollo alimentare (Haccp) – Strumenti per la tracciabilità della filiera agroalimentare – Strumenti, tecniche e tecnologie di misurazione e monitoraggio dei parametri qualitativi e quantitativi – Il mercato agroalimentare: caratteristiche e dinamiche

CNOS - FRISANCO 2021.indd 245 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO **Gestione di allevamenti**

COMPETENZA Intervenire nella produzione zootecnica assicurando gli standard specifici correlati al rispetto del consumatore, degli equilibri ambientali e del benessere animale.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche e metodiche di allevamento – Applicare tecniche e metodiche di profilassi e cura degli animali – Applicare tecniche per la preparazione e la somministrazione della razione alimentare – Applicare tecniche e metodi di assistenza alla riproduzione e al parto – Applicare tecniche di raccolta e stoccaggio dei prodotti di allevamento a mano e meccanizzata – Utilizzare sistemi di controllo ed automatizzazione delle razioni alimentari e della mungitura – Utilizzare strumenti per la tracciabilità della filiera agroalimentare	– Caratteristiche dei foraggi e mangimi – Caratteristiche ed esigenze degli animali da allevamento – Esigenze nutritive degli animali domestici nelle varie forme di produzione – Forme di riproduzione e di fecondazione – Forme e tecniche di somministrazione dei foraggi e mangimi – Metodi di assistenza al parto – Metodi di profilassi – Tecniche e pratiche per la produzione a massima resa e per il rispetto della salute degli animali e del consumatore – Tecniche di raccolta e stoccaggio dei prodotti di allevamento – Tipologie, modalità specifiche di allevamento e di cura – Trattamento e conservazione degli alimenti – Sistemi delle produzioni animali – Processi produttivi sostenibili – Principi e tecniche di agricoltura sostenibile – Strumenti per la tracciabilità della filiera agroalimentare – Normatica in campo zootecnico – Strumenti per la valutazione dell'efficienza produttiva

CNOS - FRISANCO 2021.indd 246 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra

COMPETENZA Intervenire nella coltivazione di piante arboree, erbacee, ortofloricole(*), assicurando gli standard specifici correlati al rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di trattamento ordinario e straordinario del terreno – Utilizzare sistemi di protezione del terreno e delle acque – Applicare metodiche e tecniche di impianto, coltivazione, riproduzione e manutenzione di piante arboree o arbustive, erbacee, ortofloricole – Impiegare procedure e metodi per la raccolta dei prodotti – Applicare la normativa sul corretto smaltimento/recupero dei materiali vegetali di risulta – Utilizzare strumenti di monitoraggio anche remoto delle colture protette e in pieno campo – Utilizzare strumenti per la tracciabilità della filiera agroalimentare – Supportare la pianificazione delle produzioni in termini di scelta dei sesti di impianto, dei tempi di impianto e di individuazione delle varietà da mettere in produzione	– Elementi fertilizzanti del suolo – Esigenze di sito e condizioni climatiche legate alle diverse coltivazioni – Esigenze nutrizionali – Fertilizzanti e concimi – Metodi, forme e tecniche della lotta contro parassiti, malattie, disturbi fitopatologici – Principali sistemi e forme di produzioni – Principali tecniche di piantumazione, produzione e manutenzione delle piante – Principali tecniche di raccolta dei prodotti – Sistemi delle produzioni vegetali – Processi produttivi sostenibili – Principi e tecniche di agricoltura sostenibile – Normativa in materia di scarti verdi – Strumenti informativi per il monitoraggio delle colture protette e in pieno campo – Sistemi informativi di supporto decisionale – Strumenti per la tracciabilità della filiera agroalimentare – Piano d'azione nazionale per l'uso sostenibile di prodotti fitosanitari

(*) La competenza e i suoi elementi (abilità e conoscenze) trovano poi coniugazione per tipologia di piante arboree, erbacee ed ortofloricole negli specifici profili regionali secondo le connotazioni produttive dei singoli territori.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 247 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio

COMPETENZA Intervenire nella produzione vivaistica(*), assicurando gli standard specifici correlati al rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di concimazione – Applicare tecniche di controllo ambientale (temperatura, umidità, radiazione) – Applicare tecniche di controllo dei patogeni, dei parassiti e delle infestanti – Applicare tecniche di controllo della qualità del materiale di propagazione – Applicare tecniche di innesto – Applicare tecniche di prelievo e messa a dimora delle talee – Applicare tecniche di preparazione manuale e meccanica dell'area colturale, di semina, e trapianto – Applicare tecniche di prima lavorazione dei prodotti raccolti (pulitura, calibratura, ecc.) e conservazione – Applicare tecniche di propagazione gamica ed agamica delle piante – Applicate tecniche di invasamento delle piante – Monitorare la crescita delle piante – Raccogliere i prodotti – Realizzare semenzai – Applicare tecniche e utilizzare strumenti per le operazioni di drenaggio e irrigazione delle piante – Realizzare l'impianto di un vivaio – Utilizzare strumenti di monitoraggio remoto delle colture protette e in pieno campo	– Elementi fertilizzanti del suolo – Esigenze nutrizionali – Fertilizzanti e concimi – Metodi di produzione e moltiplicazione delle piante – Metodi, forme e tecniche della lotta contro parassiti, malattie, disturbi fitopatologici – Miglioramento genetico dei vegetali – Normativa vigente sulla certificazione del materiale di propagazione – Principali sistemi e forme di produzioni – Principali tecniche di raccolta dei prodotti – Principi e tecniche di agricoltura sostenibile – Processi produttivi sostenibili – Tecniche di produzione vivaistica – Strumenti informatici/digitali per il monitoraggio delle colture protette e in pieno campo

(*) La competenza e i suoi elementi (abilità e conoscenze) trovano poi coniugazione per tipologia di materiali e piante negli specifici profili regionali secondo le connotazioni produttive dei singoli territori.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 248 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini

COMPETENZA Realizzare, curare e manutenere aree verdi, parchi e giardini nel rispetto degli equilibri ambientali.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare le normative di riferimento – Applicare tecniche del taglio erba – Applicare tecniche di concimazione – Applicare tecniche di difesa e diserbo – Applicare tecniche di irrigazione – Applicare tecniche di potatura – Applicare tecniche di preparazione del terreno – Applicare tecniche di raccolta e conferimento del materiale vegetale di risulta – Applicare tecniche di semina – Applicare tecniche di trapianto e messa a dimora – Leggere e interpretare disegni e/o elaborati tecnici – Utilizzare strumenti per le distribuzione antiparassitari	– Elementi di botanica generale e sistematica – Elementi di coltivazioni arboree – Elementi di disegno tecnico – Elementi di entomologia e fitopatologia – Elementi di pedologia – Materiali e strumenti per la costruzione di aree verdi – Normative di settore – Principi di agronomia generale e speciale – Principi di fisiologia generale e speciale – Principi e tecniche di agricoltura sostenibile – Prodotti fitosanitari specifici e modalità di applicazione – Tecniche di cura, gestione e manutenzione di parchi, giardini, aree verdi – Tecniche e procedure di impianto e di trapianto

COMPETENZA Collaborare alla progettazione di aree verdi, parchi e giardini sulla base delle caratteristiche del sito e delle esigenze del committente.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Cogliere le caratteristiche del sito – Valorizzare negli interventi le principali caratteristiche di diverse tipologie di giardino – Scegliere e combinare le specie a seconda delle caratteristiche dell'area verde – Applicare stili e regole estetiche per la combinazione delle diverse specie – Applicare tecniche di misurazione – Supportare l'elaborazione e la presentazione di un'idea progettuale sulla base delle caratteristiche del sito e delle esigenze del committente – Elaborare, e presentare leggere e interpretare un disegno – Elaborare un preventivo – Utilizzare i più comuni applicativi di progettazione digitale di settore – Applicare nozioni basilari relative alla disciplina giuridica del verde urbano	– Specie di piante: tipologie e destinazione d'uso – Tecniche di misurazione – Tecniche e convenzioni del disegno – Applicativi di progettazione di settore – Elementi di preventivistica – Principi base e fondamentali di diritto urbanistico e nella materia del governo del territorio – Applicativi dedicati alla restituzione grafica dell'idea progettuale – Sostenibilità economica ed ecologica del progetto in termini di consumi di risorse, di impiego di fitofarmaci ed antiparassitari, di fabbisogno manutentivo – Concetti relativi alla tutela della biodiversità – Impianti tecnologici relativi alle aree verdi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 249 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Gestione di aree boscate e forestali

COMPETENZA Intervenire nella creazione e gestione di superfici boschive ai fini della protezione del territorio e della produzione di legname per scopi energetici o costruttivi, assicurando gli standard specifici correlati al rispetto degli equilibri ambientali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare metodi e pratiche relative all'impianto di nuove superfici boschive – Utilizzare tecniche d'intervento per favorire l'accrescimento e la produzione di legname	– Metodi, tecniche e strumenti nei lavori nel bosco – Tecniche e metodi di coltivazione, d'impianto e di rimboschimento – Tecniche per favorire l'accrescimento e la produzione di legna – Tipologie di piante arboree e arbustive tipiche del territorio – Principi e tecniche di agricoltura sostenibile

COMPETENZA Intervenire nella cura e tutela dell'ambiente silvestre e naturale assicurando gli standard specifici correlati al rispetto degli equilibri ambientali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche per la cura e difesa del bosco, dei pascoli e delle vie di comunicazione – Applicare metodi e tecniche di rinverdimento, protezione del terreno e dei corsi d'acqua – Utilizzare tecniche di intervento a tutela e protezione delle bellezze naturali del territorio e paesaggio	– Malattie e parassiti nell'ambito della silvicoltura – Metodiche di base di controllo ambientale – Sistema di difesa e di cura del terreno e delle acque – Tecniche di cura dell'ambiente silvestre e naturale – Principi e tecniche di agricoltura sostenibile

CNOS - FRISANCO 2021.indd 250 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	2. TECNICO COMMERCIALE DELLE VENDITE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico commerciale delle vendite interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo - in rapporto ai diversi indirizzi - al presidio del processo di distribuzione commerciale attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse, il monitoraggio e la valutazione del risultato, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - alla realizzazione del piano di acquisti, all'allestimento, alla promozione, all'amministrazione d'esercizio ed alla gestione dei rapporti con il cliente.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Vendita a libero servizio – Vendita assistita
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Vendita a libero servizio** 45.1 Commercio di autoveicoli 45.3 Commercio di parti e accessori di autoveicoli 47.1 Commercio al dettaglio in esercizi non specializzati 47.2 Commercio al dettaglio di prodotti alimentari, bevande e tabacco in esercizi specializzati 47.5 Commercio al dettaglio di altri prodotti per uso domestico in esercizi specializzati 47.6 Commercio al dettaglio di articoli culturali ricreativi in esercizi specializzati 47.7 Commercio al dettaglio di altri prodotti in esercizi specializzati 47.8 Commercio al dettaglio ambulante **Vendita assistita** 45.1 Commercio di autoveicoli 45.3 Commercio di parti e accessori di autoveicoli 47.1 Commercio al dettaglio in esercizi non specializzati 47.2 Commercio al dettaglio di prodotti alimentari, bevande e tabacco in esercizi specializzati 47.5 Commercio al dettaglio di altri prodotti per uso domestico in esercizi specializzati 47.6 Commercio al dettaglio di articoli culturali ricreativi in esercizi specializzati 47.7 Commercio al dettaglio di altri prodotti in esercizi specializzati 47.8 Commercio al dettaglio ambulante
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Vendita a libero servizio** 3.3.3.4.0 Tecnici della vendita e della distribuzione 5.1.2.3.0 Addetti ad attività organizzative delle vendite 5.1.3.4.0 Addetti all'informazione e all'assistenza dei clienti 5.1.1.2.1 Esercenti delle vendite al minuto in negozi 5.1.3.3.0 Vetrinisti e professioni assimilate 5.1.2.2.0 Commessi delle vendite al minuto **Vendita assistita** 3.3.3.4.0 Tecnici della vendita e della distribuzione 5.1.2.3.0 Addetti ad attività organizzative delle vendite 5.1.3.4.0 Addetti all'informazione e all'assistenza dei clienti 5.1.1.2.1 Esercenti delle vendite al minuto in negozi 5.1.3.3.0 Vetrinisti e professioni assimilate 5.1.2.2.0 Commessi delle vendite al minuto

CNOS - FRISANCO 2021.indd 251 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi di distribuzione commerciale PROCESSO: Distribuzione e commercio all'ingrosso e al dettaglio di prodotti alimentari e non alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione del punto vendita attraverso la grande distribuzione organizzata ADA.18.208.671 Gestione e organizzazione della grande distribuzione organizzata ADA.18.208.672 Attività operative e di vendita nella grande distribuzione organizzata SEQUENZA DI PROCESSO: Attività di gestione del punto vendita nella piccola distribuzione e cura dell'esposizione delle merci ADA.18.209.674 Gestione del punto vendita nella piccola distribuzione ADA.18.209.680 Cura dell'esposizione delle merci e organizzazione degli spazi vendita SEQUENZA DI PROCESSO: Attività di vendita diretta specializzata di prodotti alimentari e non alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione ADA.18.210.675 Vendita diretta di prodotti alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione ADA.18.210.676 Vendita diretta di prodotti non alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.18.208.671 Gestione e organizzazione della grande distribuzione organizzata ADA.18.208.672 Attività operative e di vendita nella grande distribuzione organizzata	Collaborare alla realizzazione e integrazione del piano commerciale in raccordo con le politiche di acquisto/vendita, gli obiettivi economici aziendali e i vincoli di mercato.
ADA.18.209.674 Gestione del punto vendita nella piccola distribuzione	Concorrere alla pianificazione delle attività nel reparto/negozio in merito a ordinativi, assortimenti, strategia espositiva, organizzazione degli spazi e allestimenti continuativi e promozionali.
ADA.18.209.680 Cura dell'esposizione delle merci e organizzazione degli spazi vendita ADA.18.210.675 Vendita diretta di prodotti alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione ADA.18.210.676 Vendita diretta di prodotti non alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione	Collaborare alla progettazione e alla realizzazione di strategie di comunicazione del punto vendita con strumenti digitali e analogici.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 252 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Vendita a libero servizio	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi di distribuzione commerciale PROCESSO: Distribuzione e commercio all'ingrosso e al dettaglio di prodotti alimentari e non alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione del punto vendita attraverso la grande distribuzione organizzata ADA.18.208.671 Gestione e organizzazione della grande distribuzione organizzata ADA.18.208.672 Attività operative e di vendita nella grande distribuzione organizzata SEQUENZA DI PROCESSO: Attività di gestione del punto vendita nella piccola distribuzione e cura dell'esposizione delle merci ADA.18.209.674 Gestione del punto vendita nella piccola distribuzione ADA.18.209.680 Cura dell'esposizione delle merci e organizzazione degli spazi vendita SEQUENZA DI PROCESSO: Attività di vendita diretta specializzata di prodotti alimentari e non alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione ADA.18.210.675 Vendita diretta di prodotti alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione ADA.18.210.676 Vendita diretta di prodotti non alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.18.209.674 Gestione del punto vendita nella piccola distribuzione ADA.18.209.680 Cura dell'esposizione delle merci e organizzazione degli spazi vendita ADA.18.210.675 Vendita diretta di prodotti alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione ADA.18.210.676 Vendita diretta di prodotti non alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione ADA.18.208.671 Gestione e organizzazione della grande distribuzione organizzata ADA.18.208.672 Attività operative e di vendita nella grande distribuzione organizzata	– Collaborare alla gestione degli acquisti centralizzati e diretti di reparti ad alta rotazione sia food che no-food. – Collaborare alla progettazione e alla realizzazione dell'allestimento dello spazio espositivo continuativo e promozionale in base a dati di vendita, azioni promozionali, input aziendali e accordi commerciali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 253 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Vendita assistita	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi di distribuzione commerciale PROCESSO: Distribuzione e commercio all'ingrosso e al dettaglio di prodotti alimentari e non alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione del punto vendita attraverso la grande distribuzione organizzata ADA.18.208.671 Gestione e organizzazione della grande distribuzione organizzata ADA.18.208.672 Attività operative e di vendita nella grande distribuzione organizzata SEQUENZA DI PROCESSO: Attività di gestione del punto vendita nella piccola distribuzione e cura dell'esposizione delle merci ADA.18.209.674 Gestione del punto vendita nella piccola distribuzione ADA.18.209.680 Cura dell'esposizione delle merci e organizzazione degli spazi vendita SEQUENZA DI PROCESSO: Attività di vendita diretta specializzata di prodotti alimentari e non alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione ADA.18.210.675 Vendita diretta di prodotti alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione ADA.18.210.676 Vendita diretta di prodotti non alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.18.209.674 Gestione del punto vendita nella piccola distribuzione ADA.18.209.680 Cura dell'esposizione delle merci e organizzazione degli spazi vendita ADA.18.210.675 Vendita diretta di prodotti alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione ADA.18.210.676 Vendita diretta di prodotti non alimentari nella grande distribuzione organizzata e nella piccola distribuzione ADA.18.208.671 Gestione e organizzazione della grande distribuzione organizzata ADA.18.208.672 Attività operative e di vendita nella grande distribuzione organizzata	– Curare la vendita diretta consigliando il cliente in base a stili, tendenze e principi di funzionalità del prodotto, gestendo eventuali reclami. – Orientare gli acquisti della clientela in base a dati di vendita, input aziendali e accordi commerciali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 254 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Collaborare alla realizzazione del piano commerciale, in raccordo con le politiche di vendita, gli obiettivi economici aziendali e i vincoli di mercato.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare criteri di analisi dei punti di forza e delle criticità del prodotto – Applicare tecniche di analisi dei costi – Applicare tecniche di analisi delle tendenze del mercato e della concorrenza – Analizzare i dati di customer satisfaction – Applicare tecniche di pianificazione periodica di vendite e offerte promozionali – Applicare tecniche di pricing – Individuare tipologie di prodotto/servizio in rapporto a target / esigenze di clientela – Stimare previsioni di vendita in base agli storici di vendita, alle stagionalità e ai target – Verificare l'andamento delle vendite	– Analisi previsionale dell'andamento del mercato – Elementi di marketing strategico – Elementi di marketing analitico ed operativo – Elementi di psicologia applicata alle vendite – Tecniche di ascolto e di comunicazione – Tecniche di negoziazione – Elementi di contabilità e tecnica commerciale applicate alle vendite – Elementi di matematica commerciale – Elementi di budgeting – Tecniche di analisi delle vendite – Tecniche e strumenti di customer satisfaction – Tecniche di fidelizzazione del cliente – Normative su sicurezza e qualità relative ai prodotti – Tecniche di pricing inerenti ad assortimenti continuativi e promozionali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 255 27/05/21 16:53

COMPETENZA Concorrere alla pianificazione delle attività nel reparto/negozio in merito a strategia espositiva, organizzazione degli spazi e allestimenti continuativi e promozionali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Verificare la disposizione e presentazione in funzione della tipologia di prodotto e degli obiettivi di vendita – Applicare criteri di progettazione dell'allestimento degli spazi di vendita e dispositivi – Applicare criteri per l'ottimizzazione degli spazi – Gestire posizione e quantità esposta di ciascuna referenza – Predisporre una vetrina – Verificare la funzionalità e l'efficacia degli spazi di vendita	– Forme distributive e tipologia organizzativa dell'impresa commerciale – Organizzazione interna del punto vendita, layout merceologico e delle attrezzature – Tipologie di layout e display espositivi – Visual merchandising – Elementi di psicologia applicata alle vendite – Elementi della teoria del colore e di illuminotecnica – Criteri e tecniche di esposizione di prodotti – Tecniche di composizione dell'assortimento – Tecniche promozionali – Normative sulle vendite promozionali

COMPETENZA Collaborare alla progettazione e alla realizzazione di strategie di comunicazione del punto vendita con strumenti digitali e analogici.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Aggiornare i materiali promozionali e informativi – Applicare metodi di promozione dell'immagine del punto vendita – Predisporre ed utilizzare linguaggi, contenuti, immagini in funzione del contesto operativo e dell'obiettivo da raggiungere – Individuare canali promozionali e strumenti di trasmissione delle informazioni – Applicare tecniche per l'elaborazione dell'offerta di prodotti/servizi in rapporto a target/esigenze di clientela anche in funzione dei dati di profilazione – Curare la comunicazione sui social – Analizzare i dati provenienti dalle visualizzazioni di inserzioni, siti web e newsletter – Aggiornare la disponibilità dei prodotti on-line – Gestire in maniera efficace i contatti on-line con la clientela – Utilizzare progetti multi-canale per promuovere la propria azienda e la propria attività/servizio	– Tipologie e standard promozionali in base a target clienti e tipo di prodotto – Elementi di marketing: archetypal branding, storytelling aziendale, visual storytelling, influencer marketing – Tecniche, materiali e strumenti per l'informazione e la promozione dei prodotti/servizi – Tecniche di telemarketing – Strumenti e tecniche di comunicazione pubblicitaria – Funzionalità e caratteristiche delle piattaforme social e sharing utilizzate nelle imprese commerciali – Criteri di scelta degli strumenti web – Tecniche di analisi dei dati relativi a visualizzazioni, condivisioni, siti web e newsletter – Strumenti di profilazione del cliente – Normativa inerente il web: regolamento fiscale, privacy, copyright – Rischi legati all'utilizzo degli strumenti social – Elementi di e-commerce: piattaforme, spedizioni, ritiri e consegne, modalità di pagamento, normativa

CNOS - FRISANCO 2021.indd 256 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Vendita a libero servizio

COMPETENZA Collaborare alla progettazione e alla realizzazione dell'allestimento dello spazio espositivo continuativo e promozionale in base a dati di vendita, azioni promozionali, input aziendali e accordi commerciali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Misurare la rotazione delle referenze in funzione degli spazi – Costruire il display di vendita in base alla rotazione delle referenze, alla loro tipologia, a un planogramma dato – Assestare il planogramma rispetto alle esigenze dell'assortimento e del punto vendita – Utilizzare software dedicati alla progettazione di planogrammi, lineari di vendita e spazi promozionali – Analizzare i dati del venduto e dell'invenduto – Leggere un listino articoli per ordini – Leggere i dati di fatturato e margine – Stratificare i dati di vendita rispetto a diversi parametri	– Organizzazione degli spazi espositivi: adiacenze merceologiche, livelli e minimi/massimi di presentazione dei prodotti, tipologie di display, tipologie di aree promozionali, rifornibilità automatica, indice di rotazione, unità di carico – Tipologie commerciali dei prodotti – Misurazione della performance del punto vendita: redditività dello spazio, incidenza sulle vendite, margine vendite, scontrino medio, indice di captazione, ricavo medio per giorno lavorato, incidenza del costo del personale sulle vendite – Tecniche di analisi dei dati di vendita sulla base delle scelte espositive fatte

COMPETENZA Collaborare alla gestione degli acquisti di reparti ad alta rotazione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare le necessità di approvvigionamento dei prodotti in assortimento continuativo e promozionale – Utilizzare un planning ordini – Stimare previsioni di acquisto in base agli impegni precedenti, agli storici di acquisto/vendita, alle giacenze, alla stagionalità e al target clienti – Elaborare modulistica e report necessari per eseguire l'ordine – Monitorare la rotazione delle scorte – Verificare l'iter dell'ordine – Controllare la correttezza della merce arrivata rispetto a quella ordinata – Effettuare reclami sulla merce non conforme – Gestire resi di merce – Effettuare un inventario – Condurre la trattativa operativa con i fornitori – Predisporre un contratto di fornitura	– Tecniche di programmazione degli ordini – Tecniche di acquisto di prodotti in assortimento continuativo, promozionale e ad alta deperibilità – Organizzazione di un reparto di ricevimento merci – Tecniche e strumenti per il monitoraggio delle giacenze – Criteri di selezione dei fornitori – Principi e procedure per l'inventariazione della merce – Gestione delle code promozionali e della merce non in assortimento – Normativa su contratti di compravendita – Tipologia di contratti di fornitura – Tipologie di non conformità e resi – Elementi di normativa fiscale e tributaria

CNOS - FRISANCO 2021.indd 257 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO **Vendita assistita**

COMPETENZA Curare la vendita diretta consigliando il cliente in base a stili, tendenze e principi di funzionalità del prodotto, gestendo eventuali reclami.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Verificare la modalità di gestione della trattativa di vendita assistita – Affrontare le situazioni critiche con il cliente – Applicare i protocolli aziendali previsti per la gestione e soluzione dei reclami – Evadere pratiche relative a non conformità, garanzie sul prodotto e diritti di recesso – Rilevare il grado di soddisfazione del cliente – Leggere le schede tecniche dei prodotti – Consigliare la clientela in base alle caratteristiche del prodotto e a criteri quali tendenze e moda	– Elementi di psicologia applicata alle vendite: negoziazione, persuasione, conclusione della vendita, gestione delle obiezioni e dei conflitti – Tecniche di verifica e controllo sulla conformità dei prodotti – Tipologie di garanzie – Tecniche di fidelizzazione – Protocolli aziendali per la gestione dei reclami – Normative sul diritto di recesso e sulla tutela del consumatore – Elementi di storia della moda e principali griffe di riferimento – Elementi storico-culturali-geografici e caratteristiche dei prodotti made in Italy – Modalità di consultazione di cataloghi e manuali tecnici

COMPETENZA Orientare gli acquisti della clientela in base a dati di vendita, input aziendali e accordi commerciali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare i principi di rotazione delle vendite – Leggere un listino – Calcolare i margini di vendita – Incrociare e stratificare dati di vendita con altri dati quali magazzino, target clienti, promozioni – Predisporre prospetti del venduto e dell'invenduto – Impostare una trattativa di vendita in base a parametri definiti – Applicare tecniche di cross selling	– Elementi di psicologia applicata alle vendite: negoziazione, persuasione, ascolto e comunicazione, conclusione della vendita – Elementi di contabilità e tecnica commerciale applicati alle vendite – Tipologie degli accordi commerciali – Tecniche e strumenti di gestione del magazzino – Tipologie dei dati di vendita: scontrini medi, listini – Tecniche di analisi dei dati di vendita – Tecniche di pricing

CNOS - FRISANCO 2021.indd 258 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	3. TECNICO DEGLI ALLESTIMENTI E DELLA PREDISPOSIZIONE DEGLI IMPIANTI NEL SETTORE DELLO SPETTACOLO
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico degli allestimenti e della predisposizione degli impianti nel settore dello spettacolo interviene con autonomia, in coerenza con le indicazioni tecniche, le esigenze artistiche e le caratteristiche delle ambientazioni prescelte, predisponendo e utilizzando - in rapporto ai diversi ambiti di esercizio: illuminotecnica, suono, scena - attrezzature tecniche e allestimenti. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - alla predisposizione, all'assistenza tecnica e alla gestione / adattamento di rappresentazioni, effetti, impianti, strumenti e attrezzature, in supporto alle diverse figure responsabili della produzione.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
DONOMINAZIONE INDIRIZZI	– Allestimento del sonoro – Allestimento luci – Allestimenti di scena
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Allestimento del sonoro** 90.02.01 Noleggio con operatore di strutture ed attrezzature per manifestazione e spettacoli 90.02.09 Altre attività di supporto alle rappresentazioni artistiche 90.04.00 Gestione di teatri, sale da concerti e altre strutture artistiche **Allestimento luci** 90.02.01 Noleggio con operatore di strutture ed attrezzature per manifestazione e spettacoli 90.02.09 Altre attività di supporto alle rappresentazioni artistiche 90.04.00 Gestione di teatri, sale da concerti e altre strutture artistiche **Allestimenti di scena** 90.02.01 Noleggio con operatore di strutture ed attrezzature per manifestazione e spettacoli 90.02.09 Altre attività di supporto alle rappresentazioni artistiche 90.04.00 Gestione di teatri, sale da concerti e altre strutture artistiche
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Allestimento del sonoro** 3.1.7.2.1 Tecnici degli apparati audio-video e della ripresa video-cinematografica **Allestimento luci** 6.5.5.1.0 Macchinisti ed attrezzisti di scena **Allestimenti di scena** 3.4.4.1.2 Allestitori di scena 6.5.5.1.0 Macchinisti ed attrezzisti di scena
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi culturali e di spettacolo PROCESSO: Produzione audiovisiva e dello spettacolo dal vivo SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione audio ADA.20.28.73 Cura e allestimento sonoro (sala, palco, studio di registrazione e presa diretta cine TV) SEQUENZA DI PROCESSO: Pre-produzione-realizzazione tecnica ADA.20.44.135 Costruzione e movimentazione della scena SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione allestimento di scena ADA.20.46.141 Predisposizione dell'impianto illuminotecnico ADA.20.46.142 Supporto ai reparti di ripresa e illuminazione ADA.20.46.143 Gestione della logistica del set

CNOS - FRISANCO 2021.indd 259 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi culturali e di spettacolo PROCESSO: Produzione audiovisiva e dello spettacolo dal vivo SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione audio ADA.20.28.73 Cura allestimento sonoro (sala, palco, studio di registrazione e presa diretta cine tv) SEQUENZA DI PROCESSO: Pre-produzione - Realizzazione tecnica ADA.20.44.135 Costruzione e movimentazione della scena SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione allestimenti di scena ADA.20.46.141 Predisposizione dell'impianto illuminotecnico ADA.20.46.142 Supporto ai reparti di ripresa e illuminazione ADA.20.46.143 Gestione della logistica del set
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.20.28.73 Cura allestimento sonoro (sala, palco, studio di registrazione e presa diretta cine tv) ADA.20.31.89 Proiezione cinematografica ADA.20.44.135 Costruzione e movimentazione della scena ADA.20.46.141 Predisposizione dell'impianto illuminotecnico ADA.20.46.142 Supporto ai reparti di ripresa e illuminazione ADA.20.46.143 Gestione della logistica del set	– Definire e pianificare le attività di propria competenza sulla base di un piano di lavoro coordinato con le altre figure professionali di riferimento ed in coerenza con l'ambientazione scenica e le esigenze artistiche dello spettacolo/evento da realizzare. – Predisporre strumenti ed attrezzature sulla base dell'intervento da realizzare curandone la manutenzione ordinaria e tenendo conto di aspetti ergonomici, igienici e di sicurezza specifici nel settore dello spettacolo.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 260 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Allestimento del sonoro	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi culturali e di spettacolo PROCESSO: Produzione audiovisiva e dello spettacolo dal vivo SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione audio ADA.20.28.73 Cura allestimento sonoro (sala, palco, studio di registrazione e presa diretta cine tv)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.20.28.73 Cura allestimento sonoro (sala, palco, studio di registrazione e presa diretta cine tv)	Collaborare alla realizzazione, all'assistenza tecnica e alla gestione dell'allestimento sonoro verificando lo stato d'uso dei singoli materiali tecnici.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Allestimento luci	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi culturali e di spettacolo PROCESSO: Produzione audiovisiva e dello spettacolo dal vivo SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione allestimenti di scena ADA.20.46.141 Predisposizione dell'impianto illuminotecnico ADA.20.46.142 Supporto ai reparti di ripresa e illuminazione
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.20.46.141 Predisposizione dell'impianto illuminotecnico ADA.20.46.142 Supporto ai reparti di ripresa e illuminazione	– Collaborare alla realizzazione, all'assistenza tecnica e alla gestione delle attrezzature necessarie per la messa in opera dello spettacolo dal punto di vista illuminotecnico – Realizzare l'assetto illuminotecnico sulla base delle esigenze di contesto e performative, verificando lo stato d'uso dei singoli materiali tecnici.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Allestimenti di scena	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi culturali e di spettacolo PROCESSO: Produzione audiovisiva e dello spettacolo dal vivo SEQUENZA DI PROCESSO: Pre-produzione – Realizzazione tecnica ADA.20.44.135 Costruzione e movimentazione della scena ADA.20.46.143 Gestione della logistica del set
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.20.44.135 Costruzione e movimentazione della scena ADA.20.46.143 Gestione della logistica del set	– Collaborare all'organizzazione, all'assistenza tecnica e all'allestimento degli spazi utilizzati durante la produzione. – Collaborare alla ricerca, adattamento e predisposizione di attrezzi, oggetti ed elementi scenici richiesti dalla produzione.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 261 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Allestimento del sonoro

COMPETENZA Collaborare alla realizzazione, all'assistenza tecnica e alla gestione dell'allestimento del sonoro verificando lo stato d'uso dei singoli materiali tecnici.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare le strumentazioni utili all'amplificazione, registrazione e montaggio audiovisivo – Utilizzare modalità di registrazione da sorgenti esterne oppure da fonti digitali – Predisporre cavi audio, composizione e connessioni – Posizionare i diffusori mono, stereo, surround e stage monitor – Utilizzare tecniche di montaggio, smontaggio e manutenzione ordinaria delle differenti attrezzature audiovisive	– Tipologie e caratteristiche tecniche e funzionali delle principali apparecchiature impiegate – Funzionalità e utilizzo dei principali software ed hardware audio-video – Tecniche di montaggio e smontaggio audiovisivo – Tipologie di mixer, riproduttori audio, formati audio, casse acustiche, processori di segnale – Tipologie di microfoni, caratteristiche, composizione e diagramma polare

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Allestimento luci

COMPETENZA Collaborare alla predisposizione, all'assistenza tecnica e alla gestione delle attrezzature necessarie per la messa in opera dello spettacolo dal punto di vista illuminotecnico.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare e predisporre le strumentazioni utili alla messa in opera dei corpi illuminanti – Dimensionare l'impianto illuminotecnico rispetto all'impianto elettrico presente – Predisporre i corpi illuminanti relativi allo spettacolo o scena – Provvedere al montaggio ed allo smontaggio delle differenti attrezzature illuminotecniche	– Linguaggi delle luci: modalità di utilizzo della luce in funzione del contesto e dello stile dello spettacolo – Tipologia e caratteristiche tecniche e funzionali dei materiali e delle apparecchiature impiegate – Elementi e caratteristiche dell'impianto elettrico di uno spettacolo – Elementi di storia dell'illuminotecnica

COMPETENZA Realizzare l'assetto illuminotecnico sulla base delle esigenze di contesto e performative, verificando lo stato d'uso dei singoli materiali tecnici.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Montare e smontare i corpi illuminanti – Eseguire il puntamento dei proiettori – Riassettare le attrezzature tecniche nella fase di smontaggio – Applicare tecniche di manutenzione ordinaria delle attrezzature	– Tipologia e caratteristiche tecniche e funzionali dei materiali e delle apparecchiature impiegate – Principali tipi di rischio e le relative misure tecniche, organizzative e procedurali di sicurezza – Principi di funzionamento delle apparecchiature teatrali – Tecniche di manutenzione di corpi illuminanti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 262 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Allestimenti di scena

COMPETENZA Collaborare all'organizzazione, all'assistenza tecnica e all'allestimento degli spazi utilizzati durante la produzione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Gestire tempi e spazi espositivi rispetto a chi utilizza in scena e "dietro le quinte" l'attrezzeria – Analizzare materiale storico, artistico e scenografico utile a definire l'identità dell'ambientazione scenica – Leggere i disegni di scena per intervenire in adattamenti di piccola rilevanza e dimensione – Recepire gli spunti creativi, le scelte stilistiche, scenografiche e di ripresa necessarie a definire l'ambientazione stessa – Ricercare e proporre location funzionali alla produzione	– Elementi di cultura del territorio – Elementi di organizzazione dello spettacolo – Elementi di storia dell'arte e design – Tipologie e stili di arredamento di interni ed esterni – Spazi scenici e loro adattamento alle esigenze dello spettacolo: caratteristiche, modalità, implicazioni – Applicativi a supporto del disegno

COMPETENZA Collaborare alla ricerca, adattamento e predisposizione di attrezzi, oggetti ed elementi scenici richiesti dalla produzione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Ricercare l'attrezzeria e i materiali differenti inerenti la produzione – Individuare gli oggetti e l'attrezzeria di scena rispetto alla richiesta della produzione – Utilizzare tecniche e modalità di preparazione e predisposizione degli attrezzi, oggetti ed elementi scenici – Effettuare interventi di scena durante lo spettacolo	– Elementi di scenotecnica – Elementi di scenografia – Tecniche di allestimento scenografico – Tecniche e materiali di ricostruzione, ritocco e restauro di arredi e manufatti – Tecniche di costruzione e adattamento di attrezzi, oggetti ed elementi scenici – Tecniche di manutenzione e riparazione di attrezzi, oggetti ed elementi scenici

CNOS - FRISANCO 2021.indd 263 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	4. TECNICO DEI SERVIZI DI ANIMAZIONE TURISTICO-SPORTIVA E DEL TEMPO LIBERO
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico dei servizi di animazione turistico-sportiva e del tempo libero interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito, esercitando il presidio del processo di animazione turistico-sportiva attraverso l'individuazione delle risorse, l'organizzazione operativa, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato. Possiede competenze funzionali alla progettazione e organizzazione di servizi di animazione, svago, divertimento e di accompagnamento nella fruizione di attività ludico-sportive.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	55.20.40 Colonie marine e montane 55.30.00 Aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte 79.11.00 Attività delle agenzie di viaggio 79.12.00 Attività dei tour operator 79.90.20 Attività delle guide e degli accompagnatori turistici 93.11.20 Gestione di piscine 93.11.30 Gestione di impianti sportivi polivalenti 93.12.00 Attività di club sportivi 93.13.00 Gestione di palestre 93.19.10 Enti e organizzazioni sportive, promozione di eventi sportivi 93.19.99 Altre attività sportive nca 93.21.00 Parchi di divertimento e parchi tematici 93.29.20 Gestione di stabilimenti balneari: marittimi, lacuali e fluviali
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	3.4.1.3 Animatori turistici e assimilati 3.4.1.5.1 Guide ed accompagnatori naturalistici e sportivi 3.4.2.4.0 Istruttori di discipline sportive non agonistiche
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi turistici PROCESSO: Servizi di viaggio e accompagnamento SEQUENZA DI PROCESSO: Accompagnamento e assistenza del cliente in viaggi, escursioni e visite ADA.19.21.46 Accompagnamento e assistenza del cliente in escursioni naturalistiche SEQUENZA DI PROCESSO: Definizione, coordinamento ed erogazione di attività di animazione ADA.19.22.54 Progettazione e svolgimento di attività di animazione SETTORE Servizi di attività ricreative e sportive PROCESSO Gestione e sviluppo dell'offerta di attività sportive e loro realizzazione SEQUENZA DI PROCESSO: Realizzazione di attività sportive, gare e valorizzazione di nuovi talenti ADA.21.155.491 Assistenza di singoli o gruppi nell'attività sportiva

CNOS - FRISANCO 2021.indd 264 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE	
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente
ADA.19.21.46 Accompagnamento e assistenza del cliente in escursioni naturalistiche ADA.19.22.54 Progettazione e svolgimento di attività di animazione ADA.21.155.491 Assistenza di singoli o gruppi nell'attività sportiva	Elaborare programmi di azione di carattere ludico e/o sportivo, sulla base del contesto di riferimento e dei bisogni dei potenziali destinatari.
ADA.19.21.46 Accompagnamento e assistenza del cliente in escursioni naturalistiche ADA.19.22.54 Progettazione e svolgimento di attività di animazione ADA.21.155.491 Assistenza di singoli o gruppi nell'attività sportiva	Predisporre e adattare l'organizzazione dei servizi in funzione del contesto e dell'utenza.
ADA.19.21.46 Accompagnamento e assistenza del cliente in escursioni naturalistiche ADA.19.22.54 Progettazione e svolgimento di attività di animazione ADA.21.155.491 Assistenza di singoli o gruppi nell'attività sportiva	Accompagnare, affiancare e/o assistere il fruitore delle attività e dei servizi durante lo svolgimento degli stessi.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 265 27/05/21 16:53

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Elaborare programmi di azione di carattere ludico e/o sportivo, sulla base del contesto di riferimento e dei bisogni dei potenziali destinatari.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Interpretare il contesto di operatività in riferimento alle potenzialità di strutture, di servizi, di opportunità presenti sul territorio – Identificare il target dei potenziali destinatari delle attività presenti all'interno della struttura di operatività di riferimento – Selezionare le risorse artistiche, naturali, culturali e logistiche adeguate al servizio da erogare – Scegliere l'infrastruttura, tecnologica e non, e/o gli ausili tecnici adeguati allo svolgimento delle attività – Predisporre preventivi di costo	– Elementi di anatomia umana e biomeccanica – Elementi di dietologia – Elementi di geografia turistica del territorio – Elementi di psicologia turistica – Elementi di fisiologia – Giochi di animazione e socializzazione – Legislazione di riferimento – Marketing turistico – Organizzazione del sistema turistico-ricettivo, sportivo e del tempo libero – Elementi di contabilità dei costi – Elementi di matematica finanziaria – Modalità di intrattenimento innovative e di tendenza

COMPETENZA Predisporre e adattare l'organizzazione dei servizi in funzione del contesto e dell'utenza.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare e tracciare il profilo degli utenti – Cogliere la domanda dei destinatari delle attività – Elaborare schemi di azione/servizio in grado di assicurare una sintesi adeguata tra personalizzazione e standardizzazione	– Elementi di anatomia umana e biomeccanica – Elementi di dietologia – Elementi di psicologia turistica – Elementi di fisiologia – Legislazione di riferimento – Marketing turistico – Organizzazione del sistema turistico-ricettivo, sportivo e del tempo libero

CNOS - FRISANCO 2021.indd 266 27/05/21 16:53

COMPETENZA Accompagnare, affiancare e/o assistere il fruitore delle attività e dei servizi durante lo svolgimento degli stessi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare e combinare tecniche di animazione (intrattenimento/sportiva) – Utilizzare modalità di lavoro finalizzate alla costruzione di reti di relazione – Adottare metodiche e tecniche per favorire l'aggregazione e la socializzazione tra i partecipanti alle attività – Attuare misure di primo soccorso e di pronto intervento che non abbiamo carattere di invasività – Cogliere e interpretare situazioni e problemi attuativi di diversa natura: tecnico-operativi, relazionali, organizzativi e di progettazione/pianificazione delle attività – Effettuare il monitoraggio degli standard di qualità relativi ai servizi erogati e alla cura e soddisfazione dei fruitori – Individuare e risolvere criticità attinenti i servizi	– Elementi di anatomia umana e biomeccanica – Elementi di pedagogia – Elementi di psicologia dello sport – Tecniche di allenamento sportivo – Tecniche di animazione ludico-ricreativa e sportiva – Tecniche di ascolto e di comunicazione – Tecniche di preparazione atletica – Misure di primo soccorso e di pronto intervento – Elementi di customer satisfaction

CNOS - FRISANCO 2021.indd 267 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	5. TECNICO DEI SERVIZI DI IMPRESA
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico dei servizi di impresa interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo al presidio del processo di amministrazione e gestione contabile e del personale attraverso l'individuazione delle risorse strumentali e tecnologiche, la predisposizione e l'organizzazione operativa del lavoro, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - alla gestione delle pratiche amministrative e contabili, alla stesura del bilancio e all'organizzazione dei flussi comunicativi e informativi aziendali.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Amministrazione e contabilità – Gestione del personale
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Amministrazione e contabilità** 69.20.12 Servizi forniti da ragionieri e periti commerciali 82.11.01 Servizi integrati di supporto per le funzioni d'ufficio **Gestione del personale** 69.20.15 Gestione ed amministrazione del personale per conto terzi 69.20.12 Servizi forniti da ragionieri e periti commerciali 69.20.30 Attività dei consulenti del lavoro 82.11.01 Servizi integrati di supporto per le funzioni d'ufficio
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Amministrazione e contabilità** 3.3.1.2.1 Contabili 3.3.1.2.2 Economi e tesorieri 4.1.1.1.0 Addetti a funzioni di segreteria 4.1.1.3.0 Addetti al protocollo e allo smistamento di documenti 4.1.2.1.0 Addetti alla videoscrittura, dattilografi, stenografi e professioni assimilate 4.1.2.2.0 Addetti all'immissione dati 4.1.2.3.0 Addetti alle macchine per la riproduzione e l'invio di materiali e documenti 4.3.2.1.0 Addetti alla contabilità 4.3.2.5.0 Addetti agli uffici interni di cassa **Gestione del personale** 3.3.1.2.2 Economi e tesorieri 4.1.1.1.0 Addetti a funzioni di segreteria 4.1.1.3.0 Addetti al protocollo e allo smistamento di documenti 4.1.1.4.0 Addetti alla gestione del personale 4.1.2.1.0 Addetti alla videoscrittura, dattilografi, stenografi e professioni assimilate 4.1.2.2.0 Addetti all'immissione dati 4.1.2.3.0 Addetti alle macchine per la riproduzione e l'invio di materiali e documenti 4.3.2.5.0 Addetti agli uffici interni di cassa

CNOS - FRISANCO 2021.indd 268 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Area comune PROCESSO: Affari generali, segreteria e facilities management SEQUENZA DI PROCESSO: Organizzazione e conduzione delle attività di segreteria ADA.25.231.754 Cura delle funzioni di segreteria ADA.25.231.755 Realizzazione di attività di ufficio ADA.25.231.756 Realizzazione delle attività di protocollo e corrispondenza
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.25.231.754 Cura delle funzioni di segreteria ADA.25.231.755 Realizzazione di attività di ufficio ADA.25.231.756 Realizzazione delle attività di protocollo e corrispondenza	– Collaborare all'ottimizzazione dei flussi comunicativi e informativi in entrata e in uscita, predisponendo e intervenendo su strumenti di gestione e controllo. – Effettuare operazioni di imputazione dati, controllo, monitoraggio e recupero informazioni su piattaforme web. – Collaborare alla conduzione di sistemi di gestione integrati, curando la documentazione e partecipando all'individuazione di obiettivi, indicatori, strumenti e modalità di controllo in un'ottica di miglioramento continuo.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Amministrazione e contabilità	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Area comune PROCESSO: Amministrazione, finanza e controllo di gestione SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione operativa delle attività economico-finanziarie e fiscali ADA.25.229.745 Redazione di bilancio d'esercizio e cura delle procedure amministrativo-contabili ADA.25.229.746 Realizzazione delle scritture e degli adempimenti fiscali e previdenziali ed emissione/registrazione di documenti contabili
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.25.229.745 Redazione di bilancio d'esercizio e cura delle procedure amministrativo-contabili ADA.25.229.746 Realizzazione delle scritture e degli adempimenti fiscali e previdenziali ed emissione/registrazione di documenti contabili	– Effettuare operazioni ricorsive di carattere amministrativo e contabile collaborando all'organizzazione dei centri di costo, alla formulazione dei budget e alla predisposizione di reportistica per la direzione. – Collaborare alla redazione del bilancio annuale e agli atti ad esso collegati, effettuando operazioni periodiche di controllo e quadratura.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 269 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Gestione del personale	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Area comune PROCESSO: Organizzazione, gestione delle risorse umane e sicurezza SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione delle risorse umane, sviluppo organizzativo e amministrazione del personale ADA.25.234.770 Gestione amministrativa del personale
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.25.234.770 Gestione amministrativa del personale	Curare le operazioni relative alle retribuzioni, gestendo la documentazione e gli adempimenti periodici.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 270 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Collaborare all'ottimizzazione dei flussi comunicativi e informativi in entrata e in uscita, predisponendo e intervenendo su strumenti di gestione e controllo.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche e procedure per implementare la comunicazione aziendale – Organizzare la classificazione e l'archiviazione dei documenti su supporti digitali e non – Applicare le procedure di gestione e di registrazione dei documenti – Applicare le procedure relative alle norme sulla tutela della privacy e sulla sicurezza dei dati – Utilizzare funzioni e comandi di applicativi per l'elaborazione e gestione della documentazione – Utilizzare funzioni avanzate dei fogli di calcolo e dei programmi di videoscrittura – Applicare metodi per la produzione di documenti e prospetti utili per le attività di reporting – Applicare metodi di soluzione di problemi hardware e software – Effettuare aggiornamenti dei contenuti informativi del sito web aziendale	– Elementi di organizzazione aziendale – Normativa su privacy e sicurezza informatica – Mezzi e strumenti a supporto della gestione dei flussi comunicativi/informativi cartacei ed elettronici – Tecniche di sviluppo e implementazione sistemi di gestione documentale – Procedure di archiviazione e classificazione di documenti e dati – Tecniche di protocollo e gestione della PEC – Rapporto tra architettura IT e organizzazione aziendale – Applicativi gestionali d'ufficio – Tecniche e modelli per l'automazione d'ufficio – Principali funzionalità delle reti informatiche per l'ufficio – Modalità di gestione di periferiche comuni – Tecniche di aggiornamento dei siti web aziendali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 271 27/05/21 16:53

COMPETENZA Effettuare operazioni di imputazione dati, controllo, monitoraggio e recupero informazioni su piattaforme web.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Utilizzare strumenti, funzioni e comandi delle reti della P.A. per la gestione telematica previdenziale e fiscale – Utilizzare applicativi per la comunicazione e l'invio di documentazioni e informazioni alla P.A. e altri soggetti pubblici e privati – Utilizzare funzioni e comandi di applicativi per la ricerca e l'elaborazione di informazioni presenti in rete e funzionali alla gestione d'impresa – Effettuare operazioni tramite piattaforme di internet banking – Applicare metodi di soluzione di problemi hardware e software	– Normativa su privacy e sicurezza informatica – Cittadinanza digitale, privacy digitale e identità digitale – Integrazione tra social media, social customer, digital marketing – Processi di digitalizzazione e valore dei dati – Tipologie di piattaforme web per la gestione dell'impresa – Funzioni degli applicativi gestionali per la creazione e la gestione di dati on-line – Caratteristiche di funzionamento delle piattaforme per l'Internet banking – Strumenti informatici per il collegamento e l'invio di file telematici alla pubblica amministrazione – Funzioni e comandi degli applicativi gestionali d'ufficio

COMPETENZA Collaborare alla conduzione di sistemi di gestione integrati, curando la documentazione e partecipando all'individuazione di obiettivi, indicatori, strumenti e modalità di controllo in un'ottica di miglioramento continuo.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare ruoli, funzioni e mansioni propri di un'organizzazione – Rappresentare il sistema di relazioni tra i processi e tra azienda e ambiente di riferimento – Intervenire nella definizione di istruzioni, procedure e moduli utili alla gestione del sistema integrato – Partecipare alla realizzazione degli audit interni – Compilare documentazione inerente i sistemi integrati – Analizzare i dati raccolti, quali la soddisfazione dei clienti e del personale, le non conformità e i reclami – Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative	– Organizzazione del lavoro: ruoli, mansioni, processi – Organi e funzioni aziendali – Modalità di descrizione e rappresentazione grafica – Normative di riferimento – Caratteristiche dei sistemi di gestione integrati – Modalità costruttive e documentazione presente in un sistema integrato – Tecniche di raccolta, elaborazione e confronto dei dati per elaborare valutazioni statistiche – Classificazione degli indicatori – Elementi di gestione degli audit – Strumenti e tecniche di misurazione – Modalità di pianificazione delle attività – Tecniche di reporting ed archiviazione

CNOS - FRISANCO 2021.indd 272 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Amministrazione e contabilità

COMPETENZA Effettuare operazioni ricorsive di carattere amministrativo e contabile collaborando all'organizzazione dei centri di costo, alla formulazione dei budget e alla predisposizione di reportistica per la direzione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare procedure di gestione e di registrazione documenti contabili – Applicare concetti e formule matematiche in ambiente economico finanziario – Individuare il campo contabile interessato rispetto all'adempimento da gestire – Codificare i documenti contabili per centri di costo – Utilizzare software a supporto della gestione amministrativa e contabile – Applicare procedure di calcolo degli adempimenti contributivi e fiscali – Applicare procedure per la gestione di versamenti e pagamenti nelle diverse modalità – Applicare tecniche e procedure di verifica e analisi periodica delle scritture contabili – Predisporre report per la direzione	– Elementi di organizzazione aziendale e tipologia dei centri di responsabilità economica – Processo amministrativo/contabile – Elementi di contabilità generale – Metodo di rilevazione della partita doppia – Elementi di matematica finanziaria – Principali caratteristiche del sistema tributario – Gestione informatizzata di regimi contabili semplificati, ordinari, per professionisti – Software applicativi per la gestione amministrativa e contabile – Tecniche di controllo e verifica periodica delle rilevazioni contabili – Elementi di contabilità analitica – Tipologie di configurazioni del sistema per centri di costo – Elementi del processo di costruzione dei budget aziendali – Tecniche di analisi degli scostamenti tra preventivo e consuntivo – Metodi per la predisposizione di reportistica aziendale

CNOS - FRISANCO 2021.indd 273 27/05/21 16:53

COMPETENZA Collaborare alla redazione del bilancio annuale e agli atti ad esso collegati, effettuando operazioni periodiche di controllo e quadratura.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare le regole di base della normativa civilistica e contabile – Eseguire le registrazioni contabili periodiche – Applicare le tecniche di contabilità generale – Utilizzare i sistemi informativi per la registrazione dei movimenti contabili – Eseguire i controlli di quadratura – Verificare eventuali anomalie e discordanze nella trattazione dei dati amministrativo contabili – Individuare gli elementi di costo delle diverse aree aziendali – Attribuire costi e ricavi alle diverse aree aziendali in coerenza con i processi produttivi e organizzativi – Utilizzare strumenti operativi di controllo di gestione – Eseguire le scritture di integrazione e rettifica – Predisporre i dati per il bilancio ante-imposte e per il calcolo dei tributi	– Elementi di contabilità generale – Principali riferimenti legislativi in materia di contabilità e adempimenti fiscali – Principi contabili di valutazione e redazione del bilancio – Struttura, funzioni, caratteristiche e limiti dei principali software applicativi di contabilità generale – Tecniche di elaborazione e redazione del bilancio – Normativa civilistica di riferimento – Elementi di contabilità analitica e controllo di gestione – Funzioni del budget economico, patrimoniale e finanziario – Procedure e tecniche di reporting sull'andamento economico finanziario aziendale – Tecniche di controllo e di quadrature dei mastrini contabili – Caratteristiche delle scritture di integrazione e di rettifica – Elementi di diritto tributario per il calcolo delle imposte – Caratteristiche di funzionamento dei software gestionali di contabilità

CNOS - FRISANCO 2021.indd 274 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Gestione del personale

COMPETENZA Curare le operazioni relative alle retribuzioni, gestendo la documentazione e gli adempimenti periodici.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare procedure di calcolo degli adempimenti amministrativi e contabili relativi ai rapporti di lavoro – Applicare procedure di calcolo degli adempimenti contributivi e fiscali del personale – Applicare le procedure per la gestione delle pratiche di assunzione, dimissione, sospensione e licenziamento lavorativo – Utilizzare applicativi per la gestione del personale – Gestire le elaborazioni del cedolino paga e le procedure ad esso connesse – Predisporre la documentazione necessaria e i modelli fiscali per versamenti ed adempimenti agli Enti competenti – Effettuare gli invii telematici agli Enti competenti – Predisporre prospetti riepilogativi sulle rilevazioni del personale	– Normativa sui contratti di lavoro – Normativa in materia previdenziale e fiscale – Composizione del costo del lavoro – Adempimenti e obblighi relativi al rapporto di lavoro – Gestione amministrativa del personale – Adempimenti relativi ad assunzione, trasformazione e risoluzione del rapporto di lavoro subordinato – Contabilità del personale e libri obbligatori del lavoro – Tecniche per il conteggio dei contributi previdenziali e fiscali – Cedolini paga: voci e gestione – Gestione telematica dei rapporti di lavoro e dei principali adempimenti assicurativi, contributivi e fiscali – Gestione del TFR e dei fondi pensione – Modulistica per versamenti contributivi previdenziali, assicurativi ed erariali – Funzionamento dei software per l'elaborazione paghe

CNOS - FRISANCO 2021.indd 275 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	6. TECNICO DEI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico dei servizi di promozione e accoglienza interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo - in rapporto ai diversi ambiti di esercizio - al presidio del processo di erogazione dei servizi di promozione e accoglienza attraverso la partecipazione all'organizzazione operativa, al monitoraggio e alla valutazione del risultato, all'implementazione di procedure di miglioramento continuo. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - alla definizione, promozione e realizzazione di servizi di ricevimento, accoglienza e assistenza turistica, vendita di pacchetti e cura di eventi culturali/congressi.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Ricettività turistica – Agenzie turistiche – Convegnistica ed eventi culturali
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Ricettività turistica** 55.10.00 Alberghi 55.20.10 Villaggi turistici 55.20.20 Ostelli della gioventù 55.20.30 Rifugi di montagna 55.20.51 Affittacamere per brevi soggiorni, case ed appartamenti per vacanze, bed and breakfast, residence 55.20.52 Attività di alloggio connesse alle aziende agricole 55.30.00 Aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte **Agenzie turistiche** 79.11.00 Attività delle agenzie di viaggio 79.12.00 Attività dei tour operator **Convegnistica ed eventi culturali** 82.30.00 Organizzazione di convegni e fiere
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Ricettività turistica** 4.2.2.2.0 Addetti all'accoglienza nei servizi di alloggio e ristorazione 5.2.1.1.0 Esercenti nelle attività ricettive **Agenzie turistiche** 3.4.1.4.0 Agenti di viaggio 4.2.1.6.0 Addetti agli sportelli delle agenzie di viaggi **Convegnistica ed eventi culturali** 3.4.1.2.2 Organizzatori di convegni e ricevimenti 5.2.3.1.3 Assistenti congressuali e fieristici

CNOS - FRISANCO 2021.indd 276 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi turistici PROCESSO: Servizi di ricettività SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione e coordinamento dei servizi di ricettività turistica ADA.19.17.34 Definizione e gestione dei servizi di ricettività turistica SEQUENZA DI PROCESSO: Ricevimento, assistenza e cura delle richieste del cliente e dell'alloggio e degli spazi comuni ADA.19.18.39 Ricevimento e assistenza del cliente PROCESSO: Servizi di viaggio e accompagnamento SEQUENZA DI PROCESSO: Composizione ed erogazione di offerte turistiche ADA.19.20.44 Progettazione e promozione di offerte di viaggio ADA.19.20.45 Accoglienza e supporto operativo al cliente nell'acquisto di viaggi SETTORE: Area comune PROCESSO: Marketing, sviluppo commerciale e pubbliche relazioni SEQUENZA DI PROCESSO: Organizzazione di eventi, convegni, esposizioni e fiere ADA.25.226.736 Organizzazione e gestione di eventi, convegni e congressi ADA.25.226.738 Assistenza e supporto in eventi fieristici e congressuali
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.19.17.34 Definizione e gestione dei servizi di ricettività turistica ADA.19.18.39 Ricevimento e assistenza del cliente ADA.19.20.44 Progettazione e promozione di offerte di viaggio ADA.19.20.45 Accoglienza e supporto operativo al cliente nell'acquisto di viaggi ADA.25.226.736 Organizzazione e gestione di eventi, convegni e congressi ADA.25.226.738 Assistenza e supporto in eventi fieristici e congressuali	– Collaborare alla progettazione/miglioramento di prodotti/servizi, rilevando e interpretando dati e informazioni. – Concorrere alla promozione del servizio offerto curandone la diffusione e l'aggiornamento in integrazione con la promozione turistica del territorio.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 277 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Ricettività turistica	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi turistici PROCESSO: Servizi di ricettività SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione e coordinamento dei servizi di ricettività turistica ADA.19.17.34 Definizione e gestione dei servizi di ricettività turistica SEQUENZA DI PROCESSO: Ricevimento, assistenza e cura delle richieste del cliente e dell'alloggio e degli spazi comuni ADA.19.18.39 Ricevimento e assistenza del cliente
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.19.17.34 Definizione e gestione dei servizi di ricettività turistica ADA.19.18.39 Ricevimento e assistenza del cliente	Ottimizzare il servizio di ricevimento, accoglienza e assistenza dell'ospite/cliente in base alle strategie aziendali.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Agenzie turistiche	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi turistici PROCESSO: Servizi di viaggio e accompagnamento SEQUENZA DI PROCESSO: Composizione ed erogazione di offerte turistiche ADA.19.20.44 Progettazione e promozione di offerte di viaggio ADA.19.20.45 Accoglienza e supporto operativo al cliente nell'acquisto di viaggi
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.19.20.44 Progettazione e promozione di offerte di viaggio ADA.19.20.45 Accoglienza e supporto operativo al cliente nell'acquisto di viaggi	– Predisporre un pacchetto turistico sulla base delle richieste e dei vincoli imposti dal committente e della gamma di prodotti turistici disponibili. – Vendere servizi offerti dall'agenzia predisponendo i documenti e i titoli di viaggio opportuni e gestendo le fasi di consegna e il pagamento.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Convegnistica ed eventi culturali	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE Area comune PROCESSO Marketing, sviluppo commerciale e pubbliche relazioni SEQUENZA DI PROCESSO Organizzazione di eventi, convegni, esposizioni e fiere ADA.25.226.736 Organizzazione e gestione di eventi, convegni e congressi ADA.25.226.738 Assistenza e supporto in eventi fieristici e congressuali
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.25.226.736 Organizzazione e gestione di eventi, convegni e congressi ADA.25.226.738 Assistenza e supporto in eventi fieristici e congressuali	Collaborare all'organizzazione di eventi culturali, seminariali o congressuali curando la gestione operativa dell'iniziativa e gli eventuali servizi abbinati.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 278 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Collaborare alla progettazione/miglioramento di prodotti/servizi, rilevando e interpretando dati e informazioni.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare criteri di analisi dei punti di forza e delle criticità della struttura/servizio – Applicare tecniche di interazione col cliente – Utilizzare tecniche di rilevazione dei bisogni del cliente – Applicare tecniche di rilevazione e analisi delle tendenze del settore e delle esigenze del cliente – Individuare tipologie di prodotto in rapporto a target /esigenze di clientela – Applicare tecniche di determinazione dei prezzi, di analisi dei costi e di budgeting – Applicare strategie di marketing – Applicare tecniche di rilevazione del grado di soddisfazione del cliente – Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della qualità del prodotto/servizio anche con strumenti on line	– Tecniche di ascolto del cliente – Elementi di marketing operativo, turistico e culturale – Risorse e opportunità del territorio – Elementi di analisi dell'andamento del mercato e della concorrenza – Strumenti e tecniche di comunicazione – Tecniche di definizione dei costi e dei prezzi – Standard di qualità della struttura/servizio – Elementi di customer satisfaction – Principi di fidelizzazione del cliente – Strumenti social – Strumenti e software a supporto della gestione dell'impresa ricettiva/di ospitalità

CNOS - FRISANCO 2021.indd 279 27/05/21 16:53

COMPETENZA Concorrere alla promozione del servizio offerto curandone la diffusione e l'aggiornamento in integrazione con la promozione turistica del territorio.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Cogliere il posizionamento dell'offerta e della struttura dei servizi di ricettività – Predisporre ed utilizzare linguaggi, contenuti, immagini in funzione del contesto operativo e dell'obiettivo da raggiungere – Aggiornare i materiali promozionali e informativi – Individuare canali promozionali e strumenti di trasmissione delle informazioni – Promuovere le risorse enogastronomiche, culturali, ambientali, artistiche e storiche del territorio – Applicare tecniche per l'individuazione dell'offerta di prodotti/servizi in rapporto a target/esigenze di clientela – Contribuire all'ideazione di progetti promozionali – Identificare e presentare progetti promozionali – Curare la comunicazione sui social – Contribuire alla realizzazione di progetti multi-canale al fine di promuovere l'azienda o specifiche attività/servizi – Gestire in maniera efficace i contatti on-line con la clientela	– Risorse e opportunità enogastronomiche, culturali, ambientali, artistiche e storiche del territorio – Tipologie e standard dei servizi ricettivi e turistici del territorio – Elementi di marketing operativo – Standard di qualità della struttura / servizio – Tecniche, materiali e strumenti per l'informazione e la promozione dei prodotti/servizi integrati e sostenibili della struttura e del territorio – Potenzialità e fattori di attrazione turistica – Strumenti e tecniche di comunicazione pubblicitaria – Funzionalità e caratteristiche delle piattaforme social e sharing utilizzate nel settore turistico – Criteri di scelta degli strumenti web in base all'utilizzo e allo scopo – Normativa inerente il web – Rischi legati all'utilizzo degli strumenti social – Normativa inerente il web: regolamento fiscale, privacy, copyright

CNOS - FRISANCO 2021.indd 280 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Ricettività turistica

COMPETENZA Ottimizzare il servizio di ricevimento, accoglienza e assistenza dell'ospite/cliente in base alle strategie aziendali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare criteri di progettazione dell'allestimento degli spazi per l'accoglienza e l'informazione – Applicare tecniche di interazione col cliente nel servizio di accoglienza per la rilevazione del fabbisogno – Intervenire nella funzionalità e nell'efficacia dell'organizzazione del front-office – Formulare proposte di miglioramento degli standard di ricevimento e accoglienza – Relazionarsi con i clienti – Relazionarsi con lo staff aziendale per ottimizzare l'erogazione dei servizi in base alla politica di vendita – Applicare tariffe, listini prezzi ed eventuali promozioni, adeguati al raggiungimento degli obiettivi strategico - commerciali – Applicare tecniche di analisi dei costi – Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della struttura/reparto – Redigere report periodici dei risultati intermedi e finali della struttura	– Elementi di marketing dei prodotti / servizi offerti dalla struttura ricettiva e sul territorio turistico – Elementi di organizzazione aziendale in ambito turistico – Tipologie di servizi offerti nelle strutture ricettive – Procedure di front e back office – Standard di qualità della struttura / servizio – Normativa pubblicistica, civilistica e fiscale del settore turistico – Elementi di psicologia della comunicazione e della vendita – Elementi di matematica finanziaria – Elementi di analisi dei costi – Tecniche e strumenti di yield management – Strumenti e software a supporto della gestione dell'impresa ricettiva/di ospitalità

CNOS - FRISANCO 2021.indd 281 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Agenzie turistiche

COMPETENZA Predisporre un pacchetto turistico sulla base delle richieste e dei vincoli imposti dal committente e della gamma di prodotti turistici disponibili.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Analizzare le esigenze del cliente – Individuare soluzioni e proposte di prodotto/servizio – Negoziare i costi dei servizi – Organizzare servizi di trasporto, pernottamento, di assicurazioni per viaggi – Preparare un preventivo	– Tipologie di strutture ricettive – Tipologie dei mezzi di trasporto – Tecniche di strutturazione dei pacchetti turistici: all inclusive, viaggi su misura, viaggi tematici – Elementi di storia, arte, geografia e cultura dei territori di riferimento inerenti i pacchetti predisposti – Normativa pubblicistica, civilistica e fiscale del settore turistico – Normativa relativa ai documenti di ingresso nei paesi europei ed extraeuropei – Strumenti e software a supporto della predisposizione di un pacchetto turistico

COMPETENZA Vendere servizi offerti dall'agenzia predisponendo i documenti e i titoli di viaggio opportuni e gestendo le fasi di consegna e il pagamento.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di accoglienza della clientela – Individuare soluzioni e proposte di prodotto/servizio – Utilizzare strumenti a supporto delle attività di prenotazione – Preparare un preventivo – Organizzare viaggi su misura partendo da cataloghi – Predisporre la documentazione di viaggio – Utilizzare i servizi di prenotazione online – Elaborare documenti contabili di vendita	– Tecniche di promozione e di vendita – Tecniche di comunicazione e relazione interpersonale – Tipologie e funzionamento delle imprese e operatori turistici – Normativa pubblicistica, civilistica e fiscale del settore turistico – Disposizioni sanitarie internazionali – Elementi di marketing operativo – Elementi di storia, arte, geografia e cultura del territorio di riferimento del prodotto turistico – Strumenti e software a supporto della vendita di un servizio turistico – Funzionalità dei principali software applicativi di biglietteria

CNOS - FRISANCO 2021.indd 282 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Convegnistica ed eventi culturali

COMPETENZA Collaborare all'organizzazione di eventi culturali, seminariali o congressuali curando la gestione operativa dell'iniziativa e gli eventuali servizi abbinati.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di rilevazione delle esigenze e delle caratteristiche dei committenti – Individuare i servizi tecnici di supporto e la location – Applicare tecniche di determinazione dei prezzi, di analisi dei costi e di budgeting – Gestire liste ed elenchi di prenotazione e iscrizione – Effettuare l'allestimento, l'esposizione e la distribuzione di materiali informativi – Fornire informazioni ai partecipanti – Gestire reclami e situazioni critiche	– Tecniche di comunicazione – Tecniche di gestione del cliente – Caratteristiche dei servizi tecnici a supporto di eventi – Elementi di contrattualistica di settore – Processi organizzativi di eventi: compiti, modalità operative e sequenze di svolgimento delle attività – Tecniche di analisi e preventivazione dei costi – Adempimenti obbligatori e normativa sicurezza nell'organizzazione degli eventi, sia in spazi pubblici che privati – Strumenti e tecnologie a supporto: caratteristiche e funzionalità – Tecniche e strumenti per il controllo di qualità del servizio

CNOS - FRISANCO 2021.indd 283 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	7. TECNICO DEI SERVIZI DI SALA E BAR
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico dei servizi di sala e bar interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo al presidio del processo dell'organizzazione ed erogazione dei servizi di ristorazione attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse materiali e tecnologiche, la predisposizione delle condizioni e l'organizzazione operativa, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato. Possiede competenze funzionali all'approvvigionamento, immagazzinamento e conservazione di materie prime e prodotti, alla cura e all'erogazione di servizi personalizzati nell'offerta di bevande e abbinamenti eno-gastronomici.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	55.10.00 Alberghi 55.20.10 Villaggi turistici 55.20.20 Ostelli della gioventù 55.20.30 Rifugi di montagna 55.20.40 Colonie marine e montane 55.20.51 Affittacamere per brevi soggiorni, case ed appartamenti per vacanze, bed and breakfast, residence 55.20.52 Attività di alloggio connesse alle aziende agricole 55.30.00 Aree di campeggio e aree attrezzate per camper e roulotte
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	5.2.2.3.2 Camerieri di ristorante
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi Turistici PROCESSO: Servizi di ristorazione SEQUENZA DI PROCESSO: Definizione dell'offerta e supervisione del servizio di ristorazione, preparazione degli alimenti e delle bevande e confezionamento di cibi precotti o crudi ADA.19.13.28 Definizione e gestione dell'offerta dei servizi di ristorazione SEQUENZA DI PROCESSO: Allestimento sala e somministrazione di piatti e bevande ADA.19.16.35 Coordinamento delle attività di sala ADA.19.16.36 Allestimento sala e servizi ai tavoli ADA.19.16.37 Gestione del servizio di sommellerie

CNOS - FRISANCO 2021.indd 284 27/05/21 16:53

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.19.16.35 Coordinamento delle attività di sala ADA.19.16.36 Allestimento sala e servizi ai tavoli	Organizzare e intervenire nel servizio di sala e bar in rapporto agli standard aziendali, alla logistica e alla tipologia di evento/clientela.
ADA.19.16.37 Gestione del servizio di sommellerie ADA.19.13.28 Definizione e gestione dell'offerta dei servizi di ristorazione	– Definire le esigenze di acquisto, individuando i fornitori e curando il processo di approvvigionamento, immagazzinamento e conservazione delle materie prime e dei prodotti. – Collaborare alla definizione dell'offerta, della carta dei vini e delle bevande alcoliche.
ADA.19.16.35 Coordinamento delle attività di sala ADA.19.16.36 Allestimento sala e servizi ai tavoli ADA.19.16.37 Gestione del servizio di sommellerie	Proporre abbinamenti eno-gastronomici, illustrando l'offerta, sostenendo e orientando la clientela nella scelta.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 285 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Organizzare e intervenire nel servizio di sala e bar in rapporto agli standard aziendali, alla logistica e alla tipologia di evento/clientela.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare metodiche di analisi e pianificazione di compiti, modalità operative, sequenze e tempi di svolgimento delle attività – Individuare anomalie e segnalare non conformità/inefficienze/carenze di prodotto/servizio – Formulare proposte di miglioramento degli standard di servizio – Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della qualità del prodotto/servizio – Applicare tecniche, stili ed elementi accessori/decorativi di allestimento coerenti al contesto di servizio e tipologia di evento e clientela – Applicare tecniche di presentazione e servizio di prodotti di banco bar – Monitorare a distanza e/o con discrezione in prossimità del tavolo i bisogni del cliente – Gestire la comanda – Applicare metodi e procedure standard per il monitoraggio delle attività post evento/erogazione del servizio	– Modelli organizzativi aziendali; tecniche e strumenti di gestione organizzativa del lavoro – Tecniche, metodi e tempi per l'organizzazione logistica del servizio/evento – Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità – Modelli, tecniche e strumenti per il controllo di qualità del servizio – Tecniche di allestimento e servizio di sala, di catering e banqueting – Tecniche di somministrazione di vino e bevande alcoliche – Attrezzature, risorse umane e tecnologiche innovative del servizio e di presentazione dei prodotti – Stili di presentazione e rilevazione delle esigenze della clientela – Tecniche e stili innovativi di servizio di sala e bar

CNOS - FRISANCO 2021.indd 286 27/05/21 16:53

COMPETENZA Definire le esigenze di acquisto, individuando i fornitori e curando il processo di approvvigionamento, immagazzinamento e conservazione delle materie prime e dei prodotti.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di selezione dei fornitori, nell'ottica della valorizzazione del made in Italy – Applicare tecniche di valutazione delle offerte – Applicare procedure di gestione degli ordini – Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura – Impiegare metodiche e tecniche per aggiornare la situazione scorte e giacenze – Applicare tecniche e utilizzare strumenti di conservazione delle materie prime, dei prodotti e delle bevande alcooliche	– Elementi di contabilità aziendale e di gestione offerte/ordini – Elementi di contrattualistica per le forniture commerciali – Tecniche di approvvigionamento, immagazzinamento, gestione e monitoraggio scorte e giacenze – Principi e strumenti per il consumo alimentare consapevole: confezioni, etichette, certificazioni, tracciabilità – Processi, strumenti ed elementi di igiene e sicurezza per la conservazione delle materie prime, dei prodotti e delle bevande alcooliche – Elementi di impostazione, gestione e rotazione della cantina – Classificazione merceologica dei prodotti alimentari in funzione della loro origine

COMPETENZA Collaborare alla definizione dell'offerta, della carta dei vini e delle bevande alcoliche.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Verificare qualità e tipicità del prodotto vinicolo e delle bevande alcoliche – Applicare tecniche di rilevazione e analisi delle tendenze del settore e delle esigenze del cliente – Individuare tipologie di prodotto/servizio in rapporto a target/esigenze di clientela e nell'ottica della valorizzazione dei prodotti tipici del made in Italy – Applicare tecniche di determinazione dei prezzi, di analisi dei costi e di budgeting – Elaborare carte, in funzione della tipicità e della stagionalità	– Tecniche, canali e strumenti di comunicazione pubblicitaria e di valorizzazione dei prodotti tipici e di nicchia – Tecniche e strategie per massimizzare la soddisfazione della clientela – Elementi di analisi del mercato: evoluzione, opportunità e problemi del mercato della ristorazione – Tecniche di food&beverage cost e di food&beverage price – Criteri di redazione e aggiornamento dei menu e della carta dei vini – Menu a filiera locale – Elementi di enografia locale, nazionale e internazionale – Tradizioni culturali ed enogastronomiche in riferimento all'assetto turistico e all'assetto agroalimentare del territorio

CNOS - FRISANCO 2021.indd 287 27/05/21 16:53

COMPETENZA Proporre abbinamenti eno-gastronomici, illustrando l'offerta, sostenendo e orientando la clientela nella scelta.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di rilevazione delle preferenze e delle richieste della clientela – Consigliare abbinamenti e l'assaggio dei vini – Utilizzare tecniche classiche e innovative in relazione al servizio di sommellerie – Applicare tecniche e stili di accoglienza coerenti al contesto di servizio – Individuare tipologie di prodotto/servizio in rapporto a target/esigenze di clientela – Applicare tecniche di presentazione ed illustrazione dei menu e della carta delle bevande	– Elementi di sommellerie – Tecniche di presentazione e valorizzazione dei prodotti, con riferimento alla loro tipicità e al made in Italy – Tecniche e stili innovativi di servizio di sala e bar – Degustazione, abbinamenti e proposta accostamenti eno-gastronomici – Nozioni fondamentali sulle dinamiche del gusto e sugli abbinamenti di sapori e ingredienti – Prodotti per i principali disturbi e limitazioni alimentari – Materie prime e prodotti eno-gastronomici sotto il profilo organolettico, merceologico, chimico-fisico, igienico, nutrizionale e gastronomico – Tecniche e strumenti di rilevazione delle aspettative e di analisi del gradimento del cliente

CNOS - FRISANCO 2021.indd 288 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	8. TECNICO DEI SERVIZI LOGISTICI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico dei servizi logistici interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo alla pianificazione del flusso logistico integrato attraverso l'organizzazione degli spostamenti fisici delle merci, la fornitura di servizi e la gestione delle informazioni relative alle stesse. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - alla gestione della rete distributiva in entrata ed uscita, alla documentazione relativa alle spedizioni, alle procedure amministrativo-contabili e all'organizzazione del magazzino.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Logistica esterna (trasporti) – Logistica interna e magazzino
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Logistica esterna (trasporti)** 52.29.10 Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali 52.29.21 Intermediari dei trasporti 52.29.22 Servizi logistici relativi alla distribuzione delle merci **Logista interna e magazzino** 52.29.10 Spedizionieri e agenzie di operazioni doganali 52.29.21 Intermediari dei trasporti 52.29.22 Servizi logistici relativi alla distribuzione delle merci 52.10.10 Magazzini di custodia e deposito per conto terzi 52.24.40 Movimento merci relativo ad altri trasporti terrestri 70.22.01 Attività di consulenza per la gestione della logistica aziendale
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Logistica esterna (trasporti)** 3.3.4.1.0 Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale 4.3.1.3.0 Addetti alla gestione amministrativa dei trasporti merci **Logista interna e magazzino** 3.3.4.1.0 Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale 4.3.1.2.0 Addetti alla gestione dei magazzini e professioni assimilate 3.3.3.2.0 Responsabili di magazzino e della distribuzione interna

CNOS - FRISANCO 2021.indd 289 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Trasporti e logistica PROCESSO: Logistica, spedizioni e trasporto su gomma SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione, organizzazione e gestione delle spedizioni e del trasporto (anche intermodale) ADA.13.125.368 Organizzazione della spedizione merci e dei trasporti intermodali ADA.13.125.369 Gestione procedure doganali SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione, programmazione e gestione dei flussi di merce ADA.13.124.366 Pianificazione e programmazione dei flussi di merce in entrata ed in uscita ADA.13.124.367 Gestione dei flussi di merce in entrata ed in uscita ADA.13.128.383 Gestione attività di magazzino ADA.13.128.384 Gestione amministrativa del magazzino SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Approvvigionamenti, logistica interna e magazzino ADA.25.222.717 Pianificazione della logistica interna e di magazzino ADA.25.222.718 Confezionamento ed imballaggio merci
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.13.124.366 Pianificazione e programmazione dei flussi di merce in entrata ed in uscita	Collaborare alla pianificazione del ciclo logistico integrato, supportando la gestione della catena logistica e delle procedure di fornitura dei servizi nel rispetto della normativa di settore.
ADA.13.124.367 Gestione dei flussi di merce in entrata ed in uscita	Collaborare all'organizzazione dei flussi logistici, intervenendo nella programmazione dei flussi di merce in entrata e in uscita.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 290 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Logistica esterna (trasporti)	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Trasporti e logistica PROCESSO: Logistica, spedizioni e trasporto su gomma SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione, organizzazione e gestione delle spedizioni e del trasporto (anche intermodale) ADA.13.125.368 Organizzazione della spedizione merci e dei trasporti intermodali ADA.13.125.369 Gestione procedure doganali
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.13.125.368 Organizzazione della spedizione merci e dei trasporti intermodali ADA.13.125.369 Gestione procedure doganali	Collaborare alla gestione delle procedure e della documentazione relativa alle operazioni di spedizione e di trasporto delle merci nazionali e internazionali.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Logistica interna e magazzino	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Trasporti e logistica PROCESSO: Logistica, spedizioni e trasporto su gomma SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione, programmazione e gestione dei flussi di merce ADA.13.124.366 Pianificazione e programmazione dei flussi di merce in entrata ed in uscita ADA.13.124.367 Gestione dei flussi di merce in entrata ed in uscita ADA.13.128.383 Gestione attività di magazzino ADA.13.128.384 Gestione amministrativa del magazzino SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Approvvigionamenti, logistica interna e magazzino ADA.25.222.717 Pianificazione della logistica interna e di magazzino ADA.25.222.718 Confezionamento ed imballaggio merci
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.13.124.366 Pianificazione e programmazione dei flussi di merce in entrata ed in uscita ADA.13.124.367 Gestione dei flussi di merce in entrata ed in uscita ADA.13.128.383 Gestione attività di magazzino ADA.25.222.717 Pianificazione della logistica interna e di magazzino ADA.25.222.718 Confeziona-mento ed imballaggio merci ADA.13.128.384 Gestione amministrativa del magazzino	Collaborare all'organizzazione del layout e delle procedure amministrative e contabili del magazzino, curando la gestione dei flussi informativi e delle merci.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 291 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Collaborare alla pianificazione del ciclo logistico integrato, supportando la gestione della catena logistica e delle procedure di fornitura dei servizi, nel rispetto della normativa di settore.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare i blocchi funzionali di un ciclo logistico integrato in entrata e in uscita – Applicare metodi e procedure per la catena logistica e le procedure di fornitura dei servizi logistici – Applicare tecniche amministrativo-contabili di registrazione dei documenti e di gestione di accordi commerciali – Applicare metodi e tecniche di monitoraggio e controllo della qualità del servizio – Curare contatti e transazioni commerciali internazionali – Stimare l'impatto ambientale, sociale ed economico dell'attività logistica	– Elementi di contabilità – Elementi di contrattualistica commerciale – Organizzazione del settore logistica e trasporti – Logistica e supply chain management – Rischi all'interno della catena logistica integrata – Sistema Qualità e norme di riferimento – Customer satifaction e gestione dei reclami – -ecniche di negoziazione, ascolto e comunicazione – Elementi sulla mobilità sostenibile – Normative e comportamenti legati alla sicurezza ambientale e uso del territorio

CNOS - FRISANCO 2021.indd 292 27/05/21 16:53

COMPETENZA Collaborare all'organizzazione dei flussi logistici, intervenendo nella programmazione dei flussi di merce in entrata e in uscita.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare metodi e procedure per la gestione degli approvvigionamenti e le scorte – Organizzare il flusso dei dati attraverso i sistemi informativi aziendali – Elaborare la reportistica per supportare la pianificazione delle attività – Utilizzare sistemi informativi e piattaforme interne ed esterne	– Modelli di gestione delle scorte – Flusso informativo delle merci in entrata e in uscita – Reporting sui flussi di merce in entrata ed uscita – Reporting sui costi logistici – Sistemi informativi integrati e soluzioni ICT per la gestione dei flussi logistici – Elementi di sicurezza informatica

CNOS - FRISANCO 2021.indd 293 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Logistica esterna (trasporti)

COMPETENZA Collaborare alla gestione delle procedure e della documentazione relativa alle operazioni di spedizione e di trasporto delle merci nazionali e internazionali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Analizzare il processo di trasporto merci – Gestire l'utilizzo dei vettori – Pianificare la spedizione e il trasporto delle merci – Curare la contrattualistica legata al trasporto – Applicare tecniche per ottimizzazione trasporto merci e prevenire criticità – Applicare procedure amministrative, fiscali e doganali relative alle spedizioni nazionali e internazionali – Applicare tecniche di fatturazione e di pagamento/credito documentario dei servizi di trasporto e spedizione nazionali ed internazionali – Verificare l'applicazione delle procedure per merci pericolose e particolari	– Logistica dei trasporti e sistema distributivo – Logistica urbana – Normativa nazionale ed internazionale sui trasporti – Normativa doganale – Organizzazione e tipologie di imprese nel comparto trasporto – Tipologie di merci e specifiche di stoccaggio e imballaggio – Elementi di contrattualistica del settore trasporti – Adempimenti e procedure doganali per l'importazione e l'esportazione di merci – Adempimenti e procedure legati alla normativa sui trasporti e convenzioni per il trasporto internazionale – Rintracciabilità delle merci e tracciabilità della documentazione attestante origine/destinazione delle merci – Normativa sul trasporto e deposito merci pericolose – Normative e comportamenti su sicurezza stradale

CNOS - FRISANCO 2021.indd 294 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Logistica interna e magazzino

COMPETENZA Collaborare all'organizzazione del layout e delle procedure amministrative e contabili del magazzino, curando la gestione dei flussi informativi e delle merci.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare procedure e metodi per la gestione del magazzino – Utilizzare i sistemi automatici di allocazione merce e magazzino – Applicare procedure e metodi per la pianificazione della disposizione delle merci – Tracciare il flusso di merci in entrata e in uscita aggiornando i piani di ricevimento e spedizione merci – Gestire le operazioni di preparazione, consegna, spedizione/ricevimento e stoccaggio delle merci assicurando la tracciabilità dei flussi – Predisporre e controllare la documentazione delle merci in entrata ed in uscita – Organizzare l'inventario e l'aggiornamento delle giacenze anche attraverso l'uso di strumenti informativi – Verificare le attività contabili di magazzino	– Tecniche di gestione del magazzino di produzione e stoccaggio delle merci – Classificazione e identificazione delle merci – Tecniche di gestione delle giacenze delle scorte – Trattamenti conservativi della merce – Piani di ricevimento e spedizione merci – Normativa nazionale e comunitaria su sicurezza nella gestione dei magazzini, dei rifiuti e degli imballaggi – Caratteristiche della documentazione di magazzino – Normativa contabile e fiscale per la gestione del magazzino – Tecniche di archiviazione della documentazione – Elementi di contabilità di magazzino – Software per la gestione del magazzino

CNOS - FRISANCO 2021.indd 295 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	9. TECNICO DEI TRATTAMENTI ESTETICI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico dei trattamenti estetici interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo al presidio del processo di trattamento estetico della persona attraverso l'individuazione delle risorse, la programmazione dei servizi e l'organizzazione operativa del lavoro, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato. Possiede competenze funzionali all'analisi e al trattamento estetico delle parti del corpo interessate e al funzionamento/gestione dell'esercizio.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	96.02.02 Servizi degli istituti di bellezza 96.02.03 Servizi di manicure e pedicure 96.04.10 Servizi di centri per il benessere fisico (esclusi gli stabilimenti termali)
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	5.4.3.2.0 Estetisti e truccatori 5.4.3.3.0 Massaggiatori ed operatori termali

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi alla persona PROCESSO: Gestione ed erogazione di servizi di trattamenti estetici e di acconciatura SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione ed erogazione dei servizi di trattamento estetico ADA.24.137.403 Gestione del centro benessere (centro estetico o SPA) ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.24.137.403 Gestione del centro benessere (centro estetico o SPA) ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico	– Intervenire nell'organizzazione dell'esercizio gestendo il planning e l'archivio delle schede cliente, funzionalmente ai servizi richiesti. – Intervenire nella gestione dell'esercizio presidiandone la promozione e i flussi informativi a supporto delle attività di carattere contabile, fiscale e commerciale.
ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico	– Predisporre e gestire l'accoglienza e l'assistenza della clientela in funzione della personalizzazione del servizio. – Analizzare le caratteristiche e lo stato della pelle, individuando le specificità e le tipologie di intervento più adeguate. – Programmare ed effettuare trattamenti estetici personalizzati sulla base delle esigenze del cliente, scegliendo i prodotti cosmetici e verificandone l'applicazione e il risultato rispetto al benessere psico-fisico del cliente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 296 27/05/21 16:53

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Intervenire nell'organizzazione dell'esercizio gestendo il planning e l'archivio delle schede cliente, funzionalmente ai servizi richiesti.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare metodiche per la gestione del planning – Applicare tecniche di pianificazione e organizzazione dei diversi servizi di trattamento – Applicare metodiche di gestione e organizzazione del magazzino – Predisporre la manutenzione ordinaria di ambienti e strumenti di lavoro – Organizzare l'archivio delle schede cliente – Applicare le disposizioni normative per la protezione dei dati personali	– Tecniche di monitoraggio del piano di lavoro – Normativa sul trattamento dei dati personali – Elementi di organizzazione aziendale e gestione del magazzino – Principi e metodi dei sistemi di qualità – Etica e deontologia professionale – Applicazioni informatiche per l'esercizio della professione

CNOS - FRISANCO 2021.indd 297 27/05/21 16:53

COMPETENZA Intervenire nella gestione dell'esercizio presidiandone la promozione e i flussi informativi a supporto delle attività di carattere contabile, fiscale e commerciale.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare e applicare modalità di promozione dell'attività professionale anche attraverso i nuovi canali di comunicazione – Applicare procedure e tecniche per l'espletamento degli adempimenti contabili/fiscali – Utilizzare programmi informatici a supporto della gestione contabile, amministrativa e commerciale – Compilare, emettere e conservare documenti contabili – Registrare acquisti e vendite – Effettuare le operazioni di cassa – Fornire dati e documenti utili ai servizi di consulenza esterna a supporto della gestione dell'esercizio – Applicare la normativa di settore – Applicare i principi generali per l'esercizio dell'attività di estetista – Individuare le operazioni relative all'avvio d'impresa	– Tecniche di comunicazione, relazione interpersonale e negoziazione – Elementi di analisi di costi-benefici, andamento servizi e vendite, segmentazione della clientela, opportunità di mercato – Elementi di marketing operativo – Nozioni di disciplina di settore negli altri Stati – Normativa di riferimento in materia previdenziale, tributaria e contrattuale per l'esercizio dell'attività imprenditoriale – Normative specifiche di settore per l'avvio e l'esercizio dell'attività – Elementi di contabilità generale e di economia per la gestione aziendale – Sistema creditizio, strumenti di pagamento, agevolazioni pubbliche – Programmi informatici applicativi per la gestione contabile, amministrativa e commerciale

COMPETENZA Predisporre e gestire l'accoglienza e l'assistenza della clientela in funzione della personalizzazione del servizio.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Utilizzare modalità e tecniche per rilevare desideri/bisogni del cliente – Applicare tecniche e modalità di consulenza per creare uno stile personalizzato – Applicare metodiche per la compilazione e gestione della scheda tecnica/cliente	– Nozioni di psicologia: tecniche di counselling, di intervista e stili comunicativi – Gestione dei reclami e delle criticità di intervento – Tecniche e procedure per la compilazione e l'utilizzo della scheda tecnica

COMPETENZA Analizzare le caratteristiche e lo stato della pelle, individuando le specificità e le tipologie di intervento.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di analisi per identificare i tipi cutanei e lo stato della pelle – Identificare caratteristiche e specificità della pelle e delle sue alterazioni associando la tipologia di interventi più adeguata – Individuare la/le tipologia/e di intervento e/o la necessità di una consulenza specialistica – Documentare gli aspetti d'analisi per formulare le scelte di trattamento	– Anatomia e fisiologia umana correlati ai trattamenti – Caratteristiche, inestetismi, processi degenerativi e principali patologie dell'apparato tegumentario – Elementi di scienze dell'alimentazione, dietologia ed igiene connessi alla professione – Normativa che disciplina produzione, confezionamento, distribuzione e vendita dei cosmetici – Principali strumentazioni di analisi e diagnosi della cute

CNOS - FRISANCO 2021.indd 298 27/05/21 16:53

COMPETENZA Programmare ed effettuare trattamenti estetici personalizzati sulla base delle esigenze del cliente, scegliendo i prodotti cosmetici e verificandone l'applicazione e il risultato rispetto al benessere psico-fisico del cliente.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare e utilizzare i prodotti cosmetici sulla base delle loro caratteristiche chimiche, di azione e di risultato – Scegliere e combinare tecniche manuali e/o strumentali di trattamento estetico viso e corpo personalizzato – Individuare il percorso benessere più idoneo alle caratteristiche del cliente – Verificare i risultati dell'applicazione di tecniche e prodotti e applicare eventuali correttivi e adeguamenti – Applicare modalità di conservazione e stoccaggio dei prodotti cosmetici – Fornire consigli d'uso domiciliare dei prodotti – Eseguire la manutenzione ordinaria della strumentazione utilizzata – Eseguire la disinfezione di ambienti e strumenti e la sterilizzazione di strumenti	– Elementi di chimica cosmetica e cosmeceutica: tipologia, composizione, funzionalità e di applicazione dei prodotti cosmetici – Tecniche di applicazione cosmetica – Tecniche e modalità di stoccaggio e conservazione dei prodotti cosmetici – Fisica applicata alle apparecchiature elettromeccaniche di uso estetico: le forme di energia – Evoluzione tecnologica di strumenti e apparecchiature estetiche – Tecniche manuali e strumentali di trattamento estetico – Tecniche di monitoraggio e valutazione dei trattamenti – Percorsi di benessere: tipologie e trattamenti – Pacchetti di trattamento specifici – Metodi di disinfezione e sterilizzazione

CNOS - FRISANCO 2021.indd 299 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	10. TECNICO DEL LEGNO
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico del legno interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo - in rapporto ai diversi indirizzi - al presidio dei processi relativi alla seconda trasformazione del legno e produzione di pannelli, alla fabbricazione di parti in legno per la carpenteria e l'edilizia, alla produzione, restauro e riparazione di mobili e manufatti in legno, all'intarsiatura di manufatti in legno e alla decorazione e pittura di manufatti in legno. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - all'approntamento, monitoraggio, cura e manutenzione di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari, alla documentazione e rendicontazione delle attività, alla produzione e finitura di manufatti di diversa tipologia.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Seconda trasformazione del legno e produzione di pannelli – Fabbricazione di parti in legno per la carpenteria e l'edilizia – Produzione, restauro e riparazione di mobili e manufatti in legno – Intarsiatura di manufatti in legno – Decorazione e pittura di manufatti in legno
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Seconda trasformazione del legno e produzione di pannelli** 16.21.00 Fabbricazione di fogli da impiallacciatura e di pannelli a base di legno **Fabbricazione di parti in legno per la carpenteria e l'edilizia** 16.22.00 Fabbricazione di pavimenti in parquet assemblato 16.23.10 Fabbricazione di porte e finestre in legno (escluse porte blindate) 16.23.20 Fabbricazione di altri elementi in legno e di falegnameria per l'edilizia 16.24.00 Fabbricazione di imballaggi in legno 16.29.11 Fabbricazione di parti in legno per calzature 16.29.12 Fabbricazione di manici di ombrelli, bastoni e simile 16.29.19 Fabbricazione di altri prodotti vari in legno (esclusi i mobili) 33.19.01 Riparazioni di pallets e contenitori in legno per trasporto **Produzione, restauro e riparazione di mobili e manufatti in legno** 16.29.40 Laboratori di corniciai 31.01.10 Fabbricazione di sedie e poltrone per ufficio e negozi 31.01.22 Fabbricazione di altri mobili non metallici per ufficio e negozi 31.02.00 Fabbricazione di mobili per cucina 31.09.10 Fabbricazione di mobili per arredo domestico 31.09.20 Fabbricazione di sedie e sedili (esclusi quelli per aeromobili, autoveicoli, navi, treni, ufficio e negozi) 31.09.30 Fabbricazione di poltrone e divani 31.09.40 Fabbricazione di parti e accessori di mobili 31.09.50 Finitura di mobili 31.09.90 Fabbricazione di altri mobili (inclusi quelli per arredo esterno) 32.99.40 Fabbricazione di casse funebri 33.19.04 Riparazioni di altri prodotti in legno nca 95.24.01 Riparazione di mobili e di oggetti di arredamento **Intarsiatura di manufatti in legno** 16.29.40 Laboratori di corniciai 31.09.40 Fabbricazione di parti e accessori di mobili 33.19.04 Riparazioni di altri prodotti in legno nca 95.24.01 Riparazione di mobili e di oggetti di arredamento **Decorazione e pittura di manufatti in legno** 16.29.40 Laboratori di corniciai

CNOS - FRISANCO 2021.indd 300 27/05/21 16:53

	31.09.40 Fabbricazione di parti e accessori di mobili 33.19.04 Riparazioni di altri prodotti in legno nca 95.24.01 Riparazione di mobili e di oggetti di arredamento
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Seconda trasformazione del legno e produzione di pannelli** 7.1.4.1.0 Conduttori di impianti per la fabbricazione in serie di pannelli in legno 6.5.2.1.1 Stagionatori ed operai specializzati del primo trattamento del legno 6.5.2.1.2 Curvatori, sagomatori ed operai specializzati della prima lavorazione del legno **Fabbricazione di parti in legno per la carpenteria e l'edilizia** 7.1.4.1.0 Conduttori di impianti per la fabbricazione in serie di pannelli in legno 6.5.2.1.1 Stagionatori ed operai specializzati del primo trattamento del legno 6.5.2.1.2 Curvatori, sagomatori ed operai specializzati della prima lavorazione del legno **Produzione, restauro e riparazione di mobili e manufatti in legno** 6.5.2.2.2 Falegnami 3.1.3.7.1 Disegnatori tecnici 6.5.2.2.1 Attrezzisti di falegnameria 7.2.4.1.0 Addetti a macchinari per la produzione in serie di mobili e di articoli in legno 7.2.7.5.0 Assemblatori in serie di articoli in legno e in materiali assimilati **Intarsiatura di manufatti in legno** 6.3.3.1.2 Incisori e intarsiatori su legno **Decorazione e pittura di manufatti** 6.3.3.1.2 Incisori e intarsiatori su legno

CNOS - FRISANCO 2021.indd 301 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Legno e arredo PROCESSO: Fabbricazione di mobili artigianale e in serie, restauro e tappezzeria SEQUENZA DI PROCESSO: Produzioni di mobili e articoli in legno ADA.9.39.118 Progettazione di mobili e componenti di arredo e definizione delle specifiche di produzione ADA.9.39.119 Lavorazioni industriali per la preparazione di parti di mobili e articoli in legno ADA.9.39.120 Montaggio industriale di mobili e articoli in legno ADA.9.39.122 Fabbricazione artigianale di mobili e manufatti in legno SEQUENZA DI PROCESSO: Restauro di mobili, riparazione e intarsiatura di articoli in legno ADA.9.40.123 Restauro e riparazione di mobili e articoli in legno ADA.9.40.124 Intarsiatura di manufatti in legno SEQUENZA DI PROCESSO: Seconda trasformazione del legno e produzione di pannelli ADA.9.37.104 Fabbricazione dei pannelli di truciolare ADA.9.37.105 Fabbricazione di pannelli di compensato ADA.9.37.106 Fabbricazione di pannelli di fibra (MDF) ADA.9.37.107 Fabbricazione di pannelli listellari, tamburati ed impiallicciati SEQUENZA DI PROCESSO: Fabbricazione di imballaggi e parti in legno per la carpenteria e l'edilizia ADA.9.38.109 Realizzazione di pannelli strutturali per l'edilizia (X-lam) ADA.9.38.110 Realizzazione e montaggio di parti in legno per la carpenteria edile ADA.9.38.111 Realizzazione e montaggio di serramenti in legno ADA.9.38.112 Realizzazione e montaggio di strutture edili in legno
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.9.39.118 Progettazione di mobili e componenti di arredo e definizione delle specifiche di produzione ADA.9.37.104 Fabbricazione dei pannelli di truciolare ADA.9.37.105 Fabbricazione di pannelli di compensato ADA.9.37.106 Fabbricazione di pannelli di fibra (MDF) ADA.9.37.107 Fabbricazione di pannelli listellari, tamburati ed impiallicciati ADA.9.38.109 Realizzazione di pannelli strutturali per l'edilizia (X-lam) ADA.9.38.110 Realizzazione e montaggio di parti in legno per la carpenteria edile	– Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Curare la predisposizione della documentazione relativa alle attività ed ai materiali nei diversi stadi di avanzamento e in sede di rendicontazione finale.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 302 27/05/21 16:53

ADA.9.38.111 Realizzazione e montaggio di serramenti in legno ADA.9.38.112 Realizzazione e montaggio di strutture edili in legno ADA.9.39.119 Lavorazioni industriali per la preparazione di parti di mobili e articoli in legno ADA.9.39.120 Montaggio industriale di mobili e articoli in legno ADA.9.39.122 Fabbricazione artigianale di mobili e manufatti in legno ADA.9.40.123 Restauro e riparazione di mobili e articoli in legno ADA.9.40.124 Intarsiatura di manufatti in legno	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 303 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Seconda trasformazione del legno e produzione di pannelli	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Legno e arredo SEQUENZA DI PROCESSO: Seconda trasformazione del legno e produzione di pannelli ADA.9.37.104 Fabbricazione dei pannelli di truciolare ADA.9.37.105 Fabbricazione di pannelli di compensato ADA.9.37.106 Fabbricazione di pannelli di fibra (MDF) ADA.9.37.107 Fabbricazione di pannelli listellari, tamburati ed impiallicciati
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.9.37.104 Fabbricazione dei pannelli di truciolare ADA.9.37.105 Fabbricazione di pannelli di compensato ADA.9.37.106 Fabbricazione di pannelli di fibra (MDF) ADA.9.37.107 Fabbricazione di pannelli listellari, tamburati ed impiallicciati	Intervenire nella produzione di pannelli assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Fabbricazione di parti in legno per la carpenteria e l'edilizia	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Legno e arredo SEQUENZA DI PROCESSO: Fabbricazione di imballaggi e parti in legno per la carpenteria e l'edilizia ADA.9.38.109 Realizzazione di pannelli strutturali per l'edilizia (X-lam) ADA.9.38.110 Realizzazione e montaggio di parti in legno per la carpenteria edile ADA.9.38.111 Realizzazione e montaggio di serramenti in legno ADA.9.38.112 Realizzazione e montaggio di strutture edili in legno
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.9.38.109 Realizzazione di pannelli strutturali per l'edilizia (X-lam) ADA.9.38.110 Realizzazione e montaggio di parti in legno per la carpenteria edile ADA.9.38.111 Realizzazione e montaggio di serramenti in legno ADA.9.38.112 Realizzazione e montaggio di strutture edili in legno	Intervenire nella produzione di parti in legno per la carpenteria edile assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 304 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Produzione, restauro e riparazione di mobili e manufatti in legno	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Legno e arredo PROCESSO: Fabbricazione di mobili artigianale e in serie, restauro e tappezzeria SEQUENZA DI PROCESSO: Produzioni di mobili e articoli in legno ADA.9.39.118 Progettazione di mobili e componenti di arredo e definizione delle specifiche di produzione ADA.9.39.119 Lavorazioni industriali per la preparazione di parti di mobili e articoli in legno ADA.9.39.120 Montaggio industriale di mobili e articoli in legno ADA.9.39.122 Fabbricazione artigianale di mobili e manufatti in legno SEQUENZA DI PROCESSO: Restauro di mobili, riparazione e intarsiatura di articoli in legno ADA.9.40.123 Restauro e riparazione di mobili e articoli in legno
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.9.39.118 Progettazione di mobili e componenti di arredo e definizione delle specifiche di produzione	Collaborare all'ideazione e all'elaborazione grafica di manufatti lignei corredati di specifiche tecniche.
ADA.9.39.119 Lavorazioni industriali per la preparazione di parti di mobili e articoli in legno ADA.9.39.120 Montaggio industriale di mobili e articoli in legno ADA.9.39.122 Fabbricazione artigianale di mobili e manufatti in legno ADA.9.40.123 Restauro e riparazione di mobili e articoli in legno	Intervenire nella realizzazione, manutenzione e restauro di manufatti lignei, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Intarsiatura di manufatti in legno	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Legno e arredo PROCESSO: Fabbricazione di mobili artigianale e in serie, restauro e tappezzeria SEQUENZA DI PROCESSO: Restauro di mobili, riparazione e intarsiatura di articoli in legno ADA.9.40.124 Intarsiatura di articoli in legno
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.9.40.124 Intarsiatura di articoli in legno	– Collaborare nell'ideazione e realizzazione del modello del manufatto artistico ligneo, identificando le soluzioni tecniche e stilistiche più adeguate. – Effettuare l'intarsiatura del manufatto eseguendo le operazioni di tracciatura, taglio, scolpitura, intarsio e finitura nel rispetto degli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Decorazione e pittura del legno	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Legno e arredo PROCESSO: Fabbricazione di mobili artigianali e in serie, restauro e tappezzeria SEQUENZA DI PROCESSO: Restauro di mobili, riparazione, intarsiatura e decorazione di articoli in legno ADA.9.40.124 Intarsiatura di articoli in legno
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.9.40.124 Intarsiatura di articoli in legno	– Collaborare nell'ideazione, progettazione e disegno del decoro del manufatto artistico ligneo, sulla base delle gamme cromatiche associate alla destinazione d'uso del manufatto. – Effettuare la decorazione del manufatto eseguendo successivamente le operazioni di finitura nel rispetto degli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 305 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli) – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio, individuazione e valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 306 27/05/21 16:53

COMPETENZA Curare la predisposizione della documentazione relativa alle attività ed ai materiali nei diversi stadi di avanzamento e in sede di rendicontazione finale.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Raccogliere dati relativi alle attività ed ai materiali – Rilevare i costi delle singole attività e dei materiali impiegati – Redigere un preventivo – Utilizzare documentazione tecnica e contabile – Applicare le procedure di rendicontazione previste – Redigere documentazione, resoconti, report per la tracciabilità di quanto svolto	– Elementi di budgeting – Elementi di contabilità dei costi – Preventivistica – Metodi e strumenti di rendicontazione

CNOS - FRISANCO 2021.indd 307 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Seconda trasformazione del legno e produzione di pannelli

COMPETENZA Intervenire nella produzione di pannelli assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Leggere il disegno tecnico del prodotto da realizzare – Identificare materiali lignei, essenze e derivati del legno in relazione alla loro resa, al fine di ottimizzarne l'utilizzo – Impiegare metodiche e tecniche per rilevare i dati dimensionali e proporzionali del manufatto – Applicare procedure, metodiche e tecniche di preparazione e lavorazione dei materiali lignei impiegati – Applicare tecniche di incollaggio, rifilatura, sovrapposizione, pressatura – Applicare metodi per l'applicazione di un piano di verifica – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Compilare la reportistica tecnica prevista – Eseguire controlli qualitativi del manufatto e del processo – Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti – Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute	– Caratteristiche fisiche e meccaniche dei legnami e dei materiali a base di legno – Tecniche di incollaggio, rifilatura, sovrapposizione, pressatura – Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica – Normative di riferimento – Strumenti di misura e verifica – Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo – Macchinari e attrezzature per la lavorazione del legno

CNOS - FRISANCO 2021.indd 308 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Fabbricazione di parti in legno per la carpenteria e l'edilizia

COMPETENZA Intervenire nella produzione di parti in legno per la carpenteria edile assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Leggere il disegno tecnico del prodotto da realizzare – Identificare materiali lignei, essenze e derivati del legno in relazione alla loro resa, al fine di ottimizzarne l'utilizzo – Impiegare metodiche e tecniche per rilevare i dati dimensionali e proporzionali del manufatto – Applicare procedure, metodiche e tecniche di preparazione e lavorazione dei materiali lignei impiegati – Applicare tecniche di finitura dei componenti in legno: levigatura, spazzolatura, impregnatura finale – Applicare tecniche di assemblaggio di componenti – Applicare tecniche di taglio – Applicare tecniche di scorniciatura e sagomatura – Effettuare operazioni di squadratura e foratura – Applicare metodi per l'applicazione di un piano di verifica – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Compilare la reportistica tecnica prevista – Eseguire controlli qualitativi del manufatto e del processo ai fini della marchiatura CE – Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti – Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute	– Caratteristiche fisiche e meccaniche dei legnami e dei materiali a base di legno – Tecniche di assemblaggio di componenti – Tecniche di taglio – Tecniche di scorniciatura e sagomatura – Operazioni di squadratura e foratura – Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica – Normative di riferimento – Strumenti di misura e verifica – Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo – Macchinari e attrezzature per la lavorazione del legno

CNOS - FRISANCO 2021.indd 309 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Produzioni di mobili e manufatti in legno

COMPETENZA Collaborare all'ideazione e all'elaborazione grafica di manufatti lignei corredati di specifiche tecniche.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare soluzioni tecnico/progettuali in funzione della commessa – Applicare metodi di definizione delle specifiche tecniche dei materiali – Applicare metodi di verifica della fattibilità tecnica di realizzazione – Applicare tecniche di analisi di conformità funzionale dei componenti – Utilizzare software di disegno tecnico – Utilizzare metodologie e strumenti di progettazione – Applicare metodiche per la redazione di documentazioni tecniche di appoggio – Elaborare e trasformare entità grafiche – Estrapolare i dati progettuali – Trasferire gli elaborati grafici su supporto cartaceo o digitale – Produrre presentazioni della proposta di manufatto	– Tecnologia e proprietà dei materiali lignei e accessori – Elementi di geometria applicata – Disegno tecnico con l'ausilio di strumenti CAD – Tecniche CAD per la progettazione – Tecniche di reportistica – Principali tecniche del disegno tecnico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione – Tendenze stilistiche nel mercato dei manufatti lignei – Normative UNI e specifiche di prodotto

CNOS - FRISANCO 2021.indd 310 27/05/21 16:53

COMPETENZA Intervenire nella realizzazione, manutenzione e restauro di manufatti lignei, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di preparazione dei componenti – Applicare tecniche di finitura – Applicare tecniche di montaggio e assemblaggio – Applicare tecniche di inserimento di accessori – Applicare tecniche di intaglio – Applicare tecniche di curvatura, levigatura e profilatura: – Effettuare operazioni di tipo meccanico sui pannelli segheria, squadratura, bordatura, foratura, piallatura, pantografatura – Applicare tecniche di smontaggio dei diversi componenti – Effettuare trattamenti speciali: idrorepellente, ignifugazione, impregnazione – Applicare prodotti e tipologie di lavorazione per la finitura dei manufatti – Effettuare interventi sostitutivi, integrativi, di consolidamento e ripristino – Applicare metodi per l'applicazione di un piano di verifica – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Compilare la reportistica tecnica prevista – Eseguire controlli qualitativi del manufatto e del processo ai fini della marchiatura CE – Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti – Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute	– Caratteristiche dei principali accessori, ferramenta e sistemi di applicazione – Principali tecniche di finitura dei manufatti – Tecniche di assemblaggio, collegamento, incastro e unione, incollaggio, giunzione e fissaggio – Elementi di disegno tecnico – Normative di settore – Tecniche esecutive di restauro ligneo – Tipologie di colle – Tecnologie dei materiali lignei – Tecnologia del legno – Tecniche di intaglio – Tecniche di incollaggio del legno – Tecniche di applicazione di rivestimenti protettivi – Processi produttivi del settore legno – Macchinari e attrezzature per la lavorazione del legno – Elementi di fisica, chimica, biologia applicata – Caratteristiche fisiche e meccaniche dei legnami e dei materiali a base di legno – Tecniche di assemblaggio di componenti – Tecniche di taglio – Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica – Normative di riferimento – Strumenti di misura e verifica – Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 311 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Intarsiatura di manufatti in legno

COMPETENZA Collaborare nell'ideazione e realizzazione del modello del manufatto artistico ligneo, identificando le soluzioni tecniche e stilistiche più adeguate.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche e strumenti manuali e informatici per la realizzazione dei disegni – Applicare codici del linguaggio visivo e grafico – Applicare criteri di valutazione estetica del prodotto – Applicare criteri e metodi di analisi degli stili e delle tendenze del settore del manufatto artistico ligneo – Scegliere accostamenti e materiali da utilizzare – Applicare tecniche di lavorazione e realizzazione del modello del manufatto – Eseguire disegni preparatori, bozzetti, schizzi	– Storia e tecniche dell'arte, stili e design contemporanei del manufatto artistico ligneo – Tipologie di manufatti/beni artistici lignei – Tecniche di disegno grafico libero, disegno tecnico e tecniche di rappresentazione computerizzata – Rilievi grafici e fotografici – Tecniche di raffigurazione e presentazione grafica dei modelli/prodotti e strutture visive, bidimensionali e tridimensionali – Strategie di rappresentazione e sviluppo di una idea creativa – Elementi di teoria del colore, colorazione di superfici lignee e accostamenti cromatici in base alle forme e ai volumi – Computer design, software e nuove tecnologie per la modellazione dei manufatti – Processo di rendering e prototipizzazione di modelli e stampi

COMPETENZA Effettuare l'intarsiatura del manufatto eseguendo le operazioni di tracciatura, taglio, scolpitura, intarsio e finitura nel rispetto degli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di ingrandimento e riduzione in scala da modello – Utilizzare tecniche di calcolo per il dimensionamento del manufatto – Impiegare tecniche e tecnologie adatte per la realizzazione del manufatto ligneo anche in associazione ad altri materiali – Applicare gli elementi decorativi – Effettuare la scolpitura e gli intarsi – Eseguire le diverse fasi di finitura (levigatura, verniciatura, laccatura, patinatura, lucidatura) – Eseguire tagli grossolani per la realizzazione del profilo del manufatto da ottenere – Realizzare le tracce del disegno per la modellizzazione direttamente sul legno	– Tecniche di trattamento della superficie lignea – Tecniche di piallatura, incollatura, abbozzatura, taglio, scolpitura, intarsio e finitura – Tipologie e caratteristiche dei principali materiali lignei – Tecniche di disegno grafico libero

CNOS - FRISANCO 2021.indd 312 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Decorazione e pittura del legno

COMPETENZA Collaborare nell'ideazione, progettazione e disegno del decoro del manufatto artistico ligneo, sulla base delle gamme cromatiche associate alla destinazione d'uso del manufatto.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche e strumenti manuali e informatici per la realizzazione dei disegni – Applicare codici del linguaggio visivo e grafico – Applicare criteri di valutazione estetica del prodotto – Applicare criteri e metodi di analisi degli stili e delle tendenze del settore del manufatto artistico ligneo – Identificare le gamme cromatiche per la decorazione – Identificare forme e volumi del manufatto ligneo – Eseguire disegni preparatori, bozzetti, schizzi – Leggere il linguaggio e confrontare proiezioni ortagonali e assonometriche – Individuare particolari realizzativi del decoro e costruttivi del manufatto ligneo – Effettuare prove cromatiche	– Storia e tecniche dell'arte, stili e design contemporanei del decoro del manufatto artistico ligneo – Tipologie di manufatti/beni artistici lignei – Tecniche di disegno grafico libero, disegno tecnico e tecniche di rappresentazione computerizzata – Proiezioni ortogonali e assonometriche – Strategie di rappresentazione e sviluppo di una idea creativa – Elementi di teoria del colore, colorazione di superfici lignee e accostamenti cromatici in base alle forme e ai volumi

COMPETENZA Effettuare la decorazione del manufatto eseguendo successivamente le operazioni di finitura nel rispetto degli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare interazioni e rischi chimici delle diverse sostanze utilizzate – Applicare le indicazioni progettuali – Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della qualità del prodotto – Applicare mordenti ad acqua e chimici – Applicare tecniche di imprimitura, isolazione, spatolatura e lisciatura – Applicare tecniche di verniciatura – Applicare tecniche di smaltatura – Applicare tecniche di patinatura e velatura – Applicare tecniche di indoratura e di argentatura ad olio e a talco – Applicare tecniche di pittura a caldo e a freddo – Applicare tecniche di decorazione – Applicare tecniche di fissaggio delle colorazioni	– Tecniche di trattamento della superficie lignea – Tipologie e caratteristiche dei principali materiali lignei – Elementi di chimica applicati alla decorazione – Caratteristiche costitutive di trasformazione e di conservazione di vari tipi di materiali specifici ed ausiliari impiegati nella lavorazione – Tecniche di decorazione – Tecniche di cottura – Tecniche di argentatura – Tecniche di indoratura – Tecniche di imprimitura, isolazione, spatolatura e lisciatura – Tecniche di tinteggiatura e verniciatura – Tecniche di patinatura e velatura – Tecniche di pittura a caldo e a freddo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 313 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	11. TECNICO DELL'ACCONCIATURA
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico dell'acconciatura interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo al presidio del processo di acconciatura attraverso l'individuazione delle risorse, la programmazione dei servizi e l'organizzazione operativa del lavoro, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato. Possiede competenze funzionali all'analisi e al trattamento cosmetologico/tricologico del capello e del cuoio capelluto, al taglio e acconciatura ed al funzionamento/gestione dell'esercizio.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	96.02.01 Servizi dei saloni di barbiere e parrucchiere
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	5.4.3.1.0 Acconciatori

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi alla persona PROCESSO: Gestione ed erogazione di servizi di trattamenti estetici e di acconciatura SEQUENZA DI PROCESSO: Erogazione di trattamenti di acconciatura ADA.24.138.412 Gestione del servizio di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri) ADA.24.138.409 Servizi di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.24.138.412 Gestione del servizio di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri) ADA.24.138.409 Servizi di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri)	– Intervenire nell'organizzazione dell'esercizio gestendo il planning e l'archivio delle schede cliente, funzionalmente ai servizi richiesti. – Intervenire nella gestione dell'esercizio presidiandone la promozione e i flussi informativi a supporto delle attività di carattere contabile, fiscale e commerciale.
ADA.24.138.409 Servizi di acconciatura della persona (barbieri e parrucchieri)	– Predisporre e gestire l'accoglienza e l'assistenza della clientela in funzione della personalizzazione del servizio. – Analizzare le caratteristiche e lo stato del capello e del cuoio capelluto, individuando le specificità e le tipologie di intervento più adeguate. – Ideare ed effettuare servizi di acconciatura e di taglio e trattamento estetico della barba personalizzandoli in funzione delle esigenze della clientela e delle tendenze moda, scegliendo i prodotti cosmetici e tricologici.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 314 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Intervenire nell'organizzazione dell'esercizio gestendo il planning e l'archivio delle schede cliente, funzionalmente ai servizi richiesti.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare metodiche per la gestione del planning – Applicare tecniche di pianificazione e organizzazione dei diversi servizi di trattamento – Applicare metodiche di gestione e organizzazione del magazzino – Predisporre la manutenzione ordinaria di ambienti e strumenti di lavoro – Organizzare l'archivio delle schede cliente – Applicare le disposizioni normative per la protezione dei dati personali	– Tecniche di monitoraggio del piano di lavoro – Normativa sul trattamento dei dati personali – Elementi di organizzazione aziendale e gestione del magazzino – Principi e metodi dei sistemi di qualità – Etica e deontologia professionale – Applicazioni informatiche per l'esercizio della professione

CNOS - FRISANCO 2021.indd 315 27/05/21 16:53

COMPETENZA Intervenire nella gestione dell'esercizio presidiandone la promozione e i flussi informativi a supporto delle attività di carattere contabile, fiscale e commerciale.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare e applicare modalità di promozione dell'attività professionale anche attraverso i nuovi canali di comunicazione – Applicare procedure e tecniche per l'espletamento dei adempimenti contabili/fiscali – Utilizzare programmi informatici a supporto della gestione contabile, amministrativa e commerciale – Compilare, emettere e conservare documenti contabili – Registrare acquisti e vendite – Effettuare le operazioni di cassa – Fornire dati e documenti utili ai servizi di consulenza esterna a supporto della gestione dell'esercizio – Applicare la normativa di settore – Applicare i principi generali per l'esercizio dell'attività di acconciatore – Individuare le operazioni relative all'avvio d'impresa	– Tecniche di comunicazione, relazione interpersonale e negoziazione – Elementi di analisi di costi-benefici, andamento servizi e vendite, segmentazione della clientela, opportunità di mercato – Elementi di marketing operativo – Normativa di riferimento in materia previdenziale, tributaria e contrattuale per l'esercizio dell'attività imprenditoriale – Normative specifiche di settore per l'avvio e l'esercizio dell'attività – Elementi di contabilità generale e di economia per la gestione aziendale – Sistema creditizio, strumenti di pagamento, agevolazioni pubbliche – Programmi informatici applicativi per la gestione contabile, amministrativa e commerciale

COMPETENZA Predisporre e gestire l'accoglienza e l'assistenza della clientela in funzione della personalizzazione del servizio.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Utilizzare modalità e tecniche per rilevare desideri/bisogni del cliente – Applicare tecniche e modalità di consulenza per creare uno stile personalizzato – Applicare metodiche per la compilazione e gestione della scheda tecnica/cliente	– Nozioni di psicologia: tecniche di counselling, di intervista e stili comunicativi – Gestione dei reclami e delle criticità di intervento – Tecniche e procedure per la compilazione e l'utilizzo della scheda tecnica

COMPETENZA Analizzare le caratteristiche e lo stato del capello e del cuoio capelluto, individuando le specificità e le tipologie di intervento.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di analisi per identificare lo stato del capello e del cuoio capelluto – Identificare inestetismi e alterazioni del cuoio capelluto e del capello – Individuare la/le tipologia/e e la/le tecniche di intervento e/o la necessità di una consulenza specialistica – Documentare gli aspetti d'analisi per formulare le scelte di trattamento	– Anatomia e fisiologia del cuoio capelluto e del capello – Fondamenti di tricologia, dermatologia e principali inestetismi del capello e della cute – Strumentazioni e metodi di analisi tricologica – Tecniche di trattamento estetico e tricologico complementare dei capelli – Normativa che disciplina produzione, confezionamento, distribuzione e vendita dei cosmetici

CNOS - FRISANCO 2021.indd 316 27/05/21 16:53

COMPETENZA Ideare ed effettuare servizi di acconciatura e di taglio e trattamento estetico della barba personalizzandoli in funzione delle esigenze della clientela e delle tendenze moda, scegliendo i prodotti cosmetici e tricologici.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare e utilizzare i prodotti cosmetici e tricologici sulla base delle loro caratteristiche chimiche, di azione e di risultato – Scegliere e combinare tecniche manuali e/o strumentali di trattamento estetico dei capelli e/o della barba personalizzato – Applicare principi e tecniche di regolazione del rapporto tra i volumi del viso e quelli dell'acconciatura – Applicare principi e tecniche di regolazione del rapporto tra i volumi del viso e il taglio della barba – Applicare la colorimetria applicata per produrre colorazioni personalizzate, sfumature, contrasti – Verificare i risultati dell'applicazione di tecniche e prodotti e applicare eventuali correttivi e adeguamenti – Applicare modalità di conservazione e stoccaggio dei prodotti cosmetici e tricologici – Fornire consigli di uso domiciliare dei prodotti – Eseguire la manutenzione ordinaria della strumentazione utilizzata – Eseguire la disinfezione di ambienti e strumenti e la sterilizzazione di strumenti	– Elementi di chimica cosmetica e cosmeceutica: tipologia, composizione, funzionalità e di applicazione dei prodotti cosmetici/tricologici – Tecniche di applicazione cosmetica – Tecniche e modalità di stoccaggio e conservazione dei prodotti cosmetici/tricologici – Colorimetria applicata – Tecniche di taglio e di acconciatura – Tecniche di taglio e trattamento estetico della barba – Metodi di disinfezione e sterilizzazione

CNOS - FRISANCO 2021.indd 317 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	12. TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico della modellazione e fabbricazione digitale (Maker Digitale) interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e degli indirizzi scelti, contribuendo al presidio del processo di creazione di prototipi realizzati con macchine additive e/o sottrattive o di prototipi elettronici per dispositivi e sensori, attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse, l'organizzazione operativa, il monitoraggio delle macchine. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - allo sviluppo del progetto, alla lavorazione, allo predisposizione di tecnologie e materiali, alla gestione dei rapporti con il cliente, alla documentazione di conformità/funzionalità e costi, alla presentazione dei prodotti.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Modellazione e prototipazione – Prototipazione elettronica
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Modellazione e prototipazione** 25.7 Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta 25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo 26.1 Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche 26.5 Fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione, prova e navigazione; orologi 26.6 Fabbricazione di strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche 27.1 Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici e di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità 27.3 Fabbricazione di cablaggi e apparecchiature di cablaggio 27.4 Fabbricazione di apparecchiature per illuminazione 27.5 Fabbricazione di apparecchi per uso domestico 27.9 Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche 28.1 Fabbricazione di macchine di impiego generale 28.2 Fabbricazione di altre macchine di impiego generale 28.3 Fabbricazione di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura 28.4 Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili 28.9 Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali 29.1 Fabbricazione di autoveicoli 29.2 Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi 29.3 Fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e loro motori 30.9 Fabbricazione di mezzi di trasporto nca 32.3 Fabbricazione di articoli sportivi 32.5 Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche 32.9 Industrie manifatturiere nca 72.19.09 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle altre scienze naturali e dell'ingegneria 74.10.30 Attività dei disegnatori tecnici 74.10.90 Altre attività di design 74.90.91 Attività tecniche svolte da periti industriali **Prototipazione elettronica** 25.7 Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta 25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo 26.1 Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche 26.5 Fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione, prova e navigazione; orologi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 318 27/05/21 16:53

	26.6 Fabbricazione di strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche 27.1 Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici e di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità 27.3 Fabbricazione di cablaggi e apparecchiature di cablaggio 27.4 Fabbricazione di apparecchiature per illuminazione 27.5 Fabbricazione di apparecchi per uso domestico 27.9 Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche 28.1 Fabbricazione di macchine di impiego generale 28.2 Fabbricazione di altre macchine di impiego generale 28.3 Fabbricazione di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura 28.4 Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili 28.9 Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali 29.1 Fabbricazione di autoveicoli 29.2 Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi 29.3 Fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e loro motori 30.9 Fabbricazione di mezzi di trasporto nca 32.3 Fabbricazione di articoli sportivi 32.5 Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche 32.9 Industrie manifatturiere nca 72.19.09 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle altre scienze naturali e dell'ingegneria 74.10.30 Attività dei disegnatori tecnici 74.10.90 Altre attività di design 74.90.91 Attività tecniche svolte da periti industriali
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Modellazione e prototipazione** 3.1.3.7.1 Disegnatori tecnici 3.1.2.3.0 Elettrotecnici 6.2.2.3.1 Attrezzisti di macchine utensili 6.3.1.1.0 Meccanici di precisione 7.2.1.1.0 Conduttori di macchine utensili automatiche e semiautomatiche industriali **Prototipazione elettronica** 3.1.3.7.1 Disegnatori tecnici 3.1.2.3.0 Elettrotecnici 3.1.3.4.0 Tecnici elettronici 7.2.7.3.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni

CNOS - FRISANCO 2021.indd 319 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, prototipazioni e pianificazione operativa di prodotto-processo nelle lavorazioni e produzioni meccaniche ADA.7.47.148 Sviluppo del disegno tecnico e del prototipo del prodotto SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Funzioni tecniche e sviluppo di prodotto ADA.25.221.714 Realizzazione di disegni tecnici
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.7.47.148 Sviluppo del disegno tecnico e del prototipo del prodotto ADA.25.221.714 Realizzazione di disegni tecnici	– Rilevare i bisogni del cliente e del mercato ideando modelli e prototipi. – Sviluppare il disegno ed elaborare il concept definendo tecnologie, strumenti, attrezzature e materiali. – Produrre documentazione tecnica di avanzamento e rendicontazione dei costi relativamente alle attività svolte e materiali di presentazione e comunicazione dei prodotti.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 320 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Modellazione e prototipazione	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione e manutenzione di impianti e macchinari ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, prototipazioni e pianificazione operativa di prodotto-processo nelle lavorazioni e produzioni meccaniche ADA.7.47.148 Sviluppo del disegno tecnico e del prototipo del prodotto SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Funzioni tecniche e sviluppo di prodotto ADA.25.221.714 Realizzazione di disegni tecnici
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.47.148 Sviluppo del disegno tecnico e del prototipo del prodotto ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate	Realizzare prototipi e manufatti in varie scale con tecnologie additive e sottrattive, programmando le macchine e gestendo le fasi di lavorazione, controllo della produzione e finitura.
ADA.7.47.148 Sviluppo del disegno tecnico e del prototipo del prodotto ADA.25.221.714 Realizzazione di disegni tecnici	Progettare componenti, manufatti e modelli attraverso l'utilizzo di software CAD 3D interpretando le indicazioni tecniche.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Prototipazione elettronica	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Manutenzione di macchine e impianti e installazione/assistenza post-vendita di macchinari ADA.7.53.954 Prototipazione di schede elettroniche
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.53.954 Prototipazione di schede elettroniche	– Collaborare alla produzione di prototipi di schede elettroniche a bassa complessità effettuando operazioni di controllo attraverso macchine di misura. – Collaborare alla produzione del firmware per dispositivi integrati a bassa complessità.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 321 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Rilevare i bisogni del cliente e del mercato ideando modelli e prototipi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare metodi per l'identificazione e comprensione delle richieste del cliente interno/esterno – Identificare le soluzioni possibili e le diverse ipotesi progettuali/costruttive – Utilizzare repository e librerie documentali – Realizzare schizzi e disegni/bozze di massima – Applicare normative di settore – Individuare materiali, strumenti, attrezzature per la progettazione/realizzazione del manufatto – Stimare i costi associati alle diverse scelte progettuali – Calcolare i costi di eventuali varianti progettuali richieste dal cliente	– Elementi fondamentali della storia dell'architettura e storia del design – Linguaggi tecnici di riferimento – Elementi di ergonomia – Materiali e prodotti settoriali: caratteristiche, mercati di riferimento, requisiti estetici, funzionali ed ergonomici – Normative settoriali – Elementi di disegno manuale – Metodi e tecniche di Creative Thinking per il Concept di prodotto – Tecniche di ascolto e di comunicazione – Tecniche di raccolta, organizzazione e gestione delle informazioni – Tecniche e tecnologie dell'Internet delle cose

CNOS - FRISANCO 2021.indd 322 27/05/21 16:53

COMPETENZA Sviluppare il disegno ed elaborare il concept definendo tecnologie, strumenti, attrezzature e materiali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Eseguire rilievi con strumenti tradizionali ed evoluti – Definire i requisiti estetici, funzionali ed ergonomici del prodotto – Configurare l'area di lavoro del software CAD in funzione del tipo di disegno da realizzare – Utilizzare i livelli per associare proprietà simili a elementi grafici aventi le stesse caratteristiche – Effettuare la vista degli elementi grafici – Creare e utilizzare librerie di simboli (blocchi) allo scopo di velocizzare il disegno di parti ripetitive – Inserire testi e quote per rendere funzionale il disegno tecnico per le successive fasi costruttive – Effettuare le operazioni di stampa/plottaggio del disegno, anche in scala, su diversi formati di carta	– Tecnologia dei materiali – Tecniche produttive di settore – Elementi di progettazione – Norme ISO, EN, UNI di rappresentazione e quotatura di disegni tecnici – Sicurezza dei sistemi informatici – Caratteristiche dei software CAD – Sistemi di coordinate cartesiane e polari – Rappresentazione in scala di particolari – Proprietà degli oggetti di un modello grafico – Libreria di oggetti grafici riutilizzabili – Procedure di archiviazione dei disegni tecnici – Caratteristiche dei diversi sistemi di stampa su carta – Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica

COMPETENZA Produrre documentazione tecnica di avanzamento e rendicontazione dei costi relativamente alle attività svolte e materiali di presentazione e comunicazione dei prodotti.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare sequenza, fasi e operazioni del ciclo di produzione – Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della rispondenza delle lavorazioni agli standard attesi – Compilare le schede di controllo e report di avanzamento delle fasi di lavorazione – Utilizzare programmi informatici per registrare le operazioni – Applicare tecniche di analisi di conformità funzionale dei prodotti – Stimare i costi di realizzazione – Redigere documentazione tecnica contenente le specifiche realizzative – Predisporre materiali di presentazione e comunicazione dei prodotti – Applicare tecniche di stesura preventivi di massima	– Tecnologia delle lavorazioni realizzate – Norme di rappresentazione di particolari – Schede istruzioni, programmi di produzione, schede di monitoraggio e di controllo della qualità – Modalità di compilazione della documentazione tecnica – Elementi di matematica finanziaria – Elementi di budgeting – Elementi di contabilità dei costi – Tecniche e strumenti di pianificazione – Applicativi per la gestione di informazioni e dati – Elementi di grafica per la comunicazione dei prodotti – Tecniche di fotografia (still life) – Tecniche di elaborazione di preventivi e consuntivi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 323 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Modellazione e prototipazione

COMPETENZA Realizzare prototipi e manufatti in varie scale con tecnologie additive e sottrattive, programmando le macchine e gestendo le fasi di lavorazione, controllo della produzione e finitura.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Leggere i disegni tecnici – Determinare i parametri tecnologici di lavorazione – Utilizzare i diversi software delle macchine digitali additive o sottrattive – Ottimizzare il programma di lavorazione – Montare e presettare i componenti delle macchine – Verificare il primo pezzo di prova – Utilizzare tecniche e strumenti per misure di parametri dimensionali, fisici, meccanici e tecnologici – Apportare eventuali modifiche in funzione del controllo qualità effettuato sul primo pezzo – Effettuare test e prove di funzionalità e resistenza – Comparare la corrispondenza tra la rappresentazione grafica digitale tridimensionale e il prototipo solido – Individuare elementi di revisione del progetto, del modello/prototipo – Rifinire il pezzo prodotto ed eventualmente realizzarne lo stampo per una produzione in serie – Utilizzare strumenti di documentazione e gestione digitale del ciclo progettuale-produttivo	– Proprietà dei materiali utilizzati: metallici, plastici, organici e compositi – Elementi di chimica, fisica e meccanica dei materiali – Normative di settore – Simbologie, grandezze e unità di misura di riferimento – Metrologia e strumenti di misura – Norme di rappresentazione di particolari meccanici – Elementi di geometria piana e solida – Elementi di trigonometria – Elementi di ergonomia e design – Tecnologia delle lavorazioni di digital manufacturing – Caratteristiche delle tecnologie additive e sottrattive – Caratteristiche tecniche degli utensili – Procedure di attrezzaggio delle macchine digitali – Software per la programmazione CN su PC – Modulistica di riferimento per la programmazione – Modulistica e reportistica per la documentazione tecnica e il controllo qualità – Metodi e strumenti di controllo – Tipologie e caratteristiche delle macchine di misura – Procedure per il controllo e collaudo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 324 27/05/21 16:53

COMPETENZA Progettare componenti, manufatti e modelli attraverso l'utilizzo di software CAD 3D interpretando le indicazioni tecniche.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Configurare l'area di lavoro del software CAD in funzione del tipo di modello 3D da realizzare – Applicare tecniche di modellizzazione – Applicare tecniche di animazione virtuale – Disegnare elementi geometrici in ambiente 3D – Modellare superfici 3D – Creare oggetti parametrici – Vincolare i singoli oggetti 3D tra di loro in modo da rispettare i gradi di libertà di movimento previsti dal progetto – Elaborare la vista di oggetti grafici tridimensionali – Applicare tecniche per ambientazione e rendering nelle presentazioni dei prodotti – Produrre la stampa digitale in 3D dei modelli realizzati – Applicare modalità di illustrazione/presentazione del prototipo/modello – Produrre i file dei modelli digitali in formato adatto alla prototipazione su diversi supporti – Applicare le metodiche del Design Thinking per progettare oggetti	– Norme ISO, EN, UNI di rappresentazione e quotatura di disegni tecnici – Principi dell'interazione uomo-macchina – Stampa 3D: tecniche, tecnologie e loro gestione – Caratteristiche dei software di modellazione 3D – Sistemi di coordinate nello spazio – Filosofia della progettazione 3D – Tecniche di progettazione e modellazione tridimensionale e Virtual Design – Prototipazione virtuale – Tecniche di costruzione di oggetti 3D – Proprietà degli oggetti grafici parametrici – Caratteristiche dei sistemi di stampa digitale 3D – Tecniche e strumenti di presentazione di un prototipo/modello – Tecnologia dell'Interaction Design applicata a sistemi interattivi – Tecniche di customizzazione del progetto e di personalizzazione del prodotto – Strumenti e tecniche per la realizzazione di plastici tecnologici

CNOS - FRISANCO 2021.indd 325 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Prototipazione elettronica

COMPETENZA Collaborare alla produzione di prototipi di schede elettroniche a bassa complessità effettuando operazioni di controllo attraverso macchine di misura.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Risolvere problemi relativi a reti elettriche in regime stazionario – Sintetizzare circuiti logici – Definire i parametri del progetto – Scegliere i componenti adatti – Utilizzare strumentazione specifica per misure e collaudo del sistema – Applicare tecniche per la produzione di prototipi o piccole serie – Utilizzare software Eda per la produzione dello schematico e del layout – Integrare nei progetti schede pre assemblate per la connettività	– Elementi di fisica di base: misure, forze – Elementi di matematica: risoluzione di sistemi di primo grado, trigonometria – Leggi fondamentali per la risoluzioni di reti elettriche – Metrologia e strumenti di misura – Proprietà e tecniche risolutive delle funzioni booleane – Componenti logico sequenziali – Caratteristiche principali dei componenti elettronici di uso comune – Architettura dei sistemi a microprocessore/microcontrollore – Ambienti di progettazione elettronica open source – Protocolli hardware di comunicazione

COMPETENZA Collaborare alla produzione del firmware per dispositivi integrati a bassa complessità.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Scomporre un problema in sottoproblemi al fine di risolverli con semplici algoritmi – Configurare e gestire l'ambiente di sviluppo – Sviluppare firmware per schede a microcontrollore – Realizzare semplici interfacce utente sugli standard I/O – Eseguire procedure di debug e di test – Interfacciare dispositivi a microcontrollore alla rete – Utilizzare software di elaborazione per trattare dati e far agire oggetti – Utilizzare reti, sensori e attuatori per connettere e far interagire oggetti, persone e ambienti	– Caratteristiche tecniche e funzionali delle reti e delle apparecchiature informatiche – Fondamenti della codifica dell'informazione – Elementi di algoritmica – Principali linguaggi di programmazione – Ambiente di sviluppo dell'architettura usata – Fondamenti del networking – Protocolli di comunicazione e interscambio – Tecniche e tecnologie dell'Internet delle cose

CNOS - FRISANCO 2021.indd 326 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	13. TECNICO DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico dell'abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, collaborando al presidio del processo di produzione di capi di abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa, attraverso l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - alla rappresentazione grafica, modellizzazione, realizzazione e riparazione di capi di abbigliamento e di prodotti tessili per la casa.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Abbigliamento – Prodotti tessili per la casa
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Abbigliamento** 14.11.00 Confezione di abbigliamento in pelle e similpelle 14.12.00 Confezione di camici, divise ed altri indumenti da lavoro 14.13.10 Confezione in serie di abbigliamento esterno 14.13.20 Sartoria e confezione su misura di abbigliamento esterno 14.14.00 Confezione di camice, T-shirt, corsetteria e altra biancheria intima 14.19.10 Confezioni varie e accessori per l'abbigliamento 14.19.29 Confezioni di abbigliamento sportivo o di altri indumenti particolari 14.20.00 Confezione di articoli in pelliccia 14.31.00 Fabbricazione di articoli di calzetteria in maglia 14.39.00 Fabbricazione di pullover, cardigan ed altri articoli simili a maglia 32.99.11 Fabbricazione di articoli di vestiario ignifughi e protettivi di sicurezza **Prodotti tessili per la casa** 13.92.10 Confezionamento di biancheria da letto, da tavola e per l'arredamento
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Abbigliamento** 2.5.5.1.3 Disegnatori di moda 6.5.3.3.1 Modellisti di capi di abbigliamento 6.5.3.4.1 Modellisti di pellicceria e di capi in pelle 6.5.3.5.1 Confezionatori e rifinitori di biancheria intima 6.5.3.2.2 Maglieristi 6.5.3.3.2 Tagliatori di capi di abbigliamento 6.5.3.5.3 Merlettai e ricamatrici a mano 6.5.3.3.4 Sarti 6.5.3.4.4 Pellicciai e sarti in pelle 6.5.3.3.5 Cappellai **Prodotti tessili per la casa** 2.5.5.1.3 Disegnatori di moda 6.5.3.5.2 Confezionatori e rifinitori di biancheria per la casa

CNOS - FRISANCO 2021.indd 327 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda PROCESSO: Produzione di prodotti di abbigliamento e per la casa SEQUENZA DI PROCESSO: Ideazione e progettazione in serie dei prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.400 Ideazione stilistica di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.432 Costruzione dei modelli di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.433 Realizzazione dei prototipi e dei campionari di prodotti di abbigliamento e per la casa SEQUENZA DI PROCESSO: Confezionamento in serie del prodotto di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.434 Sviluppo delle taglie di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.435 Taglio di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.436 Cucitura e rifinitura dei prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.437 Lavorazioni particolari - Confezionamento di cappelli in feltro ADA.8.146.438 Stiratura e controllo capi di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.439 Imbustamento di prodotti di abbigliamento e per la casa SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, confezionamento su misura e riparazione dei capi di abbigliamento ADA.8.147.440 Progettazione e confezionamento su misura del capo di abbigliamento ADA.8.147.441 Riparazione dei capi di abbigliamento SETTORE: Legno e arredo PROCESSO: Fabbricazione di mobili artigianale e in serie, restauro e tappezzeria SEQUENZA DI PROCESSO: Lavorazioni di tappezzeria e materassi ADA.9.42.127 Confezionamento di tende e drappeggi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 328 27/05/21 16:53

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.8.135.400 Ideazione stilistica di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.434 Sviluppo delle taglie di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.147.440 Progettazione e confezionamento su misura del capo di abbigliamento	Rappresentare graficamente il modello in tutti i suoi componenti, interpretando l'idea stilistica da bozze e/o schizzi di progettazione.
ADA.8.135.400 Ideazione stilistica di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.432 Costruzione dei modelli di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.433 Realizzazione dei prototipi e dei campionari di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.435 Taglio di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.436 Cucitura e rifinitura dei prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.438 Stiratura e controllo capi di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.439 Imbustamento di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.147.440 Progettazione e confezionamento su misura del capo di abbigliamento ADA.8.147.441 Riparazione dei capi di abbigliamento ADA.9.42.127 Confezionamento di tende e drappeggi	Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 329 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Abbigliamento	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda PROCESSO: Produzione di prodotti di abbigliamento e per la casa SEQUENZA DI PROCESSO: Ideazione e progettazione in serie dei prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.400 Ideazione stilistica di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.432 Costruzione dei modelli di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.433 Realizzazione dei prototipi e dei campionari di prodotti di abbigliamento e per la casa SEQUENZA DI PROCESSO: Confezionamento in serie del prodotto di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.435 Taglio di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.436 Cucitura e rifinitura dei prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.438 Stiratura e controllo capi di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.439 Imbustamento di prodotti di abbigliamento e per la casa SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, confezionamento su misura e riparazione dei capi di abbigliamento ADA.8.147.440 Progettazione e confezionamento su misura del capo di abbigliamento ADA.8.147.441 Riparazione dei capi di abbigliamento
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.8.135.400 Ideazione stilistica di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.432 Costruzione dei modelli di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.433 Realizzazione dei prototipi e dei campionari di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.435 Taglio di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.436 Cucitura e rifinitura dei prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.438 Stiratura e controllo capi di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.439 Imbustamento di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.147.440 Progettazione e confezionamento su misura del capo di abbigliamento ADA.8.147.441 Riparazione dei capi di abbigliamento	– Collaborare all'elaborazione di proposte stilistiche dei prodotti di abbigliamento corredate di specifiche tecniche. – Intervenire nella realizzazione e riparazione dei capi d'abbigliamento, anche complessi e di differenti tipologie di tessuto, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 330 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Prodotti tessili per la casa	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda PROCESSO: Produzione di prodotti di abbigliamento e per la casa SEQUENZA DI PROCESSO: Ideazione e progettazione in serie dei prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.400 Ideazione stilistica di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.432 Costruzione dei modelli di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.433 Realizzazione dei prototipi e dei campionari di prodotti di abbigliamento e per la casa SEQUENZA DI PROCESSO: Confezionamento in serie del prodotto di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.435 Taglio di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.436 Cucitura e rifinitura dei prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.438 Stiratura e controllo capi di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.439 Imbustamento di prodotti di abbigliamento e per la casa SETTORE: Legno e arredo PROCESSO: Fabbricazione di mobili artigianali e in serie, restauro e tappezzeria SEQUENZA DI PROCESSO: Lavorazioni di tappezzeria e materassi ADA.9.42.127 Confezionamento di tende e drappeggi
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.8.135.400 Ideazione stilistica di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.432 Costruzione dei modelli di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.135.433 Realizzazione dei prototipi e dei campionari di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.435 Taglio di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.436 Cucitura e rifinitura dei prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.438 Stiratura e controllo capi di abbigliamento e per la casa ADA.8.146.439 Imbustamento di prodotti di abbigliamento e per la casa ADA.9.42.127 Confezionamento di tende e drappeggi	– Collaborare all'elaborazione di proposte stilistiche dei prodotti tessili per la casa corredate di specifiche tecniche. – Intervenire nella realizzazione e riparazione dei prodotti tessili per la casa, anche complessi e di differenti tipologie di tessuto, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 331 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Rappresentare graficamente il modello in tutti i suoi componenti, interpretando l'idea stilistica da bozze e/o schizzi di progettazione.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare le tecniche del disegno di moda e di trasferimento in disegni tecnici degli elementi strutturanti – Compilare le schede tecniche del prototipo – Utilizzare metodi di sviluppo delle taglie o dei modelli – Utilizzare tecniche e strumenti informatici per la rappresentazione della figura/modello tessile – Verificare la corrispondenza tra il grafico eseguito e assemblato in carta o in tela e il figurino/prototipo proposto – Identificare le caratteristiche estetiche, funzionali, ergonomiche del prodotto	– Disciplina di denominazione ed etichettatura dei prodotti tessili, simboli di composizione e manutenzione – Marchi di garanzia e regole di fabbricazione – Principali tipi di materiali e accessori – Principi e tecniche di disegno geometrico e artistico – Software e tecniche per la rappresentazione grafica e loro modalità di utilizzo – Software e tecniche per la progettazione stilistica – Tecniche, procedure e regole per la produzione di cartamodelli e prototipi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 332 27/05/21 16:53

COMPETENZA Predisporre documenti relativi alle attività ed ai materiali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare le caratteristiche tecniche dei tessuti in base alle esigenze d'uso – Individuare i costi delle singole attività – Elaborare preventivi – Utilizzare tecniche di documentazione contabile nei diversi stadi di avanzamento lavori – Applicare tecniche di rendicontazione delle attività e dei materiali	– Schede tecniche tessili – Elementi di economia aziendale e tecniche di rilevazione dei costi, preventivistica e rendicontazione – Pianificazione del processo di lavorazione: cicli e tempi – Strumenti di documentazione di attività e materiali – Merceologia e analisi tessile per la destinazione d'uso

CNOS - FRISANCO 2021.indd 333 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO **Abbigliamento**

COMPETENZA Intervenire nella realizzazione e riparazione dei capi d'abbigliamento, anche complessi e di differenti tipologie di tessuto, assicurando gli standard di qualità previsti nelle diverse fasi di lavorazione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare le principali tecniche di cucitura ai diversi tipi di materiale tessile – Applicare le principali tecniche di riparazione dei capi di abbigliamento – Applicare tecniche di rifinitura e di stiratura – Utilizzare gli strumenti e le tecniche di base della confezione – Verificare il prodotto finito eliminando i difetti di presentazione – Verificare la corrispondenza fra figurino/modello e capo finito – Applicare le tecniche del disegno di moda e del trasferimento in disegni tecnici degli elementi strutturanti il capo di abbigliamento, gli accessori e altri prodotti moda – Predisporre etichette di denominazione secondo le normative vigenti – Compilare la reportistica tecnica prevista – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Applicare metodi per realizzare un piano di verifica – Eseguire controlli qualitativi del capo e del processo – Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti – Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute	– Caratteristiche delle attrezzature e tecniche di stiratura – Modalità di utilizzo della scheda tecnica di lavorazione/assemblaggio – Principali metodi di cucitura – Strumenti e tecniche di confezionamento – Strumenti e tecniche di rifinitura – Caratteristiche merceologiche – Simbologia di manutenzione e di composizione dei prodotti tessili – Tecniche e modalità di riparazione – Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica – Normativa di settore – Procedure e tecniche di controllo e collaudo dei capi di abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa – Procedure e metodi per il controllo di qualità e conformità del prodotto tessile – Tecniche e strumenti per il monitoraggio del piano di lavoro

COMPETENZA Collaborare all'elaborazione di proposte stilistiche dei prodotti di abbigliamento corredate di specifiche tecniche.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Rilevare i bisogni del cliente/committente e formulare la proposta stilistica – Interpretare contenuti moda culturali e professionali funzionali alla proposta sia stilistica che tecnica – Leggere le tendenze del mercato – Proporre tessuti innovativi, in coerenza con la proposta stilistica – Realizzare il cartamodello in funzione della vestibilità – Realizzare il figurino con specifica dei particolari	– Caratteristiche merceologiche dei tessuti abbigliamento e prodotto moda, loro evoluzione e funzionalità – Disciplina di denominazione ed etichettatura dei prodotti tessili – Marchi di garanzia e regole di fabbricazione – Principali innovazioni in campo tessile – Principi socio-culturali alla base dei comportamenti di consumo nell'ambito della moda – Storia del costume, della moda e tendenze dei canoni stilistici

CNOS - FRISANCO 2021.indd 334 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Prodotti tessili per la casa

COMPETENZA Intervenire nella realizzazione e riparazione dei prodotti tessili per la casa, anche complessi e di differenti tipologie di tessuto, assicurando gli standard di qualità previsti nelle diverse fasi di lavorazione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare le principali tecniche di cucitura ai diversi tipi di materiale tessile – Applicare le principali tecniche di riparazione dei prodotti tessili per la casa – Applicare tecniche di rifinitura e di stiratura del prodotto tessile della casa – Utilizzare con padronanza gli strumenti e le tecniche di base della confezione – Verificare il prodotto finito eliminando i difetti di presentazione – Verificare la corrispondenza fra modello e capo finito – Adottare metodi e strumenti per la predisposizione di un piano di verifica – Compilare la reportistica tecnica – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Applicare metodi per realizzare un piano di verifica – Eseguire controlli qualitativi del capo e del processo – Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti – Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute	– Caratteristiche delle attrezzature e tecniche di stiratura – Modalità di utilizzo della scheda tecnica di lavorazione/assemblaggio – Caratteristiche merceologiche dei tessuti, loro evoluzione e funzionalità – Principali metodi di cucitura – Strumenti e tecniche di confezionamento – Strumenti e tecniche di rifinitura – Tecniche e modalità di riparazione – Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica – Normativa di settore – Procedure e tecniche di controllo e collaudo dei capi di abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa – Procedure e metodi per il controllo di qualità e conformità del prodotto tessile – Tecniche e strumenti per il monitoraggio del piano di lavoro

COMPETENZA Collaborare all'elaborazione di proposte stilistiche dei prodotti tessili per la casa corredate di specifiche tecniche.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Definire con il cliente il modello, il tessuto e le specifiche per la realizzazione – Rilevare le misure dei prodotti da realizzare – Applicare tecniche di confezione di prodotti tessili per la casa – Rilevare i bisogni del cliente/committente coniugandoli con le opportune tecniche e tecnologie disponibili – Formulare la proposta stilistica secondo lo stile di arredamento e/o le indicazioni del progettista – Operare in coerenza con le tecnologie disponibili – Proporre tessuti innovativi, in coerenza con la proposta stilistica	– Principali tecniche di confezione di prodotti tessili per la casa – Caratteristiche merceologiche dei prodotti tessili per la casa, loro evoluzione e funzionalità – Disciplina di denominazione ed etichettatura dei prodotti tessili – Principali stili di arredo – Marchi di garanzia e regole di fabbricazione – Principali innovazioni in campo tessile – Principi socio culturali alla base dei comportamenti di consumo nell'ambito del tessile per la casa – Elementi di storia dell'architettura, del design e dei complementi tessili d'arredo

CNOS - FRISANCO 2021.indd 335 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	14. TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico delle energie rinnovabili interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo - in rapporto ai diversi ambiti di esercizio - al presidio del processo di realizzazione e funzionamento di impianti per la produzione di energie da fonti rinnovabili, in integrazione con impianti e contesto edile esistente. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - alla progettazione, al dimensionamento e all'installazione di componenti e impianti per la produzione di energia elettrica o di energia termica da fonti rinnovabili e alla collaborazione nelle fasi di collaudo, avvio e messa in funzione degli stessi.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Produzione energia elettrica – Produzione energia termica
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Produzione energia elettrica** 43.21.01 Installazione di impianti elettrici in edifici o in altre opere di costruzione (inclusa manutenzione e riparazione) 43.29.09 Altri lavori di costruzione e installazione nca **Produzione energia termica** 43.22.01 Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria (inclusa manutenzione e riparazione) in edifici o in altre opere di costruzione 43.29.09 Altri lavori di costruzione e installazione nca
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Produzione energia elettrica** 3.1.3.6.0 Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili 6.2.4.1.4 Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica **Produzione energia termica** 3.1.3.6.0 Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili 6.1.3.6.1 Idraulici nelle costruzioni civili 6.1.3.6.2 Installatori di impianti termici nelle costruzioni civili 6.2.3.5.1 Riparatori e manutentori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 336 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione strategica, programmazione e controllo della produzione ADA.25.219.708 Programmazione della produzione ADA.25.219.709 Controllo della produzione SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici e simili ADA.7.56.166 Installazione/manutenzione di impianti fotovoltaici e/o minieolici SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e simili ADA.7.57.884 Installazione/manutenzione di impianti a biomassa ADA.7.57.885 Installazione/manutenzione di impianti geotermici a pompa di calore
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.7.56.166 Installazione / manutenzione di impianti fotovoltaici e/o minieolici ADA.7.57.884 Installazione / manutenzione di impianti a biomassa ADA.7.57.885 Installazione / manutenzione di impianti geotermici a pompa di calore ADA.25.219.708 Programmazione della produzione ADA.25.219.709 Controllo della produzione	– Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto di produzione di energia in base alle specifiche progettuali, predisponendo la reportistica ai fini del collaudo e della corrispondenza agli standard di riferimento. – Integrare impianti per la produzione di energie rinnovabili con impianti e coibentazioni edilizie esistenti.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 337 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Produzione energia elettrica	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione e programmazione impiantistica ADA.7.272.957 Progettazione impianti FER (Fonti energetiche rinnovabili) SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici e simili ADA.7.56.166 Installazione/manutenzione di impianti fotovoltaici e/o minieolici
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.7.272.957 Progettazione impianti FER (Fonti energetiche rinnovabili) ADA.7.56.166 Installazione/manutenzione di impianti fotovoltaici e/o minieolici	– Realizzare impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di realizzazione e/o manutenzione e curandone gli aspetti organizzativi e documentativi. – Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di impianti fotovoltaici, idroelettrici ed eolici di piccola potenza.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Produzione energia termica	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione e programmazione impiantistica ADA.7.272.957 Progettazione impianti FER (Fonti energetiche rinnovabili) SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e simili ADA.7.57.884 Installazione/manutenzione di impianti a biomassa ADA.7.57.885 Installazione/manutenzione di impianti geotermici a pompa di calore
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.7.272.957 Progettazione impianti FER (Fonti energetiche rinnovabili) ADA.7.57.884 Installazione / manutenzione di impianti a biomassa ADA.7.57.885 Installazione / manutenzione di impianti geotermici a pompa di calore	– Realizzare impianti per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di realizzazione e/o manutenzione e curandone gli aspetti organizzativi e documentativi. – Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di impianti a biomassa e geotermia di piccola potenza.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 338 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto di produzione di energia in base alle specifiche progettuali, predisponendo la reportistica ai fini del collaudo e della corrispondenza agli standard di riferimento.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare metodiche di installazione proprie dei settori elettrico e termoidraulico – Utilizzare strumenti di analisi dei sistemi energetici e degli impianti tecnologici – Utilizzare sistemi informatici per la rendicontazione dei flussi di materiali e attrezzature in entrata e in uscita – Compilare documentazione tecnica dell'impianto realizzato – Effettuare l'avvio dell'impianto di produzione in integrazione con quello esistente – Applicare procedure di individuazione delle anomalie	– Sistemi informativi per la gestione degli impianti tecnologici – Tecniche di lettura e interpretazione delle specifiche progettuali e individuazione di eventuali difformità – Elementi di elettrotecnica: interfacciamento tra sistemi in corrente continua e corrente alternata – Elementi di fisica e chimica: processi di combustione e principi stechiometrici – Tecnologia dei materiali per la coibentazione – Norme CEI, UNI e legislazione vigente in materia – Equazioni e sistemi di equazioni di primo grado e metodi di analisi matematica – Documentazione tecnica dell'impianto: libretto di impianto, dichiarazione di conformità, incentivi a norma di legge – Reporting di intervento sulle anomalie

CNOS - FRISANCO 2021.indd 339 27/05/21 16:53

COMPETENZA Integrare impianti per la produzione di energie rinnovabili con impianti e coibentazioni edilizie esistenti.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di analisi della dispersione energetica – Utilizzare strumenti di misura della dispersione energetica – Applicare tecniche di interazione con l'involucro edilizio ripristinandone le caratteristiche preesistenti – Eseguire l'interfacciamento tra impianti energetici di vecchia e nuova generazione	– Elementi di termotecnica: termografia a raggi infrarossi, blower door test – Tecnologia dei materiali edili: muratura in calcestruzzo, mattoni, cross-lam e x-lam – Strumenti di misura e attrezzature propri della bioedilizia – Building automation applicata agli edifici a risparmio energetico – Tecnologia dei materiali per la coibentazione

CNOS - FRISANCO 2021.indd 340 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Produzione energia elettrica

COMPETENZA Realizzare impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di realizzazione e/o manutenzione e curandone gli aspetti organizzativi e documentativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Leggere disegni tecnici – Interpretare i dati climatici e ambientali del sito d'installazione degli impianti – Applicare metodiche di installazione proprie degli impianti eolici e fotovoltaici – Eseguire il cablaggio dei componenti di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili – Proporre piani di miglioramento dell'installazione rispetto al progetto adottato inizialmente – Sostituire la componentistica – Individuare le modalità di programmazione della manutenzione ordinaria a carico del committente	– Norme di rappresentazione di disegni impiantistici – Tecniche di installazione e verifica di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili – Tecnologia degli impianti di produzione, trasformazione e trasporto di energia elettrica e relativa componentistica – Climatologia applicata al settore tecnologico – Caratteristiche dei materiali conduttori e semiconduttori – Building automation applicata all'impianto elettrico da fonti rinnovabili – Sistemi informativi per la gestione e il monitoraggio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili – Tecnologia di costruzione dei componenti degli impianti fotovoltaici: modulo, inverter, sistemi di accumulo – Tecnologia di costruzione dei componenti degli impianti idroelettrici: turbina e alternatore – Tecnologia di costruzione dei componenti degli impianti eolici: rotore, struttura fisica, connessione alla rete elettrica

COMPETENZA Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di impianti fotovoltaici, idroelettrici ed eolici di piccola potenza.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Utilizzare strumenti di analisi dei sistemi energetici e degli impianti fotovoltaici, idroelettrici ed eolici – Applicare tecniche di simulazione dell'impianto tecnologico per una scelta efficace del mix tecnologico da utilizzare – Identificare le tipologie di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili in relazione ai parametri prescelti – Elaborare lo schema dell'impianto per produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili – Effettuare il dimensionamento dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili	– Tecniche e strumenti di disegno CAD – Calcolo della resa energetica dell'impianto – Software specifici per il calcolo della produzione di energia elettrica – Norme e tecniche di installazione – Elementi del modello BIM per l'installazione degli impianti – Parametri quantitativi tipici degli impianti fotovoltaici, idroelettrici ed eolici: potenza elettrica ed energia – Grandezze matematico-fisiche tipiche degli impianti fotovoltaici, idroelettrici ed eolici: rese energetiche, tolleranze, dispersioni

CNOS - FRISANCO 2021.indd 341 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Produzione energia termica

COMPETENZA Realizzare impianti per la produzione di energia termica sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di realizzazione e/o manutenzione dell'impianto e curandone gli aspetti organizzativi e documentativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Leggere il disegno tecnico di montaggio dell'impianto biomassa, solare termico e geotermia di piccola potenza – Interpretare i dati climatici e ambientali del sito d'installazione degli impianti di produzione di energia termica – Applicare metodiche di installazione proprie del settore termoidraulico – Eseguire il montaggio dei componenti di impianti per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili – Proporre piani di miglioramento dell'installazione rispetto al progetto adottato inizialmente – Sostituire la componentistica – Individuare le modalità di programmazione della manutenzione ordinaria a carico del committente	– Norme di rappresentazione di disegni impiantistici – Tecniche di installazione e verifica di impianti di produzione di energia termica a fonti rinnovabili – Tecnologia degli impianti di produzione, trattamento e fruizione di energia termica e relativa componentistica – Climatologia applicata al settore tecnologico – Caratteristiche dei materiali isolanti termici – Building automation applicata all'impianto termoidraulico a energie rinnovabili – Sistemi informativi per la gestione e il monitoraggio di impianti di produzione di energia termica da fonti rinnovabili – Tecnologia di costruzione dei componenti degli impianti a biomassa: camere di combustione, pompe di ricircolo, valvolame – Tecnologia di costruzione dei componenti degli impianti solari termici: collettori, vasi di espansione, coibentazione – Tecnologia di costruzione dei componenti degli impianti geotermici: pompe di calore, sonde, centraline

COMPETENZA Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di impianti a biomassa, solare termico e geotermia di piccola potenza.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Utilizzare strumenti di analisi dei sistemi energetici a biomassa, solare termico e geotermia – Applicare tecniche di simulazione dell'impianto tecnologico per una scelta efficace del mix tecnologico da utilizzare – Identificare le tipologie di impianti di produzione di energia termica da fonti rinnovabili in relazione ai parametri prescelti – Elaborare lo schema dell'impianto per produzione di energia termica da fonti rinnovabili – Effettuare il dimensionamento dell'impianto di produzione di energia termica da fonti rinnovabili	– Tecniche e strumenti di disegno CAD – Calcolo della resa energetica dell'impianto – Software specifici per il calcolo della produzione di energia termica – Norme e tecniche di installazione – Elementi del modello BIM per l'installazione degli impianti – Parametri quantitativi tipici degli impianti a biomassa, solare termico e geotermia: entalpia, entropia, rapporti stechiometrici – Elementi di Termofluidodinamica – Grandezze matematico-fisiche tipiche degli impianti a biomassa, solare termico e geotermia: calorie, differenziali di temperatura – Scienze della terra: tecnologia del materiale della crosta terrestre, serbatoio, fluido

CNOS - FRISANCO 2021.indd 342 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	15. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DEI MATERIALI LAPIDEI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico delle lavorazioni dei materiali lapidei interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo al presidio del processo di realizzazione del manufatto lapideo, attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse materiali e tecnologiche e il monitoraggio del risultato nell'ottica di miglioramento continuo. Possiede competenze funzionali alla predisposizione della documentazione tecnica, all'ideazione e realizzazione dei modelli, alla decorazione e alla posa in opera dei materiali lapidei.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	23.70.20 Lavorazione artistica del marmo e di altre pietre affini, lavori in mosaico
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	6.1.1.2.0 Tagliatori e levigatori di pietre, scalpellini e marmisti
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre PROCESSO: Taglio e lavorazione di materiali lapidei SEQUENZA DI PROCESSO: Lavori di finitura, stoccaggio e imballaggio ADA.3.100.297 Lavorazioni di finitura superficiale di materiale lapideo SEQUENZA DI PROCESSO: Taglio e lavorazione artigianale di materiali lapidei ADA.3.101.299 Lavorazioni artigianali di pietre e marmi

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE	
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.3.100.297 Lavorazioni di finitura superficiale di materiale lapideo	– Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione e posa in opera dei materiali lapidei, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi. – Realizzare la decorazione del materiale lapideo, le correlate operazioni tradizionali e moderne-innovative, in rapporto alle specifiche progettuali e alle richieste del cliente.
ADA.3.101.299 Lavorazioni artigianali di pietre e marmi	Collaborare nell'ideazione e realizzazione del modello del manufatto lapideo scegliendo soluzioni tecniche e stilistiche.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 343 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione e posa in opera dei materiali lapidei, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Formulare proposte di miglioramento degli standard di lavorazione – Applicare tecniche di lavorazione e posa in opera dei materiali/prodotti lapidei – Applicare criteri di valutazione estetica e tecnica del manufatto/prodotto – Applicare metodi per realizzare un piano di verifica – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Compilare la reportistica tecnica prevista – Eseguire controlli qualitativi del manufatto e del processo – Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti – Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute	– Caratteristiche tecniche e geologiche dei materiali lapidei, loro classificazione e proprietà – Tipologie e impieghi dei prodotti lapidei – Fasi, strumenti e procedure di lavorazione dei materiali lapidei – Stili, tecniche e tecnologie tradizionali e innovative di lavorazione dei materiali lapidei – Evoluzione e tendenze del gusto e della moda del settore delle lavorazioni lapidee – Documentazione tecnica e specifiche tecniche – Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità – Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica – Strumenti di misura e verifica – Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo – Normative e standard di riferimento

CNOS - FRISANCO 2021.indd 344 27/05/21 16:53

COMPETENZA Realizzare le decorazione del materiale lapideo, le correlate operazioni tradizionali e moderne-innovative, in rapporto alle specifiche progettuali e alle richieste del cliente.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Utilizzare tecniche, tecnologie e strumenti tradizionali e moderni-innovativi di decorazione – Identificare le modalità di lavorazione e le soluzioni tecnico-stilistiche adeguate al prodotto atteso – Applicare criteri di valutazione tecnica ed estetica delle diverse tipologie di decorazione – Individuare tendenze e interessi del mercato – Applicare tecniche di finitura decorativa	– Materiali e strumenti per la decorazione dei prodotti lapidei grezzi e manufatti – Elementi di storia della decorazione della/sulla pietra – Fattori e modelli stilistici – Tecniche tradizionali e moderne-innovative di decorazione del settore lapideo: incisione, intarsio, tarsia, policromia, elementi applicati, pittura, macchia aperta – Tecniche di restauro e ricostruzione – Strategie di rappresentazione e sviluppo di un'idea creativa

COMPETENZA Collaborare nell'ideazione e realizzazione del modello del manufatto lapideo scegliendo soluzioni tecniche e stilistiche.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche e strumenti manuali e informatici per la realizzazione dei disegni – Applicare codici del linguaggio visivo e grafico – Applicare criteri di valutazione tecnica ed estetica del prodotto – Applicare criteri e metodi di analisi degli stili e delle tendenze del settore lapideo – Scegliere materiali da utilizzare – Utilizzare sistemi informatizzati e software dedicati – Applicare tecniche di lavorazione e realizzazione del modello del manufatto	– Elementi di storia dell'arte, dell'architettura e del design delle lavorazioni in pietra – Scultura classica, moderna e religiosa, arte funeraria – Complementi di arredo, pavimenti rivestimenti e mosaici – Tipologie di manufatti/beni artistici in materiale lapideo – Tecniche di disegno grafico libero, disegno artistico e tecnico – Strategie di rappresentazione e sviluppo di una idea creativa – Computer design, software e nuove tecnologie per la modellazione dei manufatti – Processo di rendering e prototipizzazione di modelli e stampi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 345 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	16. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DEL FERRO E METALLI NON NOBILI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico delle lavorazioni del ferro e metalli non nobili interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo al presidio del processo di realizzazione del manufatto, attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse materiali e tecnologiche, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato. Possiede competenze funzionali all'ideazione, realizzazione, montaggio, installazione, rifinitura del manufatto.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Fabbricazione, montaggio, installazione di manufatti e oggetti di lattoneria – Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o altri metalli non nobili
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Fabbricazione, montaggio, installazione di manufatti e oggetti di lattoneria** 25.11.00 Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture **Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o altri metalli non nobili** 25.11.00 Fabbricazione di strutture metalliche e parti assemblate di strutture
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Fabbricazione, montaggio, installazione di manufatti e oggetti di lattoneria** 6.2.1.3.1 Lattonieri e calderai **Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o altri metalli non nobili** 6.2.2.1.1 Fabbri

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazione artigianale metalli SEQUENZA DI PROCESSO: Fabbricazione e montaggio/installazione di manufatti e oggetti di lattoneria ADA.7.91.274 Fabbricazione di manufatti e oggetti di lattoneria ADA.7.91.275 Montaggio/installazione di manufatti di lattoneria SEQUENZA DI PROCESSO: Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o di altri metalli non nobili ADA.7.93.278 Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o di altri metalli non nobili
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.7.91.274 Fabbricazione di manufatti e oggetti di lattoneria ADA.7.93.278 Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o di altri metalli non nobili	Collaborare all'ideazione e realizzazione del modello di manufatti e oggetti in ferro e/o di metalli non nobili, scegliendo le soluzioni tecniche e stilistiche.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 346 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Fabbricazione, montaggio, installazione di manufatti e oggetti di lattoneria	
CORRELLAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazione artigianale metalli SEQUENZA DI PROCESSO: Fabbricazione e montaggio/installazione di manufatti e oggetti di lattoneria ADA.7.91.274 Fabbricazione di manufatti e oggetti di lattoneria ADA.7.91.275 Montaggio/installazione di manufatti di lattoneria
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.91.274 Fabbricazione di manufatti e oggetti di lattoneria ADA.7.91.275 Montaggio/installazione di manufatti di lattoneria	Intervenire nella fabbricazione, montaggio/installazione di manufatti e oggetti di lattoneria assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o altri metalli non nobili	
CORRELLAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazione artigianale metalli SEQUENZA DI PROCESSO: Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o di altri metalli non nobili ADA.7.93.278 Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o di altri metalli non nobili
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.93.278 Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o di altri metalli non nobili	Intervenire nella lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o di altri materiali non nobili, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 347 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Collaborare all'ideazione e realizzazione del modello di manufatti e oggetti in ferro e/o di metalli non nobili, scegliendo le soluzioni tecniche e stilistiche.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche e strumenti manuali e informatici per la realizzazione dei disegni – Applicare codici del linguaggio visivo e grafico – Applicare criteri di valutazione tecnica ed estetica del prodotto – Applicare criteri e metodi di analisi degli stili e delle tendenze della lavorazione del ferro e dei metalli non nobili – Scegliere materiali da utilizzare – Elaborare preventivi – Cogliere, analizzare e interpretare le richieste del cliente – Utilizzare sistemi informatizzati e software dedicati – Applicare tecniche di lavorazione e realizzazione del modello del manufatto – Utilizzare strumenti di misura	– Elementi di storia dell'arte, dell'architettura e del design delle lavorazioni in ferro – Tipologie di manufatti/beni artistici in ferro e dei metalli non nobili – Tecniche di disegno grafico libero, disegno artistico e tecnico – Tecniche di preventivistica – Strategie di rappresentazione e sviluppo di una idea creativa – Computer design, software e nuove tecnologie per la modellazione dei manufatti – Processo di rendering e prototipizzazione di modelli e stampi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 348 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Fabbricazione, montaggio, installazione di manufatti e oggetti di lattoneria

COMPETENZA	
Intervenire nella fabbricazione, montaggio/installazione di manufatti e oggetti di lattoneria assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Formulare proposte di miglioramento degli standard di fabbricazione, montaggio/installazione – Applicare tecniche di fabbricazione, rifinitura, montaggio/installazione di manufatti e oggetti di lattoneria – Applicare metodi per realizzare un piano di verifica – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Compilare la reportistica tecnica prevista – Eseguire controlli qualitativi del manufatto e del processo – Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti – Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute	– Caratteristiche tecniche dei materiali in ferro, loro classificazione e proprietà – Tipologie e impieghi dei prodotti di lattoneria – Fasi, strumenti e procedure di fabbricazione, rifinitura, montaggio/installazione di manufatti e oggetti di lattoneria – Stili, tecniche e tecnologie tradizionali e innovative di lavorazione di manufatti e oggetti di lattoneria – Documentazione tecnica e specifiche tecniche della fabbricazione e montaggio/installazione di manufatti e oggetti di lattoneria – Tecniche di taglio, saldatura, rifinitura, montaggio/installazione di manufatti e oggetti di lattoneria – Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica – Strumenti di misura e verifica – Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo – Normative e standard di riferimento

CNOS - FRISANCO 2021.indd 349 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o altri metalli non nobili

COMPETENZA	
Intervenire nella lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o di altri materiali non nobili, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Formulare proposte di miglioramento degli standard di lavorazione – Applicare tecniche di lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o di altri materiali non nobili – Applicare tecniche di rifinitura artigianale/artistica in ferro e/o di altri materiali non nobili – Applicare tecniche di montaggio – Applicare metodi per realizzare un piano di verifica – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Compilare la reportistica tecnica prevista – Eseguire controlli qualitativi del manufatto e del processo – Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti – Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute	– Caratteristiche tecniche dei materiali in ferro, loro classificazione e proprietà – Tipologie e impieghi dei prodotti in ferro e/o di altri materiali non nobili – Fasi, strumenti e procedure di lavorazione artigianale / artistica in ferro e/o di altri materiali non nobili – Stili, tecniche e tecnologie tradizionali e innovative di lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o di altri materiali non nobili – Documentazione tecnica e specifiche tecniche della lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o di altri materiali non nobili – Tecniche di lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o di altri materiali non nobili – Tecniche di tracciatura, taglio, foratura, saldatura, montaggio – Tecniche di rifinitura artigianale/artistica in ferro e/o di altri materiali non nobili – Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica – Strumenti di misura e verifica – Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo – Normative e standard di riferimento

CNOS - FRISANCO 2021.indd 350 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	17. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DELL'ORO E DEI METALLI PREZIOSI O AFFINI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico delle lavorazioni dell'oro e dei metalli preziosi o affini interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo al presidio del processo di produzione di manufatti in metallo prezioso o affine/alternativo, attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse materiali e tecnologiche e il monitoraggio del risultato nell'ottica di miglioramento continuo. Possiede competenze funzionali alla predisposizione della documentazione tecnica, all'ideazione e realizzazione dei modelli, all'incastonatura di pietre e alla rifinitura degli oggetti.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	32.12.10 Fabbricazione di oggetti di gioielleria e oreficeria in metalli preziosi o rivestiti di metalli preziosi 32.12.20 Lavorazione di pietre preziose e semipreziose per gioielleria e per uso industriale 32.13.09 Fabbricazione di bigiotteria e articoli simili nca
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	6.3.1.6.1 Orafi 6.3.1.6.2 Addetti alla lavorazione di pietre preziose e dure 6.3.1.6.3 Addetti alla lavorazione di bigiotteria
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazione di metalli preziosi e produzione di gioielli e orologi SEQUENZA DI PROCESSO: Lavorazione di metalli preziosi e realizzazione di gioielli ADA.7.89.270 Produzione di semilavorati di metalli preziosi ADA.7.89.271 Progettazione e realizzazione del manufatto orafo ADA.7.89.272 Incassatura/incastonatura di materiali gemmologici

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.7.89.270 Produzione di semilavorati di metalli preziosi ADA.7.89.271 Progettazione e realizzazione del manufatto orafo	Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione dell'oro e dei metalli preziosi o affini/alternativi, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.
ADA.7.89.271 Progettazione e realizzazione del manufatto orafo	Collaborare nell'ideazione e realizzazione del modello del manufatto orafo, in metallo prezioso o affine/alternativo, scegliendo le soluzioni tecniche e stilistiche.
ADA.7.89.272 Incassatura / incastonatura di materiali gemmologici	Realizzare l'incassatura/incastonatura delle pietre preziose nella struttura metallica, effettuando la rifinitura dell'oggetto e correggendo le eventuali imperfezioni.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 351 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione dell'oro e dei metalli preziosi o affini/alternativi, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Formulare proposte di miglioramento degli standard di lavorazione – Applicare tecniche di predisposizione della lega e di semilavorati – Applicare tecniche di realizzazione dei manufatti in metallo prezioso o affine/alternativo – Applicare criteri di valutazione estetica e tecnica del manufatto/prodotto – Utilizzare files per la produzione e l'industrializzazione del prodotto – Applicare metodi per realizzare un piano di verifica – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Compilare la reportistica tecnica prevista – Eseguire controlli qualitativi del prodotto e del processo – Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti – Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute	– Fasi, strumenti e procedure di lavorazione dei metalli preziosi e affini – Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità – Tipologie e caratteristiche dei metalli preziosi o affini/alternativi – Stili di lavorazione e trattamenti di oreficeria e gioielleria – Evoluzione e tendenze del gusto e della moda del settore orafo-gioielliero – Materiali e tecniche innovative di lavorazione dei gioielli – Documentazione e specifiche tecniche – Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica – Strumenti di misura e verifica – Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo – Normative e standard di riferimento

CNOS - FRISANCO 2021.indd 352 27/05/21 16:53

COMPETENZA Collaborare nell'ideazione e realizzazione del modello del manufatto orafo, in metallo prezioso o affine/alternativo, scegliendo le soluzioni tecniche e stilistiche.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche e strumenti manuali e informatici per la realizzazione dei disegni – Applicare codici del linguaggio visivo e grafico – Applicare criteri di valutazione estetica del prodotto – Applicare criteri e metodi di analisi degli stili e delle tendenze del settore orafo-gioielliero – Scegliere accostamenti e materiali da utilizzare – Utilizzare sistemi informatizzati e software dedicati – Applicare tecniche di lavorazione e realizzazione del modello del manufatto	– Storia e tecniche dell'arte, stili e design - roto tipizzazione - gioielleria e dell'oreficeria – Tipologie di manufatti/beni artistici in metallo prezioso – Tecniche di disegno grafico libero, disegno tecnico e tecniche di rappresentazione computerizzata – Rilievi grafici e fotografici – Tecniche di raffigurazione e presentazione grafica dei modelli / prodotti e strutture visive, bidimensionali e tridimensionali – Strategie di rappresentazione e sviluppo di una idea creativa – Elementi di teoria del colore, colorazione di superfici metalliche e accostamenti cromatici in base alle forme e ai volumi – Computer design, software e nuove tecnologie per la modellazione dei manufatti – Processo di rendering e prototipizzazione di modelli e stampi

COMPETENZA Realizzare l'incassatura/incastonatura delle pietre preziose nella struttura metallica, effettuando la rifinitura dell'oggetto e correggendo le eventuali imperfezioni.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche e procedure di predisposizione del materiale gemmologico – Applicare tecniche e procedure di incassatura/incastonatura delle gemme nella struttura metallica – Effettuare la rifinitura dell'oggetto e la correzione di eventuali imperfezioni – Effettuare la lucidatura finale dell'oggetto – Applicare criteri di valutazione estetica e tecnica del manufatto/prodotto	– Tipologie delle pietre preziose – Materiali adesivi e di lavaggio – Tecniche e strumenti di predisposizione e incassatura/incastonatura del materiale gemmologico – Evoluzione e tendenze del gusto e della moda del settore orafo-gioielliero – Materiali e tecniche innovative di lavorazione dei gioielli – Tecniche di disposizione delle pietre sul gioiello, incisione decorativa, colorazione dei vari tipi di pietre e trattamenti di rifinitura dei gioielli – Materiali e tecniche innovative di lavorazione dei gioielli – Evoluzione e tendenze del gusto e della moda del settore orafo-gioielliero

CNOS - FRISANCO 2021.indd 353 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	18. TECNICO DELLE LAVORAZIONI DI PELLETERIA
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico delle lavorazioni di pelletteria interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo al presidio del processo di realizzazione degli articoli di pelletteria, attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse materiali e tecnologiche e il monitoraggio del risultato nell'ottica di miglioramento continuo. Possiede competenze funzionali alla predisposizione della documentazione tecnica, alla progettazione e realizzazione di modelli e prototipi e alla lavorazione di articoli di pelletteria.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	15.12 Fabbricazione di articoli da viaggio, borse e simili, pelletteria e selleria 15.20.10 Fabbricazione di calzature 15.20.20 Fabbricazione di parti in cuoio per calzature 95.23.00 Riparazione di calzature e articoli da viaggio in pelle, cuoio o in altri materiali simili
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	6.5.4.3.1 Modellisti di pelletteria 6.5.4.3 Valigiai, borsettieri e professioni assimilate (anche su articoli di similpelle e stoffa) 6.5.4.3.4 Pellettieri
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda PROCESSO: Lavorazione pelle e fabbricazione calzature e articoli in pelle SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione in serie di articoli di pelletteria ADA.8.157.496 Taglio e preparazione dei componenti esterni ed interni di articoli di pelletteria ADA.8.157.497 Montaggio di articoli di pelletteria ADA.8.157.499 Finissaggio di articoli di pelletteria SEQUENZA DI PROCESSO: Ideazione e progettazione di calzature e articoli di pelletteria ADA.8.148.444 Sviluppo dei modelli di articoli di pelletteria con metodo tradizionale o informatizzato ADA.8.148.446 Realizzazione di prototipi di pelletteria SEQUENZA DI PROCESSO: Confezionamento in serie di calzature ADA.8.156.483 Sviluppo delle taglie e delle forme delle calzature ADA.8.156.484 Taglio dei pellami e altro materiale per la produzione delle calzature ADA.8.156.485 Preparazione per la giunteria delle calzature ADA.8.156.486 Orlatura delle calzature ADA.8.156.487 Montaggio delle calzature ADA.8.156.488 Finissaggio delle calzature ADA.8.156.878 Preparazione del fondo (suola, soletta e tacco) calzature SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, confezionamento e riparazione di articoli di pelletteria e calzature (lavorazione "a mano" e su misura) ADA.8.158.503 Confezionamento su misura di articoli di pelletteria ADA.8.158.504 Riparazione di articoli di pelletteria e calzaturieri

CNOS - FRISANCO 2021.indd 354 27/05/21 16:53

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.8.156.483 Sviluppo delle taglie e delle forme delle calzature ADA.8.156.484 Taglio dei pellami e altro materiale per la produzione delle calzature ADA.8.156.485 Preparazione per la giunteria delle calzature ADA.8.156.486 Orlatura delle calzature ADA.8.156.487 Montaggio delle calzature ADA.8.156.488 Finissaggio delle calzature ADA.8.156.878 Preparazione del fondo (suola, soletta e tacco) ADA.8.157.496 Taglio e preparazione dei componenti esterni ed interni di articoli di pelletteria ADA.8.157.497 Montaggio di articoli di pelletteria ADA.8.157.499 Finissaggio di articoli di pelletteria ADA.8.158.503 Confezionamento su misura di articoli di pelletteria ADA.8.158.504 Riparazione di articoli di pelletteria e calzaturieri	Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione di pelletteria, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.
ADA.8.148.444 Sviluppo dei modelli di articoli di pelletteria con metodo tradizionale o informatizzato ADA.8.148.446 Realizzazione di prototipi di pelletteria	Collaborare alla progettazione e realizzazione di modelli e prototipi di articoli di pelletteria, sulla base degli input stilistici e delle specifiche tecniche e in rapporto al processo di industrializzazione.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 355 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione di pelletteria, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare anomalie e segnalare non conformità / inefficienze / carenze di prodotto / servizio – Formulare proposte di miglioramento degli standard di lavorazione – Applicare tecniche di preparazione del materiale e delle componenti di un prodotto di pelletteria – Applicare tecniche di realizzazione dei manufatti di pelletteria – Applicare criteri di valutazione estetica e tecnica del manufatto/prodotto – Utilizzare file per la produzione e l'industrializzazione del prodotto – Elaborare schede tecniche – Applicare metodi per realizzare un piano di verifica – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Compilare la reportistica tecnica prevista – Eseguire controlli qualitativi del manufatto e del processo – Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti – Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute	– Fasi, strumenti e procedure di lavorazione dei materiali e dei prodotti di pelletteria – Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità – Tipologie e caratteristiche dei materiali di pelletteria – Standard di qualità del prodotto e di lavorazione – Evoluzione e tendenze del gusto e della moda del settore della pelletteria – Materiali e tecniche innovative di lavorazione degli articoli di pelletteria – Documentazione e specifiche tecniche – Stili di lavorazione e di rifinitura e confezionamento degli articoli di pelletteria – Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica – Strumenti di misura e verifica – Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo – Normative e standard di riferimento

CNOS - FRISANCO 2021.indd 356 27/05/21 16:53

COMPETENZA Collaborare alla progettazione e realizzazione di modelli e prototipi di articoli di pelletteria, sulla base degli input stilistici e delle specifiche tecniche e in rapporto al processo di industrializzazione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare le soluzioni tecnologiche di riproduzione per la realizzazione del prodotto di pelletteria – Individuare i requisiti tecnico-strutturali del prodotto di pelletteria e delle singoli componenti – Applicare procedure di codifica dell'input stilistico dei prodotti di pelletteria per l'elaborazione del modello – Applicare tecniche di elaborazione del modello di pelletteria, in piano su cartoncino e con sistema informatizzato (CAD) – Realizzare la prova in carta per la verifica del modello di pelletteria – Applicare criteri di valutazione estetica del prodotto – Applicare criteri e metodi di analisi degli stili e delle tendenze del settore della pelletteria	– Storia e tecniche dell'arte, stili e design contemporanei del settore della pelletteria – Tipologie di manufatti/prodotti di pelletteria – Tecniche e sistemi di elaborazione del modello di pelletteria – Strategie di rappresentazione e sviluppo di un'idea creativa – Computer design, software e nuove tecnologie per la modellazione dei manufatti – Processi e tecnologie per la messa in produzione e fabbricazione dei prodotti di pelletteria – Standard prestazionali dei materiali di pelletteria – Materiale ed elementi del campionario degli articoli di pelletteria

CNOS - FRISANCO 2021.indd 357 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	19. TECNICO DELLE LAVORAZIONI TESSILI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico delle lavorazioni tessili interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo alla gestione del processo di progettazione e produzione di tessuti attraverso la predisposizione della documentazione tecnica d'appoggio, l'individuazione delle caratteristiche delle materie prime, delle diverse tipologie di tessuto e delle correlate modalità di lavorazione, il monitoraggio del risultato nell'ottica di miglioramento continuo. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - alla realizzazione di disegni tecnici, prototipi e articoli di campionario, all'esecuzione delle prove di laboratorio e delle analisi merceologiche, al controllo di qualità del prodotto e all'ottimizzazione del processo produttivo.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Produzione – Sviluppo prodotto
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Produzione** 13.20.00 Tessitura 13.30.00 Finissaggio dei tessili 13.91.00 Fabbricazione di tessuti a maglia 13.92.20 Fabbricazione di articoli in materie tessili nca 13.96.20 Fabbricazione di altri articoli tessili tecnici ed industriali **Sviluppo prodotto** 13.20.00 Tessitura 13.30.00 Finissaggio dei tessili 13.91.00 Fabbricazione di tessuti a maglia 13.92.20 Fabbricazione di articoli in materie tessili nca 13.96.20 Fabbricazione di altri articoli tessili tecnici ed industriali
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Produzione** 3.1.3.7.2 Disegnatori tessili 6.3.3.2.1 Artigiani di prodotti tessili artistici lavorati a mano 6.5.3.1.0 Preparatori di fibre 6.5.3.2.1 Tessitori 6.5.3.2.2 Maglieristi 6.5.3.2.3 Tintori e addetti al trattamento chimico dei tessuti 7.2.6.2.0 Addetti a telai meccanici e a macchinari per la tessitura e la maglieria 7.2.6.4.0 Addetti ai macchinari per il trattamento di pulitura a secco, candeggio e tintura di filati e tessuti industriali 7.2.6.5.0 Addetti a macchinari per la stampa dei tessuti **Sviluppo prodotto** 3.1.3.7.2 Disegnatori tessili 6.3.3.2.1 Artigiani di prodotti tessili artistici lavorati a mano 6.5.3.1.0 Preparatori di fibre 6.5.3.2.1 Tessitori 6.5.3.2.2 Maglieristi 6.5.3.2.3 Tintori e addetti al trattamento chimico dei tessuti 7.2.6.2.0 Addetti a telai meccanici e a macchinari per la tessitura e la maglieria 7.2.6.4.0 Addetti ai macchinari per il trattamento di pulitura a secco, candeggio e tintura di filati e tessuti industriali 7.2.6.5.0 Addetti a macchinari per la stampa dei tessuti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 358 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda PROCESSO: Produzione di fibre e tessuti SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di tessuti naturali e tecnici (fasi di tessitura, finissaggio e confezionamento) ADA.8.170.548 Tessitura di pezze su telaio tradizionale e su telaio jacquard ADA.8.170.549 Tessitura a maglia di teli e parti calate in maglia (lavorazione a maglia in trama e lavorazione a maglia in catena) ADA.8.170.550 Preparazione alla nobilitazione/tintura/stampa ADA.8.170.551 Tintura e stampa di filato, pezze, tops ADA.8.170.552 Trattamenti di finissaggio di tessuti naturali e tessuti tecnici ADA.8.170.553 Arrotolatura e imballaggio del tessuto rifinito SEQUENZA DI PROCESSO: Coordinamento del processo produttivo, ricerca/ideazione di nuovi filati, progettazione e realizzazione campionari ADA.8.134.533 Preparazione del campionario di nuovi tessuti e industrializzazione dei prodotti ADA.8.134.532 Ricerca e ideazione di nuovi tessuti e materiali tecnici e tecnologici
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.8.134.532 Ricerca e ideazione di nuovi tessuti e materiali tecnici e tecnologici ADA.8.134.533 Preparazione del campionario di nuovi tessuti e industrializzazione dei prodotti ADA.8.170.548 Tessitura di pezze su telaio tradizionale e su telaio jacquard ADA.8.170.550 Preparazione alla nobilitazione/tintura/stampa ADA.8.170.551 Tintura e stampa di filato, pezze, tops ADA.8.170.552 Trattamenti di finissaggio di tessuti naturali e tessuti tecnici ADA.8.170.553 Arrotolatura e imballaggio del tessuto rifinito ADA.8.170.549 Tessitura a maglia di teli e parti calate in maglia (lavorazione a maglia in trama e lavorazione a maglia in catena) ADA.8.170.559 Ideazione e progettazione di nuovi prodotti affini alla produzione tessile	Collaborare alla gestione della documentazione tecnica d'appoggio, di controllo e valutazione delle materie prime, dei processi di lavorazione e dei prodotti tessili.
ADA.8.134.532 Ricerca e ideazione di nuovi tessuti e materiali tecnici e tecnologici	Selezionare le tipologie di tessuto e le modalità di lavorazione in rapporto al prodotto da realizzare e all'evoluzione del mercato.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 359 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Produzione	
CORRELLAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda PROCESSO: Produzione di fibre e tessuti SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di tessuti naturali e tecnici (fasi di tessitura, finissaggio e confezionamento) ADA.8.170.548 Tessitura di pezze su telaio tradizionale e su telaio jacquard ADA.8.170.550 Preparazione alla nobilitazione/tintura/stampa ADA.8.170.551 Tintura e stampa di filato, pezze, tops ADA.8.170.552 Trattamenti di finissaggio di tessuti naturali e tessuti tecnici ADA.8.170.553 Arrotolatura e imballaggio del tessuto rifinito ADA.8.170.549 Tessitura a maglia di teli e parti calate in maglia (lavorazione a maglia in trama e lavorazione a maglia in catena)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.8.170.548 Tessitura di pezze su telaio tradizionale e su telaio jacquard ADA.8.170.550 Preparazione alla nobilitazione/tintura/stampa ADA.8.170.551 Tintura e stampa di filato, pezze, tops ADA.8.170.552 Trattamenti di finissaggio di tessuti naturali e tessuti tecnici ADA.8.170.553 Arrotolatura e imballaggio del tessuto rifinito ADA.8.170.549 Tessitura a maglia di teli e parti calate in maglia (lavorazione a maglia in trama e lavorazione a maglia in catena)	Intervenire nelle diverse fasi del processo produttivo di tessuti assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 360 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Sviluppo prodotto	
CORRELLAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda PROCESSO: Produzione di fibre e tessuti SEQUENZA DI PROCESSO: Coordinamento del processo produttivo, ricerca/ideazione di nuovi filati, progettazione e realizzazione campionari ADA.8.134.532 Ricerca e ideazione di nuovi tessuti e materiali tecnici e tecnologici ADA.8.134.533 Preparazione del campionario di nuovi tessuti e industrializzazione dei prodotti PROCESSO: Fabbricazione di articoli in materia tessile e affine SEQUENZA DI PROCESSO: Coordinamento del processo produttivo, ideazione e progettazione di nuovi articoli affini alla produzione tessile ADA.8.173.559 Ideazione e progettazione di nuovi prodotti affini alla produzione tessile
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.8.134.532 Ricerca e ideazione di nuovi tessuti e materiali tecnici e tecnologici ADA.8.134.533 Preparazione del campionario di nuovi tessuti e industrializzazione dei prodotti ADA.8.173.559 Ideazione e progettazione di nuovi prodotti affini alla produzione tessile	Intervenire nelle diverse fasi del processo produttivo di tessuti assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.
ADA.8.134.532 Ricerca e ideazione di nuovi tessuti e materiali tecnici e tecnologici ADA.8.173.559 Ideazione e progettazione di nuovi prodotti affini alla produzione tessile	Collaborare all'esecuzione delle prove di laboratorio e delle analisi funzionali e merceologiche sulle caratteristiche dei materiali e dei prodotti, tenendo conto dei fattori relativi alla sostenibilità ambientale e alla economia circolare.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 361 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Collaborare alla gestione della documentazione tecnica d'appoggio, di controllo e valutazione delle materie prime, dei processi di lavorazione e dei prodotti tessili.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Utilizzare dati relativi alle attività e ai materiali – Redigere schede tecniche – Elaborare documentazioni tecniche di appoggio e report di avanzamento delle fasi di lavorazione – Utilizzare indicatori per la verifica del costo e della conformità dei prodotti alle norme e agli standard tecnico-qualitativi	– Modulistica, modalità di compilazione della documentazione tecnica e calcolo dei costi tecnici – Schede istruzioni, programmi di produzione, schede di monitoraggio e di controllo della qualità – Fasi, processi e standard tecnici di lavorazione tessile – Tipologie e caratteristiche merceologiche dei materiali e dei prodotti tessili – Parametri qualitativi relativi alla destinazione d'uso e della tipologia di prodotto – Informazioni generali relative alla struttura e alle caratteristiche dei tessuti: armature, marchi e codici delle fibre, etichettatura

CNOS - FRISANCO 2021.indd 362 27/05/21 16:53

COMPETENZA Selezionare le tipologie di tessuto e le modalità di lavorazione in rapporto al prodotto da realizzare e all'evoluzione del mercato.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare le modalità di lavorazione dei materiali tessili in rapporto ai prodotti attesi – Identificare le tipologie di tessuto in rapporto alle richieste del mercato – Applicare criteri di valutazione tecnica delle diverse tipologie di materiale e prodotto tessile – Valorizzare le caratteristiche di struttura e funzionalità delle materie prime	– Caratteristiche morfologiche, organolettiche, fisiche e chimiche dei materiali tessili – Funzionalità delle fibre e dei tessuti naturali, sintetici e artificiali – Modalità e tecniche innovative di lavorazione dei tessuti – Trattamenti innovativi di finissaggio, colorazione e stampa del tessuto – Evoluzione delle tecniche di nobilitazione tessile e di costruzione dei tessuti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 363 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO **Produzione**

COMPETENZA Intervenire nelle diverse fasi del processo produttivo di tessuti assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare anomalie e segnalare non conformità/inefficienze/carenze di prodotto/servizio – Formulare proposte di miglioramento degli standard di produzione – Applicare tecniche di preparazione dei filati, tessitura e finissaggio – Applicare tecniche di tintura e stampa dei tessuti – Applicare metodi per realizzare un piano di verifica – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Compilare la reportistica tecnica prevista – Eseguire controlli qualitativi del manufatto e del processo – Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti – Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute	– Tecniche di ricerca di anomalie e difetti – Tecniche di produzione dei tessuti e di articoli di maglieria – Standard di qualità del prodotto e di lavorazione – Tipologie di finissaggio e trattamenti per conferire caratteristiche specialistiche al substrato tessile – Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica – Strumenti di misura e verifica – Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo – Normative e standard di riferimento

CNOS - FRISANCO 2021.indd 364 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Sviluppo prodotto

COMPETENZA Collaborare alla progettazione e realizzazione di disegni tecnici, prototipi e articoli di campionario di nuovi prodotti tessili e affini, in rapporto alle richieste del cliente e al processo di industrializzazione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare soluzioni tecniche relative a coloritura, motivi a stampa e trattamenti di nobilitazione del tessuto – Identificare soluzioni di campionario funzionali alla presentazione dei prodotti – Identificare i bisogni del cliente/committente/ufficio stile – Identificare le opportunità tecniche e tecnologiche disponibili – Elaborare i dati tecnici del disegno per stampa e tessitura – Variantare un disegno per la stampa o tessitura	– Disegno tessile: tecniche di rappresentazione grafica manuale, principi di messa a rapporto, tecnologie informatiche e software dedicati – Teoria del colore: colori primari e secondari – Elementi di storia della moda del settore tessile, con particolare riferimento alla tradizione e alla tipicità italiana – Processi e tecnologie per la messa in opera e ingegnerizzazione dei prodotti tessili di una nuova collezione – Standard prestazionali dei tessuti – Materiale ed elementi del campionario

COMPETENZA Collaborare all'esecuzione delle prove di laboratorio e delle analisi funzionali e merceologiche sulle caratteristiche dei materiali e dei prodotti, tenendo conto dei fattori relativi alla sostenibilità ambientale e all'economia circolare.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche e procedure di analisi chimica e merceologica delle fibre tessili – Applicare metodi di verifica della funzionalità dei tessuti – Effettuare test di controllo delle caratteristiche meccaniche, della lavorabilità e della solidità del colore di tessuti e filati	– Test di controllo e prove di laboratorio: tipologie, strumenti e procedure – Caratteristiche morfologiche, organolettiche, fisiche e chimiche dei materiali tessili – Sostanze tossiche presenti nei tessuti naturali non biologici – Principali sostanze e reazioni chimiche coinvolte nel processo tessile, loro classificazione – Principali procedimenti di nobilitazione tessile – Nozione e principali norme in materia di sostenibilità ambientale ed economia circolare

CNOS - FRISANCO 2021.indd 365 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	20. TECNICO DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico delle produzioni alimentari interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo al presidio del processo di produzione alimentare attraverso la collaborazione alla definizione delle esigenze di acquisto di materie prime e semilavorati, all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti, all'individuazione di soluzioni di miglioramento organizzativo-lavorativo e di fidelizzazione del cliente, di monitoraggio e verifica dei risultati in rapporto agli standard di qualità e nel rispetto della normativa di igiene. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi – all'approvvigionamento, allo stoccaggio, all'analisi, al controllo e alla catalogazione delle materie ricevute e trasformate, alla manutenzione ordinaria di strumenti, utensili e attrezzature, al monitoraggio delle attività di sanificazione e di igienizzazione, al confezionamento e all'etichettatura dei prodotti.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno – Lavorazione e produzione lattiero e caseario – Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali – Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne – Lavorazione e produzione di prodotti ittici – Produzione di bevande
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno** 10.71.10 Produzione di prodotti di panetteria freschi 10.71.20 Produzione di pasticceria fresca 10.72.00 Produzione di fette biscottate, biscotti; prodotti di pasticceria conservati 10.73.00 Produzione di paste alimentari, di cous cous e di prodotti farinacei simili 10.85.04 Produzione di pizza confezionata 10.85.05 Produzione di piatti pronti a base di pasta 10.85.09 Produzione di pasti e piatti pronti di altri prodotti alimentari 10.89.09 Produzione di altri prodotti alimentari nca **Lavorazione e produzione lattiero e caseario** 10.51.10 Trattamento igienico del latte 10.51.20 Produzione dei derivati del latte 10.52.00 Produzione di gelati senza vendita diretta al pubblico **Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali** 10.31.00 Lavorazione e conservazione delle patate 10.32.00 Produzione di succhi di frutta e di ortaggi 10.39.00 Lavorazione e conservazione di frutta e di ortaggi (esclusi i succhi di frutta e di ortaggi) 10.41.10 Produzione di olio di oliva da olive prevalentemente non di produzione propria 10.41.20 Produzione di olio raffinato o grezzo da semi oleosi o frutti oleosi prevalentemente non di produzione propria 10.41.30 Produzione di oli e grassi animali grezzi o raffinati 10.42.00 Produzione di margarina e di grassi commestibili simili 10.61.10 Molitura del frumento 10.61.20 Molitura di altri cereali 10.61.30 Lavorazione del riso 10.61.40 Altre lavorazioni di semi e granaglie 10.62.00 Produzione di amidi e di prodotti amidacei (inclusa produzione di olio di mais)

CNOS - FRISANCO 2021.indd 366 27/05/21 16:53

	10.81.00 Produzione di zucchero 10.82.00 Produzione di cacao in polvere, cioccolato, caramelle e confetterie 10.83.01 Lavorazione del caffè 10.83.02 Lavorazione del tè e di altri preparati per infusi 10.84.00 Produzione di condimenti e spezie 10.85.03 Produzione di piatti pronti a base di ortaggi 10.86.00 Produzione di preparati omogeneizzati e di alimenti dietetici 10.91.00 Produzione di mangimi per l'alimentazione degli animali da allevamento **Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne** 10.11.00 Produzione di carne non di volatili e di prodotti della macellazione (attività dei mattatoi) 10.12.00 Produzione di carne di volatili e prodotti della loro macellazione (attività dei mattatoi) 10.13.00 Produzione di prodotti a base di carne (inclusa la carne di volatili) 10.85.01 Produzione di piatti pronti a base di carne e pollame 10.86.00 Produzione di preparati omogeneizzati e di alimenti dietetici 10.92.00 Produzione di prodotti per l'alimentazione degli animali da compagnia **Lavorazione e produzione di prodotti ittici** 10.20.00 Lavorazione e conservazione di pesce, crostacei e molluschi mediante surgelamento, salatura eccetera 10.85.02 Produzione di piatti pronti a base di pesce, inclusi fish and chips 10.86.00 Produzione di preparati omogeneizzati e di alimenti dietetici 10.92.00 Produzione di prodotti per l'alimentazione degli animali da compagnia **Produzione di bevande** 11.01.00 Distillazione, rettifica e miscelatura degli alcolici 11.02.10 Produzione di vini da tavola e v.q.p.r.d. 11.03.00 Produzione di sidro e di altri vini a base di frutta 11.04.00 Produzione di altre bevande fermentate non distillate 11.05.00 Produzione di birra 11.06.00 Produzione di malto
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno** 3.2.2.3.2 Tecnici dei prodotti alimentari 6.5.1.2.1 Panettieri 6.5.1.2.2 Pastai 6.5.1.3.1 Pasticcieri e cioccolatai 7.3.2.3.1 Conduttori di macchinari industriali per la lavorazione dei cereali 7.3.2.3.3 Conduttori di macchinari industriali per la lavorazione di prodotti a base di cereali **Lavorazione e produzione lattiero e caseario** 3.2.2.3.2 Tecnici dei prodotti alimentari 6.5.1.3.2 Gelatai 6.5.1.5.0 Artigiani ed operai specializzati delle lavorazioni artigianali casearie **Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali** 3.2.2.3.2 Tecnici dei prodotti alimentari 6.5.1.3.3 Conservieri 7.3.1.2.0 Addetti agli impianti per la trasformazione delle olive 7.3.2.3.2 Conduttori di macchinari industriali per la lavorazione delle spezie 7.3.2.4.2 Conduttori di macchinari per la conservazione di frutta e verdura 7.3.2.4.3 Conduttori di macchinari per la conservazione di legumi e riso 7.3.2.4.4 Conduttori di macchinari per la produzione di oli di semi 7.3.2.5.0 Conduttori di macchinari per la produzione e la raffinazione dello zucchero 7.3.2.6.1 Conduttori di macchinari per la preparazione e la produzione del the, del caffè e del cacao

CNOS - FRISANCO 2021.indd 367 27/05/21 16:53

	Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne 3.2.2.3.2 Tecnici dei prodotti alimentari 6.5.1.1.2 Norcini 6.5.1.1.4 Addetti alla conservazione di carni e pesci 7.3.2.1.0 Conduttori di macchinari per la lavorazione e la conservazione della carne e del pesce 7.3.2.1.0 Conduttori di macchinari per la lavorazione e la conservazione della carne e del pesce **Lavorazione e produzione di prodotti ittici** 3.2.2.3.2 Tecnici dei prodotti alimentari 6.5.1.1.3 Pesciaioli 6.5.1.1.4 Addetti alla conservazione di carni e pesci 7.3.2.1.0 Conduttori di macchinari per la lavorazione e la conservazione della carne e del pesce **Produzione di bevande** 3.2.2.3.2 Tecnici dei prodotti alimentari 7.3.2.8.1 Addetti a macchinari industriali per la vinificazione 7.3.2.8.2 Addetti a macchinari industriali per la produzione di birra 7.3.2.8.3 Addetti a macchinari industriali per la produzione di liquori, di distillati e di bevande alcoliche

CNOS - FRISANCO 2021.indd 368 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Gestione dei processi di produzione, trasformazione e confezionamento di prodotti alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, programmazione e controllo della qualità nelle produzioni alimentari ADA.2.136.401 Analisi e controllo delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti alimentari ADA.2.136.404 Esecuzione di esami organolettici e classificazione del prodotto alimentare ADA.2.136.405 Organizzazione e gestione del processo produttivo ADA.2.136.410 Gestione della qualità dei processi e prodotti alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Confezionamento ed etichettatura ADA.2.139.411 Confezionamento ed etichettatura
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.2.136.401 Analisi e controllo delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti alimentari ADA.2.136.410 Gestione della qualità dei processi e prodotti alimentari	Effettuare il controllo, la differenziazione e la catalogazione delle materie prime, dei semilavorati ricevuti e di quelli trasformati, anche tramite l'analisi sensoriale, tenendo conto dei criteri di igiene, sicurezza e qualità alimentare.
ADA.2.136.405 Organizzazione e gestione del processo produttivo ADA.2.136.410 Gestione della qualità dei processi e prodotti alimentari	Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.
ADA.2.136.410 Gestione della qualità dei processi e prodotti alimentari ADA.2.139.411 Confezionamento ed etichettatura	Intervenire nelle attività di confezionamento e di etichettatura dei prodotti, controllando la correttezza delle procedure e gli elementi di tracciabilità e redigendo la lista degli allergeni.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 369 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Gestione dei processi di produzione, trasformazione e confezionamento di prodotti alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, programmazione e controllo della qualità nelle produzioni alimentari ADA.2.136.402 Progettazione alimentare SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione industriale di farine, pasta e prodotti da forno ADA.2.143.422 Produzione industriale di pasticceria e prodotti dolci da forno ADA.2.143.423 Produzione industriale di prodotti di panetteria e pizza ADA.2.143.424 Produzione industriale di pasta (secca e fresca) SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione artigianale di pasta e prodotti da forno ADA.2.144.426 Produzione di prodotti di pasticceria artigianale ADA.2.144.429 Produzione di prodotti di panetteria e pizza artigianale ADA.2.144.447 Produzione di pasta fresca artigianale (farcita e non)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.2.143.422 Produzione industriale di pasticceria e prodotti dolci da forno ADA.2.143.423 Produzione industriale di prodotti di panetteria e pizza ADA.2.143.424 Produzione industriale di pasta (secca e fresca) ADA.2.144.426 Produzione di prodotti di pasticceria artigianale ADA.2.144.429 Produzione di prodotti di panetteria e pizza artigianale ADA.2.144.447 Produzione di pasta fresca artigianale (farcita e non)	Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno, assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale.
ADA.2.136.402 Progettazione alimentare	Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti di pasticceria, pasta e prodotti da forno e del processo organizzativo e lavorativo.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 370 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione lattiero caseario	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Gestione dei processi di produzione, trasformazione e confezionamento di prodotti alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, programmazione e controllo della qualità nelle produzioni alimentari ADA 2.136.402 Progettazione alimentare SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Lavorazione e produzione lattiero casearia SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di prodotti lattiero caseari ADA 2.149.448 Produzione di latte alimentare ADA 2.149.449 Produzione di formaggi freschi e molli ADA 2.149.454 Produzione di gelati
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA 2.149.448 Produzione di latte alimentare ADA 2.149.449 Produzione di formaggi freschi e molli ADA 2.149.454 Produzione di gelati	Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione dei prodotti lattiero e caseari, assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale.
ADA. 2.136.404 Esecuzione di esami organolettici e classificazione del prodotto alimentare ADA.2.136.410 Gestione della qualità dei processi e prodotti alimentari	Collaborare alle analisi microbiologiche e chimico-fisiche di laboratorio sulla base delle indicazioni definite nelle schede di tecnologia di produzione, supportando la redazione dei report e dei resoconti delle prove eseguite.
ADA.2.136.402 Progettazione alimentare	Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti lattiero caseari e del processo organizzativo e lavorativo.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 371 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Gestione dei processi di produzione, trasformazione e confezionamento di prodotti alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, programmazione e controllo della qualità nelle produzioni alimentari ADA.2.136.402 Progettazione alimentare SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di prodotti vegetali ADA.2.150.455 Produzione di nettari e confetture ADA.2.150.456 Produzione di conserve vegetali ADA.2.150.459 Produzione prodotti di IV Gamma ADA.2.150.460 Produzione di caffè ADA.2.150.461 Produzione di zucchero di canna e di barbabietola ADA.2.150.462 Produzione di olio vergine ADA.2.150.463 Produzione di oli di semi e di oli raffinati ADA.2.150.464 Lavorazione delle spezie e delle erbe aromatiche
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.2.150.455 Produzione di nettari e confetture ADA.2.150.456 Produzione di conserve vegetali ADA.2.150.459 Produzione prodotti di IV Gamma ADA.2.150.460 Produzione di caffè ADA.2.150.461 Produzione di zucchero di canna e di barbabietola ADA.2.150.462 Produzione di olio vergine ADA.2.150.463 Produzione di oli di semi e di oli raffinati ADA.2.150.464 Lavorazione delle spezie e delle erbe aromatiche	Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione dei prodotti a base vegetale, assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale.
ADA.2.136.402 Progettazione alimentare	Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti a base vegetale e del processo organizzativo e lavorativo, valorizzando le specificità territoriali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 372 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Gestione dei processi di produzione, trasformazione e confezionamento di prodotti alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, programmazione e controllo della qualità nelle produzioni alimentari ADA.2.136.402 Progettazione alimentare SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di prodotti di carne ADA.2.151.465 Macellazione e prima lavorazione della carne ADA.2.151.466 Produzione di insaccati crudi fermentati e non fermentati e cotti ADA.2.151.467 Produzione di pezzi interi di salumeria crudi stagionati e cotti
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.2.151.465 Macellazione e prima lavorazione della carne ADA.2.151.466 Produzione di insaccati crudi fermentati e non fermentati e cotti ADA.2.151.467 Produzione di pezzi interi di salumeria crudi stagionati e cotti ADA.2.151.470 Lavorazione e trattamenti di prodotti ittici (surgelazione, affumicatura, salatura, ecc.)	Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione dei prodotti a base vegetale, assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale.
ADA.2.136.402 Progettazione alimentare	Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti a base di carne e del processo organizzativo e lavorativo, valorizzando le specificità territoriali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 373 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione di prodotti ittici	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Gestione dei processi di produzione, trasformazione e confezionamento di prodotti alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, programmazione e controllo della qualità nelle produzioni alimentari ADA.2.136.402 Progettazione alimentare SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di prodotti ittici ADA.2.151.470 Lavorazione e trattamenti di prodotti ittici (surgelazione, affumicatura, salatura, ecc.)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.2.151.470 Lavorazione e trattamenti di prodotti ittici (surgelazione, affumicatura, salatura, ecc.)	Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione dei prodotti ittici assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale.
ADA.2.136.402 Progettazione alimentare	Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti ittici e del processo organizzativo e lavorativo, valorizzando le specificità territoriali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 374 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Lavorazione e produzione di bevande	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Gestione dei processi di produzione, trasformazione e confezionamento di prodotti alimentari SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, programmazione e controllo della qualità nelle produzioni alimentari ADA.2.136.402 Progettazione alimentare SETTORE: Produzioni alimentari PROCESSO: Produzione di bevande SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di bevande alcoliche, analcoliche e acque minerali ADA.2.152.473 Produzione di vino ADA.2.152.474 Produzione di birra ADA.2.152.475 Produzione di bevande alcoliche, distillati e liquori
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.2.152.473 Produzione di vino ADA.2.152.474 Produzione di birra ADA.2.152.475 Produzione di bevande alcoliche, distillati e liquori	Intervenire nelle diverse fasi del processo di produzione di bevande assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale.
ADA 2.136.404 Esecuzione di esami organolettici e classificazione del prodotto alimentare ADA.2.136.410 Gestione della qualità dei processi e prodotti alimentari	Collaborare alle analisi microbiologiche e chimico-fisiche di laboratorio sulla base delle indicazioni definite nei protocolli tecnici, supportando la redazione dei report e dei resoconti delle prove.
ADA.2.136.402 Progettazione alimentare	Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi delle bevande e del processo organizzativo e lavorativo, valorizzando le specificità territoriali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 375 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Effettuare il controllo, la differenziazione e la catalogazione delle materie prime, dei semilavorati ricevuti e di quelli trasformati, anche tramite l'analisi sensoriale, tenendo conto dei criteri di igiene, sicurezza e qualità alimentare.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Collaborare alla definizione delle esigenze di acquisto di materie prime e semilavorati in relazione al processo di approvvigionamento e di stoccaggio – Applicare tecniche di valutazione delle caratteristiche organolettiche, dell'appetibilità e del valore nutritivo dei prodotti in ingresso – Applicare procedure di controllo della qualità e dell'idoneità dei prodotti alimentari trasformati – Applicare procedure di sorveglianza efficaci nei punti critici di controllo identificati – Applicare tecniche di analisi sensoriale visiva, olfattiva e gustativa – Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura – Effettuare la compilazione delle schede di autocontrollo previste dalla normativa vigente – Applicare criteri di differenziazione e catalogazione dei prodotti alimentari in rapporto alle diverse finalità della produzione, della vendita, della resa o della distruzione	– Procedure e protocolli di igiene alimentare – Normativa e regolamenti di igiene alimentare – Principali metodi e tecniche di analisi per il controllo delle caratteristiche di purezza e qualità dei prodotti alimentari – Metodologie e tecniche di analisi sensoriale – Muffe e aflatossine – Fattori di rischio microbiologici e chimico-fisici per le diverse tipologie di prodotti alimentari – Protocolli aziendali di campionamento, analisi e controllo delle materie e dei prodotti alimentari – Classificazione e caratteristiche dei prodotti e delle materie prime alimentari – I batteri e le sostanze contaminanti degli alimenti: classificazione e modalità di rilevazione

CNOS - FRISANCO 2021.indd 376 27/05/21 16:53

COMPETENZA Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare strumenti, utensili, attrezzature, macchinari per le diverse fasi di lavorazione sulla base delle indicazioni di appoggio – Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari, utensili di settore – Adottare modalità e comportamenti per la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature, macchinari di settore – Utilizzare metodiche per individuare livelli di usura ed eventuali anomalie di funzionamento di strumenti e macchinari di settore – Applicare tecniche e procedure di sanificazione, igienizzazione di locali, macchinari e attrezzature – Applicare procedure di smaltimento degli scarti di lavorazione – Applicare procedure di monitoraggio e controllo delle attività di igienizzazione e sanificazione ordinaria degli ambienti e delle attrezzature	– Metodi e tecniche di approntamento/avvio – Principi, meccanismi e parametri di funzionamento di strumenti, utensili e macchinari e apparecchiature di settore – Strumenti e sistemi di rappresentazione grafica convenzionale di settore – Tipologie delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tipologie e caratteristiche dei materiali di settore impiegati – Procedure e tecniche di monitoraggio, l'individuazione e la valutazione del funzionamento delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Tecniche e metodiche di mantenimento e di manutenzione ordinaria delle principali attrezzature, macchinari, strumenti, utensili di settore – Normativa di tutela ambientale e procedure di smaltimento degli scarti di lavorazione – Servizi di pulizia, igienizzazione e sanificazione ambientale

COMPETENZA Intervenire nelle attività di confezionamento e di etichettatura dei prodotti, controllando la correttezza delle procedure e gli elementi di tracciabilità e redigendo la lista degli allergeni.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di confezionamento – Applicare procedure e metodiche per la descrizione ed etichettatura dei prodotti finali – Utilizzare le tecnologie a supporto della tracciabilità alimentare – Applicare le procedure di tracciabilità assicurando la corrispondenza tra analisi realizzate e lotti – Individuare i contenuti informativi e gli elementi comunicativi delle etichette	– Strumenti e procedure di etichettatura – Strumenti e tecniche di confezionamento dei prodotti alimentari – Procedure ed elementi di tracciabilità del prodotto alimentare – Normativa specifica in materia di tracciabilità e contraffazione dei prodotti alimentari – I marchi di tutela territoriali – Piattaforme tecnologiche integrate per la condivisione delle informazioni lungo la supply chain – Normativa specifica in materia di allergeni

CNOS - FRISANCO 2021.indd 377 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno

COMPETENZA	
Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno, assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare le tecniche e i protocolli previsti per la preparazione di prodotti di pasticceria, pasta e prodotti da forno – Utilizzare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari per la produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno – Individuare azioni correttive nelle diverse fasi di processo produttivo in rapporto ad andamenti non conformi allo standard – Individuare tecniche, ambienti e metodiche specifiche di produzione e valorizzazione del prodotto – Verificare la conformità delle diverse azioni e fasi di lavorazione ai parametri e agli standard di qualità – Applicare tecniche di monitoraggio del processo di lavorazione	– Fasi e metodi di lavorazione delle diverse tipologie di prodotti di pasticceria, pasta e prodotti da forno – Tecniche di decorazione, guarnizione e farcitura – Tipologie e classificazione dei prodotti – Tecniche, ambienti e metodi specifici di produzioni di pasticceria, pasta e prodotti da forno tipiche del territorio – Standard di qualità e normativa specifica di settore

COMPETENZA	
Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti di pasticceria, pasta e prodotti da forno e del processo organizzativo e lavorativo.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare proposte di miglioramento degli standard di qualità dei prodotti – Formulare proposte di nuovi prodotti valutandone la fattibilità – Individuare anomalie e segnalare non conformità – Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro – Applicare pratiche di correzione per migliorare la qualità e la resa delle singole fasi del processo di produzione – Collaborare all'analisi di nuovi target di mercato – Collaborare all'analisi dei fabbisogni e delle richieste dei clienti al fine di stimolare l'offerta dell'azienda – Applicare tecniche e strategie volte alla massimizzazione della soddisfazione della clientela	– Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare le criticità – Sistema di qualità e principali modelli – Tecniche e strumenti per il controllo di qualità – Processi e fasi della produzione e trasformazione alimentare – Modello produttivo e organizzativo dell'azienda – Tipologie di prodotto in rapporto al target della clientela – Intolleranze e allergie – Regimi alimentari – Elementi di customer satisfaction – Elementi di marketing aziendale

CNOS - FRISANCO 2021.indd 378 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Lavorazione e produzione lattiero e caseario

COMPETENZA Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione dei prodotti lattiero e caseari, assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare le tecniche e i protocolli previsti per il trattamento e la preparazione del latte e dei prodotti lattiero caseari (formaggi freschi, molli e stagionati, panna, burro, gelati, ecc.) – Utilizzare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari per la produzione lattiero-casearia – Individuare azioni correttive nelle diverse fasi di processo produttivo in rapporto ad andamenti non conformi allo standard – Individuare tecniche, ambienti e metodiche specifiche di produzione e valorizzazione del prodotto – Verificare la conformità delle diverse azioni e fasi di lavorazione ai parametri e agli standard di qualità – Applicare tecniche di monitoraggio del processo di lavorazione – Collaborare all'elaborazione delle bilanciature di gelati, sorbetti e prodotti di pasticceria fredda e semifredda	– Tecniche di trasformazione del latte – Fasi e metodi di lavorazione delle diverse tipologie di prodotti lattiero caseari – Tipologie e classificazione dei prodotti lattiero caseari – Tecniche, ambienti e metodi specifici di produzioni casearie tipiche del territorio – Abbattimento della carica microbica e valore merceologico del latte e dei derivati – Standard di qualità e normativa specifica di settore – Valori nutrizionali degli ingredienti – Tipologie di attivi naturali e chimici – Tecniche e tecnologie di elaborazione delle bilanciature

COMPETENZA Collaborare alle analisi microbiologiche e chimico-fisiche di laboratorio sulla base delle indicazioni definite nelle schede di tecnologia di produzione, supportando la redazione dei report e dei resoconti delle prove eseguite.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare istruzioni e tecniche e procedure di analisi microbiologica e fisico-chimica – Applicare istruzioni, tecniche e procedure di determinazione della carica batterica e muffe – Applicare istruzioni e metodi colturali per la ricerca dei microrganismi – Applicare tecniche di documentazione e reporting	– Elementi di microbiologia: ruolo dei microrganismi negli alimenti; processi ed effetti delle alterazioni microbiche – Significato di contaminazione: microrganismi indicatori di tipicità, qualità, salubrità – Aspetti fisico-chimici e organolettici di prodotti di origine vegetale e animale destinati al consumo o trasformati – Protocolli e strumenti di analisi microbiologica e fisico-chimica – Parametri e principali metodiche delle prove di laboratorio

CNOS - FRISANCO 2021.indd 379 27/05/21 16:53

COMPETENZA Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti lattiero caseari e del processo organizzativo e lavorativo, valorizzando le specificità territoriali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare proposte di miglioramento degli standard di qualità dei prodotti – Formulare proposte di nuovi prodotti valutandone la fattibilità – Individuare anomalie e segnalare non conformità – Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro – Applicare pratiche di correzione per migliorare la qualità e la resa delle singole fasi del processo di produzione – Individuare tecniche, ambienti e metodiche specifiche di produzione e valorizzazione del prodotto anche in relazione alle specificità territoriali – Applicare tecniche e strategie volte alla massimizzazione della soddisfazione della clientela	– Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare le criticità – Sistema di qualità e principali modelli – Tecniche e strumenti per il controllo di qualità – Processi e fasi della produzione e trasformazione alimentare – Modello produttivo e organizzativo dell'azienda – Tipologie di prodotto in rapporto al target della clientela e alle specificità territoriali – Elementi di nutrizionismo e di nutraceutica – Regimi alimentari ed elementi di dietetica – Elementi di customer satisfaction – Elementi di marketing aziendale

CNOS - FRISANCO 2021.indd 380 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali

COMPETENZA Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione dei prodotti a base vegetale, assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare le tecniche e i protocolli previsti per la preparazione di prodotti a base vegetale – Utilizzare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari per la produzione a base vegetale – Individuare azioni correttive nelle diverse fasi di processo produttivo in rapporto ad andamenti non conformi allo standard – Verificare la conformità delle diverse azioni e fasi di lavorazione ai parametri e agli standard di qualità – Applicare tecniche di monitoraggio del processo di lavorazione	– Fasi e metodi di lavorazione delle diverse tipologie di prodotti vegetali – Tipologie e classificazione dei prodotti vegetali – Tecniche, ambienti e metodi specifici di produzioni vegetali tipiche del territorio – Standard di qualità e normativa specifica di settore

COMPETENZA Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti a base vegetale e del processo organizzativo e lavorativo, valorizzando le specificità territoriali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare proposte di miglioramento degli standard di qualità dei prodotti – Formulare proposte di nuovi prodotti valutandone la fattibilità – Individuare anomalie e segnalare non conformità – Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro – Applicare pratiche di correzione per migliorare la qualità e la resa delle singole fasi del processo di produzione – Individuare tecniche, ambienti e metodiche specifiche di produzione e valorizzazione del prodotto anche in relazione alle specificità territoriali – Applicare tecniche e strategie volte alla massimizzazione della soddisfazione della clientela	– Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare le criticità – Sistema di qualità e principali modelli – Tecniche e strumenti per il controllo di qualità – Processi e fasi della produzione e trasformazione alimentare – Modello produttivo e organizzativo dell'azienda – Tipologie di prodotto in rapporto al target della clientela e alle specificità territoriali – Elementi di nutrizionismo e di nutraceutica – Regimi alimentari ed elementi di dietetica

CNOS - FRISANCO 2021.indd 381 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne

COMPETENZA Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione dei prodotti a base di carne assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare le tecniche e i protocolli previsti per la preparazione di prodotti a base di carne – Utilizzare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari per la produzione a base di carne – Individuare azioni correttive nelle diverse fasi di processo produttivo in rapporto ad andamenti non conformi allo standard – Individuare tecniche, ambienti e metodiche specifiche di produzione e valorizzazione del prodotto – Verificare la conformità delle diverse azioni e fasi di lavorazione ai parametri e agli standard di qualità – Applicare tecniche di monitoraggio del processo di lavorazione	– Fasi e metodi di lavorazione delle diverse tipologie di prodotti a base di carne – Filiera della carne – Elementi di salumeria e zootecnia – Tecniche, ambienti e metodi specifici di produzioni tipiche del territorio – Standard di qualità e normativa specifica di settore

COMPETENZA Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti a base di carne e del processo organizzativo e lavorativo, valorizzando le specificità territoriali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare proposte di miglioramento degli standard di qualità dei prodotti – Formulare proposte di nuovi prodotti valutandone la fattibilità – Individuare anomalie e segnalare non conformità – Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro – Applicare pratiche di correzione per migliorare la qualità e la resa delle singole fasi del processo di produzione – Individuare tecniche, ambienti e metodiche specifiche di produzione e valorizzazione del prodotto anche in relazione alle specificità territoriali – Applicare tecniche e strategie volte alla massimizzazione della soddisfazione della clientela	– Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare le criticità – Sistema di qualità e principali modelli – Tecniche e strumenti per il controllo di qualità – Processi e fasi della produzione e trasformazione alimentare – Modello produttivo e organizzativo dell'azienda – Tipologie di prodotto in rapporto al target della clientela e alle specificità territoriali – Regimi alimentari ed elementi di dietetica – Elementi di customer satisfaction – Elementi di marketing aziendale

CNOS - FRISANCO 2021.indd 382 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Lavorazione e produzione di prodotti ittici

COMPETENZA Intervenire nelle diverse fasi del processo di lavorazione dei prodotti ittici assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare le tecniche e i protocolli previsti per la preparazione di prodotti ittici – Utilizzare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari per la produzione di prodotti ittici – Individuare azioni correttive nelle diverse fasi di processo produttivo in rapporto ad andamenti non conformi allo standard – Individuare tecniche, ambienti e metodiche specifiche di produzione e valorizzazione del prodotto – Verificare la conformità delle diverse azioni e fasi di lavorazione ai parametri e agli standard di qualità – Applicare tecniche di monitoraggio del processo di lavorazione	– Fasi e metodi di lavorazione delle diverse tipologie di prodotti ittici e loro derivati – Filiera dei prodotti ittici – Tecniche, ambienti e metodi specifici di produzioni ittiche tipiche del territorio – Standard di qualità e normativa specifica di settore

COMPETENZA Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti ittici e del processo organizzativo e lavorativo, valorizzando le specificità territoriali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare proposte di miglioramento degli standard di qualità dei prodotti – Formulare proposte di nuovi prodotti valutandone la fattibilità – Individuare anomalie e segnalare non conformità – Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro – Applicare pratiche di correzione per migliorare la qualità e la resa delle singole fasi del processo di produzione – Individuare tecniche, ambienti e metodiche specifiche di produzione e valorizzazione del prodotto anche in relazione alle specificità territoriali – Individuare tecniche, ambienti e metodiche specifiche di produzione e valorizzazione del prodotto anche in relazione alle specificità territoriali – Applicare tecniche e strategie volte alla massimizzazione della soddisfazione della clientela	– Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare le criticità – Sistema di qualità e principali modelli – Tecniche e strumenti per il controllo di qualità – Processi e fasi della produzione e trasformazione alimentare – Modello produttivo e organizzativo dell'azienda – Tipologie di prodotto in rapporto al target della clientela e alle specificità territoriali – Regimi alimentari ed elementi di dietetica – Elementi di customer satisfaction – Elementi di marketing aziendale

CNOS - FRISANCO 2021.indd 383 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Produzione di bevande

COMPETENZA Intervenire nelle diverse fasi del processo di produzione di bevande assicurando gli standard specifici di lavorazione e di qualità richiesti dalla tipicità dei prodotti e dell'offerta aziendale.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare le tecniche e i protocolli previsti per la preparazione di bevande – Utilizzare strumenti, utensili, attrezzature e macchinari per la produzione di bevande – Individuare azioni correttive nelle diverse fasi di processo produttivo in rapporto ad andamenti non conformi allo standard – Individuare tecniche, ambienti e metodiche specifiche di produzione e valorizzazione del prodotto – Verificare la conformità delle diverse azioni e fasi di lavorazione ai parametri e agli standard di qualità – Applicare tecniche di monitoraggio del processo di lavorazione	– Fasi e metodi di lavorazione delle diverse tipologie di bevande – Ciclo di trasformazione, di invecchiamento e di affinamento delle bevande – Tecniche, ambienti e metodi specifici di produzioni tipiche del territorio, in relazione ai disciplinari di produzione – Standard di qualità e normativa specifica di settore

COMPETENZA Collaborare alle analisi microbiologiche e chimico-fisiche di laboratorio sulla base delle indicazioni definite nei protocolli tecnici, supportando la redazione dei report e dei resoconti delle prove.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare istruzioni e tecniche e procedure di analisi microbiologica e fisico-chimica – Applicare istruzioni e tecniche e procedure di determinazione della carica batterica, di lieviti e muffe – Applicare istruzioni e metodi colturali per la ricerca dei microrganismi – Applicare tecniche di documentazione e reporting	– Elementi di microbiologia: ruolo dei microrganismi negli alimenti; processi ed effetti delle alterazioni microbiche – Significato di contaminazione: microrganismi indicatori di tipicità, qualità, salubrità – Aspetti fisico-chimici e organolettici di prodotti di origine vegetale e animale destinati al consumo o trasformati – Protocolli e strumenti di analisi microbiologica e fisico-chimica – Parametri e principali metodiche delle prove di laboratorio

CNOS - FRISANCO 2021.indd 384 27/05/21 16:53

COMPETENZA Collaborare all'elaborazione di proposte di nuovi prodotti e all'individuazione di soluzioni di miglioramento degli standard qualitativi delle bevande e del processo organizzativo e lavorativo, valorizzando le specificità territoriali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare proposte di miglioramento degli standard di qualità dei prodotti – Formulare proposte di nuovi prodotti valutandone la fattibilità – Individuare anomalie e segnalare non conformità – Formulare proposte di miglioramento delle soluzioni organizzative/layout dell'ambiente di lavoro – Applicare pratiche di correzione per migliorare la qualità e la resa delle singole fasi del processo di produzione – Individuare tecniche, ambienti e metodiche specifiche di produzione e valorizzazione del prodotto anche in relazione alle specificità territoriali – Applicare tecniche e strategie volte alla massimizzazione della soddisfazione della clientela	– Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare le criticità – Sistema di qualità e principali modelli – Tecniche e strumenti per il controllo di qualità – Processi e fasi della produzione e trasformazione alimentare – Modello produttivo e organizzativo dell'azienda – Tipologie di prodotto in rapporto al target della clientela e alle specificità territoriali – Regimi alimentari ed elementi di dietetica – Elementi di customer satisfaction – Elementi di marketing aziendale

CNOS - FRISANCO 2021.indd 385 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	21. TECNICO DI CUCINA
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico di cucina interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, esercitando il presidio del processo di preparazione pasti e allestimento dei piatti attraverso l'individuazione delle risorse materiali e tecnologiche, la predisposizione delle condizioni e dell'organizzazione operativa, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato. Possiede competenze funzionali alla definizione dell'offerta di ristorazione, alla valorizzazione dei prodotti del territorio, all'approvvigionamento e conservazione delle materie prime, alla realizzazione e alla cura di prodotti cucinati e allestiti.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	5.2.2.1.0 Cuochi in alberghi e ristoranti 5.2.2.2.1 Addetti alla preparazione e alla cottura di cibi in imprese per la ristorazione collettiva 5.2.2.2.2 Addetti alla preparazione, alla cottura e alla vendita di cibi in fast food, tavole calde, rosticcerie ed esercizi assimilati 5.2.2.5.1 Esercenti di ristoranti, fast food, pizzerie ed esercizi assimilati
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	56.29.10 Mense 56.29.20 Catering continuativo su base contrattuale 56.30.00 Bar e altri esercizi simili senza cucina 56.10.11 Ristorazione con somministrazione 56.10.12 Attività di ristorazione connesse alle aziende agricole 56.10.30 Gelaterie e pasticcerie 56.10.50 Ristorazione su treni e navi 56.21.00 Catering per eventi, banqueting
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi Turistici PROCESSO: Servizi di ristorazione SEQUENZA DI PROCESSO: Definizione dell'offerta e supervisione del servizio di ristorazione, preparazione degli alimenti e delle bevande e confezionamento di cibi precotti o crudi ADA.19.13.28 Definizione e gestione dell'offerta dei servizi di ristorazione ADA.19.13.30 Gestione e coordinamento delle attività di cucina ADA.19.13.31 Preparazione degli alimenti e allestimento piatti ADA.19.13.866 Preparazione della pizza

CNOS - FRISANCO 2021.indd 386 27/05/21 16:53

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.19.13.28 Definizione e gestione dell'offerta dei servizi di ristorazione	Collaborare alla definizione dell'offerta di ristorazione, valorizzando i prodotti e le tipicità enogastronomiche del territorio.
ADA.19.13.28 Definizione e gestione dell'offerta dei servizi di ristorazione ADA.19.13.30 Gestione e coordinamento delle attività di cucina	Collaborare alla definizione delle esigenze di acquisto, curando il processo di approvvigionamento, immagazzinamento e conservazione delle materie prime e degli alimenti.
ADA.19.13.30 Gestione e coordinamento delle attività di cucina	Predisporre ricette e menù in riferimento alle caratteristiche delle materie prime, alla tipicità del prodotto, alle tendenze e ai bisogni della clientela.
ADA.19.13.30 Gestione e coordinamento delle attività di cucina ADA.19.13.31 Preparazione degli alimenti e allestimento piatti ADA.19.13.866 Preparazione della pizza	Curare la realizzazione, l'allestimento e la proposta estetica dei piatti, applicando tecniche innovative e creative.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 387 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Collaborare alla definizione dell'offerta di ristorazione, valorizzando i prodotti e le tipicità enogastronomiche del territorio.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Individuare tipologie di prodotto/servizio in rapporto a target/esigenze di clientela e nell'ottica della valorizzazione dei prodotti tipici e del made in Italy – Applicare tecniche di rilevazione e analisi delle tendenze del settore e delle esigenze del cliente – Applicare tecniche di determinazione dei prezzi, di analisi dei costi e di budgeting	– Elementi di analisi del mercato della ristorazione – Elementi di marketing strategico e operativo della ristorazione e della cultura enogastronomica – Tecniche di food&beverage cost e di food&beverage price – Tradizioni culturali ed enogastronomiche in riferimento all'assetto turistico e all'assetto agroalimentare del territorio – Menu a filiera locale

CNOS - FRISANCO 2021.indd 388 27/05/21 16:53

COMPETENZA Collaborare alla definizione delle esigenze di acquisto, curando il processo di approvvigionamento, immagazzinamento e conservazione delle materie prime e degli alimenti.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare procedure di gestione degli ordini – Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura – Impiegare metodiche e tecniche per aggiornare la situazione scorte e giacenze – Applicare tecniche e utilizzare strumenti di conservazione delle materie prime e degli alimenti – Applicare tecniche di predisposizione di spazi e ambienti attrezzati per lo stoccaggio – Attuare piani di controllo delle temperature di conservazione	– Processi, strumenti ed elementi di igiene e sicurezza per la conservazione delle materie prime, dei prodotti e delle bevande alcooliche – Elementi di contabilità aziendale e di gestione offerte/ordini – Tecniche di reportistica aziendale – Elementi di contrattualistica per le forniture commerciali – Tecniche di approvvigionamento, immagazzinamento, gestione e monitoraggio scorte e giacenze – Principi e strumenti per il consumo alimentare consapevole: confezioni, etichette, certificazioni, tracciabilità – Classificazione merceologica dei prodotti alimentari in funzione della loro origine

COMPETENZA Predisporre ricette e menu in riferimento alle caratteristiche delle materie prime, alla tipicità del prodotto, alle tendenze e ai bisogni della clientela.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare criteri di abbinamento di cibi e bevande – Applicare criteri di selezione di ingredienti alimentari e di produzioni territoriali artigianali agroalimentari – Valorizzare stagionalità e territorialità delle materie prime – Applicare criteri di bilanciamento della preparazione gastronomica sotto il profilo nutrizionale e gustativo – Individuare soluzioni di adattamento delle maggiori preparazioni gastronomiche territoriali ai moderni stili alimentari – Applicare criteri per la verifica dei costi e del rapporto qualità/prezzo	– Caratteristiche merceologiche e nutrizionali dei prodotti alimentari e delle materie prime – Produzioni agroalimentari territoriali – Ricette della cultura gastronomica italiana e internazionale – Menu a filiera locale – Elementi di tecnologia alimentare e dietologia – Criteri e tecniche di composizione di diverse tipologie di ricetta e menu – Trasformazioni chimiche e fisiche degli alimenti – Elementi di storia e antropologia dell'alimentazione, evoluzione del gusto e stili alimentari

CNOS - FRISANCO 2021.indd 389 27/05/21 16:53

COMPETENZA Curare la realizzazione, l'allestimento e la proposta estetica dei piatti, applicando tecniche innovative e creative.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare criteri di allestimento di piatti e vassoi – Adottare tecniche innovative e creative per la manipolazione, la trasformazione e la cottura delle materie e dei semilavorati – Verificare la qualità delle preparazioni alimentari rispetto agli standard di offerta – Applicare i protocolli di autocontrollo relativi all'igiene e alla sicurezza – Applicare procedure e tecniche di riutilizzo delle materie prime anche secondo principi etici e di sostenibilità – Applicare criteri e modalità di presentazione delle preparazioni gastronomiche in linea con lo stile della proposta ristorativa – Adottare soluzioni creative per la proposta estetica dei piatti	– Standard di qualità dei prodotti alimentari – Tecniche e ingredienti per la confezione e decorazione dei piatti – Tecnologie innovative e creative per la produzione di piatti – Food design, estetica del cibo – Trasformazioni chimiche e fisiche degli alimenti – Tecniche e tecnologie di cottura degli alimenti – Principi di cucina modernista

CNOS - FRISANCO 2021.indd 390 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	22. TECNICO DI IMPIANTI TERMICI
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico di impianti termici interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo - in rapporto ai diversi ambiti di esercizio - al presidio del processo di installazione dell'impiantistica termica civile e industriale attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse, l'organizzazione operativa, l'implementazione di procedure di monitoraggio e reporting, la collaborazione nelle fasi di collaudo, avvio e messa in funzione dell'impianto. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - agli approvvigionamenti, all'installazione, alla documentazione di conformità/funzionalità generale degli impianti, di diagnosi tecnica e di integrazione con sistemi di refrigerazione.
DONOMINAZIONE INDIRIZZI	– Impianti di refrigerazione – Impianti civili/industriali
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Impianti di refrigerazione** 43.22.01 Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria (inclusa manutenzione e riparazione) in edifici o in altre opere di costruzione 43.22.02 Installazione di impianti per la distribuzione del gas (inclusa manutenzione e riparazione) 43.22.03 Installazione di impianti di spegnimento antincendio (inclusi quelli integrati e la manutenzione e riparazione) 43.22.04 Installazione di impianti di depurazione per piscine (inclusa manutenzione e riparazione) 43.22.05 Installazione di impianti di irrigazione per giardini (inclusa manutenzione e riparazione) **Impianti civili/industriali** 43.22.01 Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria (inclusa manutenzione e riparazione) in edifici o in altre opere di costruzione 43.22.02 Installazione di impianti per la distribuzione del gas (inclusa manutenzione e riparazione) 43.22.03 Installazione di impianti di spegnimento antincendio (inclusi quelli integrati e la manutenzione e riparazione) 43.22.04 Installazione di impianti di depurazione per piscine (inclusa manutenzione e riparazione) 43.22.05 Installazione di impianti di irrigazione per giardini (inclusa manutenzione e riparazione)
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Impianti di refrigerazione** 3.3.1.5.0 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi 6.1.3.6.1 Idraulici nelle costruzioni civili 6.1.3.6.2 Installatori di impianti termici nelle costruzioni civili 6.2.3.5.1 Riparatori e manutentori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali 6.2.3.4.1 Frigoristi industriali **Impianti civili/industriali** 3.1.3.5.0 Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.3.1.5.0 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi 6.1.3.6.1 Idraulici nelle costruzioni civili 6.1.3.6.2 Installatori di impianti termici nelle costruzioni civili 6.2.3.5.1 Riparatori e manutentori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 391 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e simili ADA.07.057.168 Installazione/manutenzione di impianti civili idrotermosanitari e sistemi di scarico ADA.7.57.962 Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione strategica, programmazione e controllo della produzione ADA.25.219.709 Controllo della produzione
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.25.219.709 Controllo della produzione ADA.07.057.168 Installazione / manutenzione di impianti civili idrotermosanitari e sistemi di scarico ADA.7.57.962 Installazione / manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria	– Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto, predisponendo la documentazione richiesta ai fini del collaudo. – Integrare tra loro i diversi impianti installati ottimizzando la funzionalità e la resa energetica.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 392 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Impianti di refrigerazione	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e simili ADA.7.57.962 Installazione/manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria ADA.7.57.170 Installazione/manutenzione di impianti di refrigerazione
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.7.57.962 Installazione / manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione con trattamento aria ADA.7.57.170 Installazione / manutenzione di impianti di refrigerazione	– Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione e trattamento aria, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi. – Eseguire l'installazione dei diversi componenti di comando e controllo di impianti di refrigerazione commerciali e industriali, provvedendo al posizionamento, cablaggio e taratura della componentistica principale e accessoria.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 393 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Impianti civili/industriali	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e simili ADA.07.057.168 Installazione/manutenzione di impianti civili idrotermosanitari e sistemi di scarico impianti civili/industriali ADA.7.58.172 Conduzione di impianti termici industriali SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione e programmazione impiantistica ADA.7.272.956 Progettazione impianti termoidraulici e simili (es. civili, industriali, climatizzazione, refrigerazione) SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione strategica, programmazione e controllo della produzione ADA.25.219.708 Programmazione della produzione
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.7.272.956 Progettazione impianti termoidraulici e simili (es. civili, industriali, climatizzazione, refrigerazione) ADA.07.057.168 Installazione / manutenzione di impianti civili idrotermosanitari e sistemi di scarico impianti civili/industriali ADA.7.58.172 Conduzione di impianti termici industriali ADA.25.219.708 Programmazione della produzione	– Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di impianti civili e industriali di piccola e media dimensione. – Intervenire nel processo di approvvigionamento identificando le esigenze di acquisto sulla base delle specifiche di budget. – Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti idro-termo-sanitari civili e industriali, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 394 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto, predisponendo la documentazione richiesta ai fini del collaudo.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Leggere i disegni e la documentazione tecnica – Identificare modalità e sequenze di svolgimento delle attività di verifica funzionale e di collaudo – Applicare metodiche di analisi degli esiti del collaudo – Applicare metodiche e tecniche di taratura e regolazione – Verificare la conformità dell'impianto tecnologico rispetto al progetto – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Applicare procedure di avvio del sistema – Applicare tecniche di compilazione della reportistica tecnica	– Tecnologie, componentistica e tipologie di impianti tecnologici idro-termo-sanitari e di climatizzazione – Norme CEI – Norme UNI e legislazione vigente in materia – Elementi di elettrotecnica: circuiti in corrente alternata e sistemi trifase – Elementi di termotecnica: termodinamica e fluidodinamica – Elementi trigonometria – Tecniche di messa a punto e regolazione degli impianti tecnologici – Tecniche di verifica e collaudo degli impianti realizzati – Strumenti di misura e verifica: misura di temperatura, portata, misura di pressione, analisi combustione, misura di grandezze elettriche – Report / fogli di collaudo di componenti e impianti tecnologici: dichiarazione di conformità dell'impianto, libretto di impianto – Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica del catasto degli impianti termici, dichiarazione F-GAS di condizionatori e pompe di calore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 395 27/05/21 16:53

COMPETENZA Integrare tra loro i diversi impianti installati ottimizzando la funzionalità e la resa energetica.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Verificare la conformità dell'impianto al progetto – Avviare impianti con macchine termiche alimentate con fonti energetiche diverse – Applicare tecniche di controllo per testare/collaudare l'impianto integrato – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Calcolare la resa energetica – Applicare metodi e tecniche di taratura e regolazione – Applicare tecniche di compilazione della reportistica tecnica – Applicare tecnologie di gestione integrata dell'impianto mediante sistemi di building automation – Applicare tecniche di supervisione dell'impianto per la gestione anche da remoto	– Tecnologia degli impianti e componentistica degli impianti tecnologici integrati – Tecniche di verifica della resa energetica degli impianti termici mediante contabilizzazione dell'energia e individuazione delle dispersioni – Calcoli applicati di elaborazione statistica anche attraverso software di acquisizione dati – Strumenti di misura e verifica: contabilizzatore di calore e termocamere – Tecniche di messa a punto e regolazione degli impianti termici con sistemi bus e rete ethernet – Norme vigenti e adempimenti relativi – Modulistica e modalità di compilazione documentazione tecnica – Elementi di sicurezza inerenti ai dispositivi di protezione degli impianti – Software per la gestione del comando, controllo e supervisione dell'impianto integrato

CNOS - FRISANCO 2021.indd 396 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Impianti di refrigerazione

COMPETENZA Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti tecnologici di condizionamento, raffrescamento, climatizzazione e trattamento aria, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Leggere disegni tecnici e schemi di impianti – Applicazione delle procedure per la corretta installazione nel rispetto della sicurezza delle persone e dell'ambiente – Installare impianti tecnologici – Effettuare le procedure di taratura ed avviamento di impianti tecnologici – Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria su impianti tecnologici – Applicare le tecniche di ricerca guasti – Eseguire giunzioni e fissaggi di tubazioni a tenuta ermetica – Eseguire interventi di sostituzione componenti mal funzionanti, e riparazione guasti – Eseguire le procedure di pressatura, vuotatura e carica del refrigerante su apparecchiature e impianti – Eseguire la procedura di tenuta mediante azoto per la verifica delle connessioni – Eseguire le procedure di recupero e stoccaggio del refrigerante – Predisporre le apparecchiature per eseguire controlli di manutenzione ordinaria/straordinaria – Compilare la documentazione tecnica di conformità e manutenzione – Adottare metodi, tecniche e procedure per la trasformazione, adeguamento e ampliamento di impianti	– Elementi di disegno tecnico – Schemi impianti termici integrati, cataloghi tecnici e simbologie – Elementi di elettrotecnica: corrente alternata, sistemi trifase – Principi termodinamici e proprietà dei gas – Proprietà fisiche e chimiche dei refrigeranti – Elementi di trattamento dell'aria – Caratteristiche e funzionamento degli impianti e dei particolari che lo compongono: componenti delle unità di trattamento aria, del circuito frigorifero e dei sistemi di ventilazione meccanica controllata – Normative tecniche di riferimento per l'installazione e la manutenzione degli impianti tecnologici – Procedure e tecniche di manutenzione ordinaria – Procedure e tecniche di ricerca guasti e intervento su impianti funzionanti per manutenzione straordinaria – Caratteristiche tecniche della strumentazione e componentistica necessaria alle manutenzioni – Tempistica per gli interventi di manutenzione ordinaria – Modulistica e modalità di compilazione documentazione tecnica

CNOS - FRISANCO 2021.indd 397 27/05/21 16:53

COMPETENZA Eseguire l'installazione dei diversi componenti di comando e controllo di impianti di refrigerazione commerciali e industriali, provvedendo al posizionamento, cablaggio e taratura della componentistica principale e accessoria.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Leggere disegni tecnici e schemi complessi di impianti – Applicare tecniche per l'installazione dei componenti elettronici per il rilievo delle grandezze – Eseguire l'installazione e il cablaggio dei dispositivi elettronici che governano il funzionamento dell'impianto – Applicare tecniche per la sostituzione di componenti del circuito di refrigerazione – Eseguire procedure di pressatura, vuotatura e carica del refrigerante su apparecchiature e impianti – Eseguire prove di funzionalità delle macchine – Compilare la documentazione tecnica di conformità e manutenzione	– Elementi di sicurezza e normative tecniche di settore – Elementi di termodinamica – Proprietà fisiche e chimiche dei refrigeranti – Elementi di trattamento dell'aria – Caratteristiche tecniche e funzionali dei principali componenti e accessori dell'impianto frigorifero – Schemi degli impianti, simbologie, parametri tecnici e settori di applicazione degli impianti di refrigerazione – Caratteristiche degli impianti elettrici/elettronici di comando e controllo: termostati, termoregolatori e dispositivi programmabili – Caratteristiche tecnologiche e principi di funzionamento dei principali sensori per la misura di temperatura e pressione – Procedure e tecniche di manutenzione e ricerca guasti su impianti di refrigerazione – Attrezzature ed apparecchiature specifiche del frigorista – Gas utilizzati ed effetti prodotti sul clima

CNOS - FRISANCO 2021.indd 398 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Impianti civili/industriali

COMPETENZA Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di impianti civili e industriali di piccola e media dimensione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Definire le specifiche tecniche di impianti idro-termo-sanitari – Applicare metodi di verifica fattibilità tecnica per la realizzazione di impianti tecnologici – Elaborare lo schema dell'impianto tecnologico – Dimensionare i componenti previsti – Applicare tecniche di definizione layout di installazioni termoidrauliche – Disegnare schemi tecnici di impianti – Utilizzare software dedicati alla progettazione impiantistica	– Caratteristiche tecniche e funzionali della componentistica presente negli impianti idro-termo-sanitari – Tecnologia degli impianti tecnologici civili ed industriali: impianti di adduzione, scarico e gestione termica – Norme tecniche di sicurezza UNI-CEI – Elementi di elettrotecnica ed elettronica: corrente continua e alternata – Dimensionamento: idrico, gas metano, generatore di calore, impianto di climatizzazione e ventilazione meccanica controllata, sistemi di accumulo – Dimensionamento di linee elettriche a supporto dell'impianto tecnologico – Elementi di fisica e chimica: termotecnica, fluidodinamica e durezza dell'acqua – Tecniche ed elementi di calcolo per la definizione delle specifiche dei componenti utilizzati – Modalità di rappresentazione grafica di impianti civili e industriali – Modalità di utilizzo di software CAD – Norme CEI per la rappresentazione grafica

COMPETENZA Intervenire nel processo di approvvigionamento identificando le esigenze di acquisto sulla base delle specifiche di budget.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Utilizzare tecniche di rilevazione dei costi delle singole attività – Applicare tecniche di analisi dei livelli di consumo e del fabbisogno di materiali e attrezzature – Applicare criteri di selezione di materiali e attrezzature – Applicare criteri e tecniche per l'approvvigionamento e il deposito di materiali e attrezzature – Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura – Applicare tecniche di preventivistica – Utilizzare tecniche di documentazione contabile nei diversi stadi di avanzamento lavori – Applicare metodiche per la gestione delle scorte e giacenze	– Elementi di budgeting – Elementi di contabilità dei costi – Elementi di matematica finanziaria – Modulistica e procedure per la rilevazione dei costi – Catalogazione di attrezzature e materiali del settore idraulico – Elementi di preventivistica – Procedure e tecniche per l'approvvigionamento – Tecniche di gestione scorte e giacenze

CNOS - FRISANCO 2021.indd 399 27/05/21 16:53

COMPETENZA Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti idro-termo-sanitari civili e industriali, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare criteri di assegnazione di compiti, modalità operative, sequenze e tempi di svolgimento delle attività – Leggere disegni tecnici e schemi di impianti – Individuare anomalie nel processo di installazione e/o manutenzione – Formulare proposte di miglioramento degli standard aziendali – Effettuare le procedure di verifica della tenuta e messa in servizio dell'impianto – Eseguire la manutenzione ordinaria e straordinaria su impianti – Predisporre le apparecchiature per eseguire controlli di manutenzione ordinaria/straordinaria – Compilare la documentazione tecnica di conformità e manutenzione – Adottare metodi, tecniche e procedure per la trasformazione, adeguamento e ampliamento di impianti – Effettuare le procedure di verifica e prevenzione sulla qualità dell'acqua	– Attrezzature, risorse umane e tecnologiche per la realizzazione di impianti tecnologici idro-termo-sanitari – Elementi di organizzazione del lavoro – Tecniche di connessione idraulica – Tecniche di connessione degli impianti di climatizzazione ad espansione diretta – Normativa UNI-CEI di settore – Sistema di qualità e principali modalità di reportistica delle fasi di manutenzione – Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità – Tecniche e strumenti per il controllo dell'impianto – Tecniche di prevenzione della legionellosi secondo la legislazione vigente – Tecniche di addolcimento dell'acqua per l'efficienza dell'impianto

CNOS - FRISANCO 2021.indd 400 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	23. TECNICO EDILE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico edile interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo al presidio del processo delle costruzioni in cantiere attraverso l'individuazione delle risorse materiali e strumentali, la predisposizione, l'organizzazione operativa e l'implementazione di procedure di miglioramento continuo delle lavorazioni, il monitoraggio e la valutazione del risultato, con assunzione di responsabilità relative alla sorveglianza di attività esecutive relative all'intero processo. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - alla messa in opera e dismissione del cantiere, al monitoraggio del ciclo lavorativo, alla rilevazione delle esigenze di attrezzature e materiali e al montaggio di manufatti edili in legno.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Costruzioni architettoniche e ambientali – Costruzioni edili in legno
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Costruzioni architettoniche e ambientali** 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 42.99.01 Lottizzazione dei terreni connessa con l'urbanizzazione 42.99.09 Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca 43.39.09 Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca **Costruzioni edili in legno** 41.20.00 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali 42.99.01 Lottizzazione dei terreni connessa con l'urbanizzazione 42.99.09 Altre attività di costruzione di altre opere di ingegneria civile nca 43.39.09 Altri lavori di completamento e di finitura degli edifici nca
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Costruzioni architettoniche e ambientali** 3.1.3.5.0 Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.5.2.0 Tecnici della gestione di cantieri edili 3.3.1.5.0 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi **Costruzioni edili in legno** 3.1.3.5.0 Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.5.2.0 Tecnici della gestione di cantieri edili 3.3.1.5.0 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Edilizia PROCESSO: Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione del cantiere ADA.11.7.10 Gestione del cantiere e computazione delle opere SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione strategica, programmazione e controllo della produzione ADA.25.219.709 Controllo della produzione
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 401 27/05/21 16:53

ADA.11.7.10 Gestione del cantiere e computazione delle opere ADA.25.219.709 Controllo della produzione	– Collaborare alla messa in opera e dismissione del cantiere, nel rispetto delle disposizioni progettuali e delle normative di settore. – Provvedere al monitoraggio e controllo del ciclo di lavorazione, effettuando rilevazioni tecniche e producendo la documentazione di avanzamento per la valutazione dei lavori, anche mediante l'utilizzo di tecnologie digitali di supporto e seguendo gli standard di qualità definiti.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Costruzioni architettoniche e ambientali	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Edilizia PROCESSO: Costruzione di edifici e di opere di ingegneria civile/industriale SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione del cantiere ADA.11.7.10 Gestione del cantiere e computazione delle opere
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.11.7.10 Gestione del cantiere e computazione delle opere	– Intervenire nelle fasi di lavoro sulla base degli ordini e delle specifiche progettuali, coordinando la squadra di lavoro. – Collaborare alla gestione del processo logistico di approvvigionamento, definendo le esigenze di acquisto di attrezzature e materiali.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Costruzioni edili in legno	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Legno e arredo PROCESSO: Prima lavorazione del legno e produzione di manufatti per l'edilizia SEQUENZA DI PROCESSO: Fabbricazione di imballaggi e parti in legno per la carpenteria e l'edilizia. ADA.9.38.110 Realizzazione e montaggio di parti in legno per la carpenteria edile ADA.9.38.112 Realizzazione e montaggio di strutture edili in legno
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.9.38.110 Realizzazione e montaggio di parti in legno per la carpenteria edile ADA.9.38.112 Realizzazione e montaggio di strutture edili in legno	Intervenire nel montaggio in cantiere di strutture e manufatti edili in legno, assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 402 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Collaborare alla messa in opera e dismissione del cantiere, nel rispetto delle disposizioni progettuali e delle normative di settore.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Esaminare la documentazione progettuale e d'appalto – Verificare gli atti amministrativi dell'opera da realizzare (concessioni, permessi, DIA, POS, ecc.) – Approntare la documentazione per l'avvio dei lavori – Definire il layout di cantiere – Coordinare le maestranze per effettuare l'allestimento dell'area – Predisporre e organizzare lo smobilizzo del cantiere	– Principi di definizione del layout di cantiere – Elementi di topografia – Normativa relativa alla realizzazione delle opere edili – Normativa sulla gestione dei rifiuti edili – Elementi di organizzazione aziendale e del lavoro – Modello organizzativo e organigramma del cantiere

CNOS - FRISANCO 2021.indd 403 27/05/21 16:53

COMPETENZA	
Provvedere al monitoraggio e controllo del ciclo di lavorazione, effettuando rilevazioni tecniche e producendo la documentazione di avanzamento per la valutazione dei lavori, anche mediante l'utilizzo di tecnologie digitali di supporto e seguendo gli standard di qualità definiti.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Controllare la rispondenza delle attività realizzate con quanto programmato e pianificato – Recuperare eventuali scostamenti – Predisporre la documentazione necessaria alla gestione economica ed amministrativa del cantiere – Redigere le liste settimanali e il SAL – Compilare la documentazione di cantiere	– Tecnologia dei materiali – Tecniche costruttive – Elementi di organizzazione del cantiere edile – Elementi di qualità e controllo della produzione – Elementi di contabilità di cantiere – Elementi di project management – Strumenti e software di settore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 404 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Costruzioni architettoniche e ambientali

COMPETENZA Intervenire nelle fasi di lavoro sulla base degli ordini e delle specifiche progettuali, coordinando la squadra di lavoro.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Aggiornare il cronoprogramma in relazione all'evoluzione del cantiere – Dettagliare i fabbisogni di risorse umane, attrezzature e materiali delle diverse attività – Monitorare e coordinare il lavoro delle maestranze – Verificare l'allineamento delle attività rispetto al piano esecutivo evidenziando eventuali scostamenti / criticità	– Tecnologia dei materiali e delle costruzioni – Elementi di project management – Principi di organizzazione del lavoro – Tecniche per la realizzazione di diagrammi e ambiti di applicazione – Strumenti e software di settore

COMPETENZA Collaborare alla gestione del processo logistico di approvvigionamento, definendo le esigenze di acquisto di attrezzature e materiali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di analisi dei livelli di consumo e del fabbisogno di materiali, semilavorati e attrezzature – Verificare la corrispondenza dei materiali, semilavorati ed elementi prefabbricati con quanto richiesto dalle lavorazioni da effettuare – Segnalare eventuali non conformità della fornitura – Organizzare l'accatastamento e la movimentazione in cantiere dei materiali, dei semilavorati e degli elementi prefabbricati	– Tecnologia dei materiali – Tecniche costruttive – Elementi di organizzazione del cantiere edile – Elementi di qualità e controllo della produzione – Procedure e tecniche per l'approvvigionamento – Tecniche di gestione di scorte e giacenze

CNOS - FRISANCO 2021.indd 405 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Costruzioni edili in legno

COMPETENZA Intervenire nel montaggio in cantiere di strutture e manufatti edili in legno assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di monitoraggio di strutture e manufatti edili in legno sulla base delle istruzioni e delle specifiche progettuali – Effettuare il rivestimento in legno di manufatti già esistenti – Applicare tecniche di finitura delle componenti in legno – Applicare metodi per realizzare un piano di verifica – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Compilare la reportistica tecnica prevista – Eseguire controlli qualitativi della struttura realizzata e del processo – Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti – Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute – Verificare e predisporre l'area di lavoro per l'installazione degli elementi impiantistici – Applicare tecniche di finitura	– Tipologie e caratteristiche dei componenti/manufatti in legno nel settore edile – Tecnologia dei materiali – Elementi di disegno e geometria – Tecniche e processi di lavorazione del legno – Tecniche di montaggio di elementi in legno – Elementi di gestione della logistica di cantiere – Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica – Strumenti di misura e verifica – Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo – Normative e standard di riferimento – Elementi di impiantistica – Tecniche e processi di lavorazione del legno – Tecniche di finitura

CNOS - FRISANCO 2021.indd 406 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	24. TECNICO ELETTRICO
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico elettrico interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo - in rapporto ai diversi ambiti di esercizio - al presidio del processo di realizzazione, funzionamento e programmazione di impianti elettrici, attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse, alla progettazione e al dimensionamento di componenti e impianti fino alla collaborazione nelle fasi di collaudo, avvio e messa in funzione dell'impianto. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - alla realizzazione e alla manutenzione di impianti elettrici, all'integrazione di sistemi di building automation e alla progettazione di impianti civili e industriali di piccola dimensione.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Building automation – Impianti elettrici civili/industriali
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Building automation** 43.21 Installazione di impianti elettrici 43.22 Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria 43.29 Altri lavori di costruzione e installazione **Impianti elettrici civili/industriali** 43.21 Installazione di impianti elettrici 43.22 Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria 43.29 Altri lavori di costruzione e installazione
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Building automation** 3.3.1.5.0 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi 3.1.3.5.0 Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.2.3.0 Elettrotecnici 6.2.4.1.1 Installatori e riparatori di impianti elettrici 6.1.3.7.0 Elettricisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili 7.2.7.2.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche 7.2.7.3.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni **Impianti elettrici civili/industriali** 3.3.1.5.0 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi 3.1.3.5.0 Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.1.2.3.0 Elettrotecnici 6.2.4.1.1 Installatori e riparatori di impianti elettrici 6.1.3.7.0 Elettricisti ed installatori di impianti elettrici nelle costruzioni civili 7.2.7.2.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettriche 7.2.7.3.0 Assemblatori e cablatori di apparecchiature elettroniche e di telecomunicazioni

CNOS - FRISANCO 2021.indd 407 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici e simili ADA.7.56.165 Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario ADA.7.56.959 Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali ADA.7.56.960 Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza (antintrusione, antincendio, video sorveglianza, controllo accessi) e per il cablaggio strutturato SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione strategica, programmazione e controllo della produzione ADA.25.219.708 Programmazione della produzione
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.7.56.165 Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario ADA.7.56.959 Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali ADA.7.56.960 Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza (antintrusione, antincendio, video sorveglianza, controllo accessi) e per il cablaggio strutturato ADA.25.219.708 Programmazione della produzione	Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto elettrico in base alle specifiche progettuali, predisponendo la reportistica ai fini del collaudo e della corrispondenza agli standard di riferimento.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 408 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Building automation	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione e programmazione impiantistica ADA.7.272.958 Predisposizione e gestione di sistemi di building automation
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.7.272.958 Predisposizione e gestione di sistemi di building automation	– Intervenire nell'installazione di elementi per un impianto di building automation in base alle specifiche progettuali. – Collaborare al cablaggio, alla programmazione e alla configurazione dell'impianto intervenendo in caso di malfunzionamento dell'impianto.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Impianti elettrici civili/industriali	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione e programmazione impiantistica ADA.7.272.955 Progettazione impianti elettrici e simili (es. civili, industriali, domotici, sicurezza, cablaggio) SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici e simili ADA.7.56.165 Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario ADA.7.56.959 Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali ADA.7.56.960 Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza (antintrusione, antincendio, video sorveglianza, controllo accessi) e per il cablaggio strutturato SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione strategica, programmazione e controllo della produzione ADA.25.219.709 Controllo della produzione
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.7.272.955 Progettazione impianti elettrici e simili (es. civili, industriali, domotici, sicurezza, cablaggio) ADA.7.56.165 Installazione / manutenzione di impianti elettrici civili e del terziario	– Progettare impianti civili e industriali di piccola dimensione. – Intervenire nel processo di approvvigionamento identificando le esigenze di acquisto sulla base delle specifiche di budget. – Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti elettrici civili/industriali, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 409 27/05/21 16:53

ADA.7.56.959 Installazione / manutenzione di impianti elettrici industriali ADA.7.56.960 Installazione / manutenzione di impianti speciali per la sicurezza (antintrusione, antincendio, video sorveglianza, controllo accessi) e per il cablaggio strutturato ADA.25.219.709 Controllo della produzione	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 410 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto elettrico in base alle specifiche progettuali, predisponendo la reportistica ai fini della certificazione delle procedure adottate e della corrispondenza agli standard di riferimento.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Leggere i disegni e la documentazione tecnica – Identificare modalità e sequenze di svolgimento delle attività di verifica funzionale e di collaudo – Eseguire il cablaggio di impianti sulla base della documentazione tecnica – Applicare metodiche di analisi degli esiti del collaudo – Applicare metodiche e tecniche di taratura e regolazione – Verificare la conformità dell'impianto elettrico al progetto – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Applicare procedure di avvio del sistema – Configurare e/o programmare i dispositivi elettrici – Applicare tecniche di compilazione della reportistica tecnica	– Tecnologie, componentistica e tipologie di impianti elettrici – Norme CEI e decreti legislativi vigenti – Elementi di elettrotecnica e fisica – Tecniche di messa a punto e regolazione degli impianti elettrici – Tecniche di verifica e collaudo degli impianti realizzati – Strumenti di misura e verifica – Report / fogli di collaudo di componenti e impianti elettrici – Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica

CNOS - FRISANCO 2021.indd 411 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Building automation

COMPETENZA Intervenire nell'installazione di elementi per un impianto di building automation in base alle specifiche progettuali.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Leggere gli schemi di impianti integrati – Scegliere i dispositivi più adatti per realizzare l'automazione integrata dell'impianto – Utilizzare tecniche di posizionamento e posa di componenti specifici per l'automazione degli impianti – Cablare apparecchiature, componenti e sistemi BUS	– Elementi di elettrotecnica ed elettromagnetismo – Elementi di telematica e trasmissione dati – Elementi di illuminotecnica e termoregolazione – Sistemi elettrici monofase e trifase – Tipologie di gateway, sensori e attuatori utilizzati – Modalità di integrazione e comando di impianti tecnologici – Normative tecniche di riferimento

COMPETENZA Collaborare al cablaggio, alla programmazione e alla configurazione dell'impianto intervenendo in caso di malfunzionamento dell'impianto.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Utilizzare linguaggi di programmazione – Utilizzare modelli di simulazione per testare/collaudare l'impianto di building automation – Eseguire il cablaggio di sistemi di automazioni – Configurare e programmare i vari dispositivi dell'impianto – Avviare e regolare l'impianto – Correggere il funzionamento dell'impianto – Realizzare sistemi di controllo dell'impianto	– Linguaggio, software e tecniche di programmazione – Protocolli di comunicazione – Standard KNX – Caratteristiche tecniche e funzionali dei componenti di un sistema di building automation – Tipologie, relative interfacce di collegamento e metodi di acquisizione dei segnali – Tecniche di messa a punto e rilascio dell'impianto

CNOS - FRISANCO 2021.indd 412 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Impianti elettrici civili/industriali

COMPETENZA Progettare impianti civili e industriali di piccola dimensione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Definire le specifiche tecniche di impianti elettrici – Applicare metodi di verifica fattibilità tecnica di installazioni elettriche – Elaborare lo schema dell'impianto elettrico dal tradizionale al domotico – Dimensionare i componenti elettrici previsti – Applicare tecniche di definizione layout e struttura di installazioni elettriche – Elaborare schemi e disegni tecnici di impianti elettrici – Utilizzare software dedicati alla progettazione impiantistica	– Caratteristiche tecniche e funzionali della componentistica presente negli impianti elettrici di livello 1,2,3 secondo la norma CEI 64-8 – Tecnologia degli impianti elettrici civili ed industriali – Norme tecniche di sicurezza UNI-CEI – Classificazione degli impianti elettrici – Elementi di elettrotecnica ed elettronica – Tecniche ed elementi di calcolo per la definizione delle specifiche dei componenti utilizzati – Criteri di dimensionamento dei componenti – Modalità di rappresentazione grafica di impianti civili e industriali – Modalità di utilizzo di software CAD – Norme CEI per la rappresentazione grafica

COMPETENZA Intervenire nel processo di approvvigionamento identificando le esigenze di acquisto sulla base delle specifiche di budget.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Utilizzare tecniche di rilevazione dei costi delle singole attività – Applicare tecniche di analisi dei livelli di consumo e del fabbisogno di materiali e attrezzature – Applicare criteri di selezione di materiali e attrezzature – Applicare criteri e tecniche per l'approvvigionamento e il deposito di materiali e attrezzature – Applicare procedure di segnalazione di non conformità della fornitura – Applicare tecniche di preventivistica – Utilizzare tecniche di documentazione contabile nei diversi stadi di avanzamento lavori – Applicare metodiche per la gestione delle scorte e giacenze	– Elementi di budgeting – Elementi di contabilità dei costi – Elementi di matematica finanziaria – Modulistica e procedure per la rilevazione dei costi – Catalogazione di attrezzature e materiali del settore elettrico – Elementi di preventivistica – Procedure e tecniche per l'approvvigionamento – Tecniche di gestione scorte e giacenze

CNOS - FRISANCO 2021.indd 413 27/05/21 16:53

COMPETENZA Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti elettrici civili/industriali, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare criteri di assegnazione di compiti, modalità operative, sequenze e tempi di svolgimento delle attività – Individuare e risolvere anomalie nel processo di installazione e/o manutenzione – Formulare proposte di miglioramento degli standard aziendali – Eseguire il cablaggio elettrico – Eseguire la configurazione e programmazione dei dispositivi – Avviare e regolare l'impianto – Correggere il funzionamento dell'impianto – Realizzare sistemi di controllo dell'impianto	– Attrezzature, risorse umane e tecnologiche per la realizzazione di impianti elettrici – Elementi di organizzazione del lavoro – Elementi di elettrotecnica e fisica – Normative CEI e decreti legislativi vigenti – Sistema di qualità e principali modelli – Strategie e tecniche per ottimizzare i risultati e per affrontare eventuali criticità – Tecniche e strumenti per il controllo dell'impianto

CNOS - FRISANCO 2021.indd 414 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	25. TECNICO GRAFICO
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico grafico interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo al presidio del processo di realizzazione di prodotti grafici, multimediali e web attraverso l'individuazione delle risorse strumentali e tecnologiche, la predisposizione e l'organizzazione operativa del lavoro, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato. Possiede competenze funzionali alla comunicazione e all'illustrazione pubblicitaria, al conseguimento degli obiettivi produttivi in risposta alle esigenze del cliente, alla predisposizione e al presidio del work-flow grafico tradizionale e digitale, alla realizzazione di progetti nell'ambito della visual communication e delle interazioni digitali.
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	58.11.00 Edizione di libri 58.13.00 Edizione di quotidiani 58.14.00 Edizione di riviste e periodici 58.19.00 Altre attività editoriali 58.21.00 Edizione di giochi per computer 58.29.00 Edizione di altri software a pacchetto (esclusi giochi per computer) 63.99.00 Altre attività dei servizi di informazione nca 70.21.00 Pubbliche relazioni e comunicazione 73.11.01 Ideazione di campagne pubblicitarie 73.11.02 Conduzione di campagne di marketing e altri servizi pubblicitari 73.12.00 Attività delle concessionarie pubblicitarie
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	3.4.4.1.1 Grafici
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI8	SETTORE: Stampa ed editoria PROCESSO: Editoria del libro (tradizionale e su supporti elettronici) SEQUENZA DI PROCESSO: Realizzazione del progetto editoriale ADA.12.113.356 Trasformazione del prodotto editoriale tradizionale in formato elettronico ADA.12.113.364 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale PROCESSO: Editoria periodica (cartacea e multimediale) SEQUENZA DI PROCESSO: Realizzazione della produzione editoriale periodica (cartacea e multimediale) ADA.12.118.348 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale periodico (cartacea e multimediale) SETTORE: Servizi di informatica PROCESSO: Sviluppo e gestione di prodotti e servizi informatici SEQUENZA DI PROCESSO: Sviluppo delle soluzioni ICT ADA.16.239.788 Sviluppo di siti web con applicativi CMS/COS (Content Management System e Content Optimization System) SETTORE: Area comune PROCESSO: Marketing, sviluppo commerciale e pubbliche relazioni SEQUENZA DI PROCESSO: Pubbliche relazioni, comunicazione, promozione e pubblicità ADA.25.225.735 Elaborazioni di progetti grafici per la comunicazione e la pubblicità

CNOS - FRISANCO 2021.indd 415 27/05/21 16:53

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.25.225.735 Elaborazioni di progetti grafici per la comunicazione e la pubblicità	Supportare la rilevazione delle richieste del cliente identificando il target di riferimento, gli obiettivi comunicativi e gli elementi che costituiscono le specifiche del prodotto da realizzare.
ADA.25.225.735 Elaborazioni di progetti grafici per la comunicazione e la pubblicità ADA.12.113.364 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale ADA.12.118.348 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale periodico (cartacea e multimediale)	Realizzare la progettazione grafica integrata, in relazione alle diverse tipologie di supporto di pubblicazione.
ADA.12.113.364 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale ADA.12.118.348 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale periodico (cartacea e multimediale)	Predisporre e presidiare il work-flow grafico tradizionale e digitale.
ADA.25.225.735 Elaborazioni di progetti grafici per la comunicazione e la pubblicità ADA.12.113.356 Trasformazione del prodotto editoriale tradizionale in formato elettronico ADA.16.239.788 Sviluppo di siti web con applicativi CMS/COS (Content Management System e Content Optimization System)	Definire e realizzare progetti nell'ambito della visual communication e delle interazioni digitali.
ADA.12.113.364 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale ADA.12.118.348 Progettazione e realizzazione del prodotto grafico editoriale periodico (cartacea e multimediale)	Intervenire nelle fasi della produzione grafica assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 416 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Supportare la rilevazione delle richieste del cliente identificando il target di riferimento, gli obiettivi comunicativi e gli elementi che costituiscono le specifiche del prodotto da realizzare.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare il target di riferimento e gli obiettivi comunicativi espressi in relazione al mercato e al prodotto da realizzare – Utilizzare tecniche di rilevazione dei bisogni del cliente, attraverso l'ascolto e la comunicazione – Identificare le specifiche del prodotto da realizzare a partire dalle esigenze indicate dal cliente	– Tecniche di ascolto e comunicazione – Tecniche di rilevazione dei bisogni in relazione al prodotto da realizzare – Tecniche di ricerca e analisi – Informazioni tecniche necessarie alla formulazione di un preventivo di un prodotto grafico – Entipologia dei prodotti di comunicazione tradizionale e digitale – Tecnologia dei materiali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 417 27/05/21 16:53

COMPETENZA Realizzare la progettazione grafica integrata, in relazione alle diverse tipologie di supporto di pubblicazione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di formalizzazione dell'idea grafica – Utilizzare strumenti di varia tipologia a supporto della progettazione grafica – Realizzare file grafici e animazioni – Applicare tecniche di lettering – Applicare tecniche della comunicazione visiva – Interpretare e utilizzare cataloghi e documentazione tecnica – Utilizzare tecniche di gestione dei colori	– Lettering e logotipica – Tecniche, modelli e strumenti di progettazione grafica – Normativa di riferimento sui diritti d'autore e licenze d'uso – Composizione grafica del testo – Tecnica grafica computerizzata – Tecniche di acquisizione delle immagini dalle diverse periferiche (importazione esportazione dati) – Tecniche di grafica creativa – Teoria del colore – Tecniche di organizzazione dell'area di stampa – Tecniche di interfacciamento grafico – Tipi di prodotti per i diversi supporti di pubblicazione e archiviazione

COMPETENZA Predisporre e presidiare il work-flow grafico tradizionale e digitale.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Utilizzare sistemi digitali per la gestione automatica del work-flow grafico – Utilizzare il work-flow digitale secondo gli standard previsti – Applicare le procedure previste dai processi relativi all'intero ciclo produttivo grafico	– Work-flow grafico tradizionale e digitale – Tecniche di controllo qualità – Sistemi di stampa tradizionale e digitale

COMPETENZA Definire e realizzare progetti nell'ambito della visual communication e delle interazioni digitali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Impostare e realizzare file grafici per la stampa di grande formato per le varie tecnologie di stampa e intaglio vettoriale – Proporre elaborati grafici destinati alla presenza sui principali social media – Applicare tecniche di base di Social Media Management per realizzare immagini appropriate ed efficaci per i vari canali – Proporre elaborati grafici destinati al mondo APP Mobile – Realizzare file grafici e per la Digital Signage – Realizzare interfacce grafiche per i media digitali – Produrre contenuti visivi, statici e dinamici, conformi all'output digitale – Produrre elementi grafici per allestimenti e strumenti di comunicazione interna ed esterna – Creare mock-up e/o prototipi di prodotti finiti	– Scenari del mercato della comunicazione visiva – Elementi di Social Media Management – Caratteristiche e requisiti tecnici delle piattaforme web e social – Concetti di user experience applicati a prodotti di comunicazione tradizionali e digitali – Tipologia di supporti e display per il punto vendita – Formati file immagine e risoluzione in DPI esatti richiesti dai principali Social Network – Struttura delle pagine web ed elementi di linguaggi di mark-up (HTML/CSS) – Tool dedicati e strumenti di editing (template editabili, infografiche, banner, presentazioni e report) – Tecniche di utilizzo di software CMS/COS – Visual content – Digital Signage

CNOS - FRISANCO 2021.indd 418 27/05/21 16:53

COMPETENZA Intervenire nelle fasi della produzione grafica assicurando la rispondenza agli standard qualitativi previsti dalle specifiche di progettazione e realizzazione, individuando e proponendo eventuali interventi migliorativi.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Leggere il progetto grafico – Utilizzare metodi e procedure di realizzazione di un prodotto grafico – Individuare anomalie e segnalare non conformità – Individuare problematiche esecutive – Formulare proposte di miglioramento degli standard aziendali / di servizio – Elaborare immagini, video e grafici per la pubblicazione ipermediale – Applicare metodi per realizzare un piano di verifica – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Compilare la reportistica tecnica prevista – Eseguire controlli qualitativi del prodotto e del processo – Monitorare il processo secondo le procedure e i cicli definiti – Confrontare i dati rilevati con le specifiche ricevute	– Tecniche base di ripresa video – Tecniche di trattamento audio e video digitali – Tecniche fotografiche digitali – Software per l'elaborazione di prodotti grafici ipermediali – Codici di programmazione siti internet – Software editor di siti internet – Fonti, strumenti e tecniche per la ricerca delle immagini – Tecniche di progettazione grafica – Software di impaginazione – Software per l'elaborazione di immagini – Formati dei file per la grafica – Supporti di pubblicazione e archiviazione – Tecniche di pubblicazione – Tipologia e classificazione degli stampati – Modulistica e modalità di compilazione di documentazione tecnica e reportistica – Strumenti di misura e verifica – Tecniche e strumenti di monitoraggio e controllo – Normative e standard di riferimento

CNOS - FRISANCO 2021.indd 419 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	26. TECNICO INFORMATICO
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico informatico interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo - in rapporto ai diversi indirizzi - al presidio dei processi relativi ai sistemi, reti, data management, sviluppo soluzioni ICT. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - al supporto operativo negli ambiti dell'installazione, aggiornamento e dismissione di hardware, software o componenti di sottosistema, della sicurezza e del testing di conformità, della gestione di reti informatiche e del data management.
DONOMINAZIONE INDIRIZZI	– Sistemi, reti e data management – Sviluppo soluzioni ICT
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Sistemi, reti e data management** 62.01.00 Produzione di software non connesso all'edizione 62.03.00 Gestione di strutture e apparecchiature informatiche hardware - housing (esclusa la riparazione) 62.09.01 Configurazione di personal computer 62.09.09 Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica nca 63.11.11 Elaborazione elettronica di dati contabili (esclusi i Centri di assistenza fiscale - Caf) 63.11.19 Altre elaborazioni elettroniche di dati 63.11.20 Gestione database (attività delle banche dati) 63.11.30 Hosting e fornitura di servizi applicativi (ASP) 63.12.00 Portali web **Sviluppo soluzioni ICT** 62.01.00 Produzione di software non connesso all'edizione 62.03.00 Gestione di strutture e apparecchiature informatiche hardware - housing (esclusa la riparazione) 62.09.01 Configurazione di personal computer 62.09.09 Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica nca 63.11.11 Elaborazione elettronica di dati contabili (esclusi i Centri di assistenza fiscale - Caf) 63.11.19 Altre elaborazioni elettroniche di dati 63.11.20 Gestione database (attività delle banche dati) 63.11.30 Hosting e fornitura di servizi applicativi (ASP) 63.12.00 Portali web
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Sistemi, reti e data management** 3.1.2.4.0 Tecnici gestori di basi di dati 3.1.2.5.0 Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici 6.2.4.6 Installatori, manutentori, riparatori di apparecchiature informatiche **Sviluppo soluzioni ICT** 3.1.2.1.0 Tecnici programmatori 3.1.2.4.0 Tecnici gestori di basi di dati 6.2.4.6 Installatori, manutentori, riparatori di apparecchiature informatiche

CNOS - FRISANCO 2021.indd 420 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi di informatica SEQUENZA DI PROCESSO: Sviluppo delle soluzioni ICT ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management	– Elaborare prodotti di comunicazione che descrivono prodotti, servizi, componenti o applicazioni conformi con i requisiti relativi alla documentazione, identificando e selezionando lo stile e il media appropriato per il materiale di presentazione. – Curare gli interventi necessari pianificati per implementare la soluzione, tra cui l'installazione, l'aggiornamento e la dismissione, registrando tutte le informazioni rilevanti, compreso gli indirizzi delle apparecchiature, i dati di configurazione e di performance. – Collaborare a implementare la politica della sicurezza dell'informazione, controllando e attuando interventi a fronte di intrusioni, frodi e buchi o falle della sicurezza al fine di assicurare che i rischi legati siano analizzati e gestiti per i dati e le informazioni aziendali.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Sistemi, reti e data management	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi di informatica SEQUENZA DI PROCESSO: Sviluppo delle soluzioni ICT ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management	Installare hardware, software o componenti di sottosistema in un sistema esistente o proposto, conformandosi ai processi e alle procedure definite, identificando la compatibilità delle specifiche hardware e software e proponendo eventuali azioni di recupero.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 421 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Sviluppo soluzioni ICT	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi di informatica SEQUENZA DI PROCESSO: Sviluppo delle soluzioni ICT ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE**
ADA.16.239.782 Supporto operativo ai sistemi e alle reti informatiche ADA.16.239.784 Supporto operativo alle soluzioni di Data management	– Realizzare sulla base delle analisi effettuate, delle specifiche rilevate e dei modelli esistenti un nuovo modello per implementare le applicazioni in conformità con la politica e le esigenze dell'utente/cliente. – Adattare le soluzioni esistenti, sviluppando e collaudando applicativi di bassa complessità. – Costruire, effettuandone la relativa implementazione, le procedure di test sistematico per i sistemi IT o per i requisiti di usabilità del cliente per stabilire la conformità con le specifiche di progettazione.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 422 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Elaborare prodotti di comunicazione che descrivono prodotti, servizi, componenti o applicazioni conformi con i requisiti relativi alla documentazione, identificando e selezionando lo stile e il media appropriato per il materiale di presentazione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Osservare e utilizzare nel modo più efficace gli standard per i documenti – Preparare i modelli per i documenti condivisi – Scrivere e verificare la documentazione del software – Scrivere le descrizioni dei processi e delle procedure – Comporre e pubblicare i manuali – Pubblicare la documentazione su un sito web – Utilizzare le analisi statistiche per la produzione di reporting – Applicare procedure per la soluzione delle varianze – Applicare tecniche per la costruzione di algoritmi – Identificare dati significativi inerenti le problematiche proposte – Stabilire correlazione tra i dati rilevati	– Strumenti per la produzione, elaborazione e distribuzione di documenti professionali – Strumenti per la creazione di presentazioni multimediali – Tecniche di raccolta e strutturazione dati – Analisi statistiche relative alla raccolta dei dati – Rappresentazione grafica delle analisi statistica – Algoritmi per ipotesi di soluzioni delle problematiche – Tecnica di ottimizzazione delle procedure – Strumenti di creazione e creazione di dati sui siti web

CNOS - FRISANCO 2021.indd 423 27/05/21 16:53

COMPETENZA	
Curare gli interventi necessari pianificati per implementare la soluzione, tra cui l'installazione, l'aggiornamento e la dismissione, registrando tutte le informazioni rilevanti, compreso gli indirizzi delle apparecchiature, i dati di configurazione e di performance.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Controllare i Deliverable prodotti dall'attività di sviluppo software – Testare la soluzione nell'ambiente di esercizio – Scalare un problema al livello appropriato di supporto – Contribuire alle attività di migrazione dati – Costruire o eliminare elementi di sistema – Identificare componenti non performanti e stabilire la causa del guasto nell'ambito della soluzione complessiva – Individuare la correlazione tra le diverse problematiche presenti nel sistema – Selezionare il livello di complessità del problema – Identificare le conseguenze prodotte che una problematica può generare	– Metodi e workflow della fase di deployment: rilascio del software, migrazione dati, formazione dell'utente, supporto allo start-up – Struttura di un manuale utente e della documentazione tecnica – Contenuti di un manuale utente e della documentazione tecnica – Tecniche di installazione, troubleshooting e analisi di performance – Elementi per l'utilizzo del Linguaggio SQL – Database Tools per l'implementazione della migrazione dati

COMPETENZA	
Collaborare all'implementazione delle politiche della sicurezza dell'informazione, controllando e attuando interventi a fronte di intrusioni, frodi e buchi o falle della sicurezza al fine di assicurare che i rischi legati siano analizzati e gestiti per i dati e le informazioni aziendali.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Produrre i report di sicurezza ICT – Eseguire controlli di sicurezza – Applicare tecniche di monitoraggio e test – Proteggere i dati inviati sulla rete, utilizzando la crittografia o soluzioni di tunneling – Analizzare le vulnerabilità dei browser Internet e le impostazioni di sicurezza – Applicare principi di firewall – Creare e configurare un proxy locale – Installare un firewall e un proxy server e implementare una politica di sicurezza – Prevenire e porre rimedio ad accessi illegali (ad esempio, backdoor, trojan, spyware) – Nell'ambito del controllo degli accessi: – Implementare la matrice di accesso – Applicare politiche obbligatorie per i database – Integrare DAC e limitazioni obbligatorie – Applicare un test di valutazione delle vulnerabilità concentrandosi sul controllo di accesso	– Rischi critici per la gestione della sicurezza informatica – Tecniche di rilevamento della sicurezza, incluse quelle mobili e digitali – Tecniche di attacco informatico e contromisure per il contrasto – Tecniche per l'individuazione delle "goodpractice" nell'accesso a Internet – Differenze tra categorie di base del software virale: trojan, virus, worm – Tipologie delle criminalità informatiche – Aspetti fondamentali dell'etica hacker – Controlli delle norme di sicurezza ICT più rilevanti e pratiche di controllo comuni – Tecniche per la prevenzione dell'accesso non autorizzato ai dati business-critical – Tecniche di gestione della Politica di gestione della sicurezza e le sue implicazioni per gli obblighi con clienti, fornitori e subappaltatori – Policy di controllo degli accessi – Modelli e meccanismi di sicurezza: discrezionale (DAC), obbligatorio (MAC), basato sui ruoli (RBAC) – Concetti di base e vulnerabilità delle politiche discrezionali e modello a matrice di accesso – Tecniche di autenticazione del single-sign-on (SSO)

CNOS - FRISANCO 2021.indd 424 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Sistemi, reti e data management

COMPETENZA Installare hardware, software o componenti di sottosistema in un sistema esistente o proposto, conformandosi ai processi e alle procedure definite, identificando la compatibilità delle specifiche hardware e software e proponendo eventuali azioni di recupero.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Configurare un Sistema Operativo – Configurare Componenti, Protocolli e Servizi di Rete – Configurare risorse condivise – Usare strumenti e linguaggi per customizzare un prodotto software in base alle esigenze del Cliente – Verificare che le caratteristiche del sistema soddisfino le specifiche definite – Misurare le performance del Sistema e delle sue componenti prima, durante e dopo l'integrazione – Utilizzare gli strumenti per la gestione del Versioning – Tracciare e documentare attività, problemi e interventi durante l'integrazione	– Caratteristiche dei più diffusi Sistemi Operativi in relazione alle funzionalità richieste dal cliente – Componenti necessari alla funzionalità di un Sistema e di una rete – Ambienti di Sviluppo Software – Principi di Interoperabilità: protocolli, Formati dei File – Caratteristiche dei più diffusi sistemi operativi – Dispositivi per il telecomando e il telecontrollo di sistemi e macchine

CNOS - FRISANCO 2021.indd 425 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Sviluppo soluzioni ICT

COMPETENZA Realizzare sulla base delle analisi effettuate, delle specifiche rilevate e dei modelli esistenti un nuovo modello per implementare le applicazioni in conformità con la politica e le esigenze dell'utente/cliente.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE

– Applicare l'astrazione come tecnica di problem-solving e progettazione
– Produrre specifiche funzionali a partire dai requisiti definiti
– Contribuire alla progettazione di schermate e dialoghi
– Predisporre, sulla base di specifiche assegnate, le parti progettuali relative a schermate e dialoghi
– Usare modelli di analisi UML (Diagrammi di classe, Modellazione delle attività, ecc.)
– Nell'ambito della progettazione delle Basi Dati: predisporre parti necessarie alla definizione dello schema per un determinato scenario
– Nell'ambito della progettazione del Web:
  o predisporre parti necessarie alla realizzazione di un sito web, con particolare riferimento alla facilità d'uso e al rispetto degli standard
  o organizzare il contenuto in pagine web sulla base di specifiche assegnate
  o organizzare le informazioni in modo che siano di facile accesso e navigazione in un sito web
  o verificare l'utilità e la fattibilità dell'uso di grafica e animazione
  o predisporre l'interfaccia utente sulla base di specifiche
  o presentare le informazioni in modo visivamente adeguato per garantire coerenza ed efficacia
	– Linguaggi per formalizzare specifiche funzionali
	– Tecniche di progettazione di sistemi nel paradigma Object Oriented e sue differenze da altri approcci
	– Concetti di DBMS e Data Warehouse
	– Principi di progettazione dell'interfaccia utente
	– Ruolo delle tecniche centrate sull'utente nello sviluppo di sistemi
	– Impatto visivo di una vista web: coerenza, leggibilità, eleganza del modello
	– Motivi di un'errata progettazione di siti web
	– Elementi fondanti la teoria della comunicazione
	– Tecniche di progettazione grafica

COMPETENZA Adattare le soluzioni esistenti, sviluppando e collaudando applicativi di bassa complessità.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Utilizzare gli strumenti di Versioning – Sviluppare secondo il paradigma Object-Oriented – Sviluppare Applicazioni Web-Based – Sviluppare software orientato al Reporting – Utilizzare SQL per gestire dati – Individuare soluzioni per la gestione delle Eccezioni ed Errori – Applicare procedure per l'individuazione degli errori	– Sistemi Operativi – Ambienti Integrati di sviluppo (IDE) – Linguaggi di Programmazione – Mark-up Languages – Strumenti di test (anche Automatizzati) – Data Base Management System – SQL – Web Services – Tecniche di individuazione degli errori derivanti dall'operatore o da errori di sistema

CNOS - FRISANCO 2021.indd 426 27/05/21 16:53

COMPETENZA Costruire, effettuandone la relativa implementazione, le procedure di test sistematico per i sistemi IT o per i requisiti di usabilità del cliente per stabilire la conformità con le specifiche di progettazione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Realizzare un piano di test e assicurare che i casi o le situazioni esaminati rispettino le specifiche tecniche previste – Preparare insiemi di dati significativi che consentano una simulazione realistica del futuro sistema in produzione – Registrare i possibili problemi verificatisi e classificarli in base al tipo e alla gravità – Utilizzare strumenti specifici per i test automatici – Eseguire i “test case” di integrazione – Documentare i test e i risultati, specificando le condizioni che portano alla rilevazione dei difetti – Verificare i difetti risolti – Individuare le tipologie di reporting	– Test nel ciclo di vita dello sviluppo e manutenzione del software – Fasi di un processo di test: valutazione del piano e dello stato dello sviluppo, sviluppo del piano di test – Terminologia fondamentale di test – Tipologie di reporting

CNOS - FRISANCO 2021.indd 427 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	27. TECNICO AUTOMAZIONE INDUSTRIALE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico per l'automazione industriale interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo - in rapporto ai diversi ambiti di esercizio - al presidio del processo di automazione industriale attraverso la partecipazione alla progettazione e al dimensionamento di componenti e impianti, la collaborazione nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio del sistema meccatronico, l'individuazione di soluzioni di miglioramento continuo, il monitoraggio e la verifica della correttezza e della rispondenza agli standard progettuali e di sicurezza delle procedure adottate. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - alla progettazione e dimensionamento del sistema e/o dell'impianto automatizzato, dello sviluppo del software di comando e controllo, attinenti l'installazione del sistema e/o della loro componentistica meccanica, elettrica, pneumatica ed oleodinamica, la taratura e regolazione dei singoli elementi e del sistema automatizzato nel suo complesso.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Programmazione – Installazione e manutenzione impianti
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Programmazione** 25.2 Fabbricazione di cisterne, serbatoi, radiatori e contenitori in metallo 25.3 Fabbricazione di generatori di vapore (esclusi i contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda) 25.7 Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta 25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo 26.1 Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche 26.2 Fabbricazione di computer e unità periferiche 26.3 Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni 26.4 Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video 26.5 Fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione, prova e navigazione; orologi 26.6 Fabbricazione di strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche 27.1 Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici e di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità 27.2 Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici 27.3 Fabbricazione di cablaggi e apparecchiature di cablaggio 27.4 Fabbricazione di apparecchiature per illuminazione 27.5 Fabbricazione di apparecchi per uso domestico 27.9 Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche 28.1 Fabbricazione di macchine di impiego generale 28.2 Fabbricazione di altre macchine di impiego generale 28.3 Fabbricazione di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura 28.4 Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili 28.9 Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali 29.1 Fabbricazione di autoveicoli 29.2 Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi 29.3 Fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e loro motori 30.2 Costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario 30.3 Fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi dispositivi 30.4 Fabbricazione di veicoli militari da combattimento

CNOS - FRISANCO 2021.indd 428 27/05/21 16:53

	30.9 Fabbricazione di mezzi di trasporto nca 32.3 Fabbricazione di articoli sportivi 32.5 Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche 32.9 Industrie manifatturiere nca **Installazione e manutenzione impianti** 25.2 Fabbricazione di cisterne, serbatoi, radiatori e contenitori in metallo 25.3 Fabbricazione di generatori di vapore (esclusi i contenitori in metallo per caldaie per il riscaldamento centrale ad acqua calda) 25.7 Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta 25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo 26.1 Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche 26.2 Fabbricazione di computer e unità periferiche 26.3 Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni 26.4 Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video 26.5 Fabbricazione di strumenti e apparecchi di misurazione, prova e navigazione; orologi 26.6 Fabbricazione di strumenti per irradiazione, apparecchiature elettromedicali ed elettroterapeutiche 27.1 Fabbricazione di motori, generatori e trasformatori elettrici e di apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità 27.2 Fabbricazione di batterie di pile ed accumulatori elettrici 27.3 Fabbricazione di cablaggi e apparecchiature di cablaggio 27.4 Fabbricazione di apparecchiature per illuminazione 27.5 Fabbricazione di apparecchi per uso domestico 27.9 Fabbricazione di altre apparecchiature elettriche 28.1 Fabbricazione di macchine di impiego generale 28.2 Fabbricazione di altre macchine di impiego generale 28.3 Fabbricazione di macchine per l'agricoltura e la silvicoltura 28.4 Fabbricazione di macchine per la formatura dei metalli e di altre macchine utensili 28.9 Fabbricazione di altre macchine per impieghi speciali 29.1 Fabbricazione di autoveicoli 29.2 Fabbricazione di carrozzerie per autoveicoli, rimorchi e semirimorchi 29.3 Fabbricazione di parti ed accessori per autoveicoli e loro motori 30.2 Costruzione di locomotive e di materiale rotabile ferro-tranviario 30.3 Fabbricazione di aeromobili, di veicoli spaziali e dei relativi dispositivi 30.4 Fabbricazione di veicoli militari da combattimento 30.9 Fabbricazione di mezzi di trasporto nca 32.3 Fabbricazione di articoli sportivi 32.5 Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche 32.9 Industrie manifatturiere nca 33.1 Riparazione e manutenzione di prodotti in metallo, macchine ed apparecchiature 33.2 Installazione di macchine ed apparecchiature industriali 95.1 Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Programmazione** 3.1.3.1.0 Tecnici meccanici 3.1.3.3.0 Elettrotecnici 3.1.3.4.0 Tecnici elettronici 6.2.3.3.1 Riparatori e manutentori di macchinari e impianti industriali 6.2.3.3.2 Installatori e montatori di macchinari e impianti industriali 6.2.3.6.0 Meccanici collaudatori 6.2.4.1.3 Elettromeccanici 6.2.4.2.0 Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 429 27/05/21 16:53

	Installazione e manutenzione impianti 3.1.3.1.0 Tecnici meccanici 3.1.3.3.0 Elettrotecnici 3.1.3.4.0 Tecnici elettronici 6.2.2.3.2 Aggiustatori meccanici 6.2.3.3.1 Riparatori e manutentori di macchinari e impianti industriali 6.2.3.3.2 Installatori e montatori di macchinari e impianti industriali 6.2.3.6.0 Meccanici collaudatori 6.2.4.1.3 Elettromeccanici 6.2.4.2.0 Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Assemblaggio di componenti ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, prototipazioni e pianificazione operativa di prodotto-processo nelle lavorazioni e produzioni meccaniche ADA.7.47.149 Ingegnerizzazione e programmazione della produzione
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.7.52.156 Assemblaggio e montaggio di componenti meccaniche ADA.7.52.157 Cablaggio degli impianti elettrici/elettronici e fluidici ADA.7.53.159 Installazione presso il cliente, messa in servizio e collaudo	Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio del sistema meccatronico in base alle specifiche progettuali, predisponendo la reportistica ai fini della certificazione delle procedure adottate e della corrispondenza agli standard di riferimento.
	Effettuare la taratura e regolazione dei singoli componenti meccatronici installati sulla base della documentazione tecnica ricevuta.
ADA.7.47.149 Ingegnerizzazione e programmazione della produzione	Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di componenti e impianti di varia tipologia nel rispetto delle specifiche tecniche.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 430 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Programmazione	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Assemblaggio di componenti ADA.7.52.953 Programmazione dei sistemi elettronici per il controllo dei sistemi di automazione
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.52.953 Programmazione dei sistemi elettronici per il controllo dei sistemi di automazione	Intervenire nelle fasi di programmazione, installazione e riprogrammazione del sistema software di automazione, controllando i parametri di funzionamento.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Installazione e manutenzione impianti	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Manutenzione di macchine e impianti e installazione/assistenza post-vendita di macchinari ADA.7.53.158 Manutenzione e riparazione di macchine e impianti ADA.7.53.159 Installazione presso il cliente, messa in servizio e collaudo
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.53.158 Manutenzione e riparazione di macchine e impianti ADA.7.53.159 Installazione presso il cliente, messa in servizio e collaudo	Collaborare nella pianificazione e realizzazione della manutenzione e della diagnosi in caso di malfunzionamento dell'impianto.
	Intervenire nell'installazione di impianti e linee di automazione, garantendone la rispondenza agli standard progettuali e di sicurezza.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 431 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio del sistema meccatronico in base alle specifiche progettuali, predisponendo la reportistica ai fini della certificazione delle procedure adottate e della corrispondenza agli standard di riferimento.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare modalità e sequenze di svolgimento delle attività di verifica funzionale – Applicare metodiche di analisi degli esiti del collaudo – Verificare la conformità dell'impianto al progetto – Utilizzare strumenti di misura e verifica – Applicare procedure di avvio del sistema – Applicare tecniche di compilazione della reportistica tecnica	– Tecnologia base e diverse tipologie di impianto automatizzato – Tecniche di messa a punto e regolazione degli impianti di automazione industriale – Tecniche di verifica e collaudo degli impianti di automazione industriale – Tecniche per il collaudo simulato di un programma – Strumenti di misura e verifica – Report/fogli di collaudo di componenti e impianti meccanici

COMPETENZA Effettuare la taratura e regolazione dei singoli componenti meccatronici installati sulla base della documentazione tecnica ricevuta.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di verifica funzionale – Applicare tecniche e programmi di taratura/regolazione di macchine/impianti – Leggere i disegni e la documentazione tecnica	– Componentistica di automazione industriale – Tecniche di messa a punto e regolazione delle macchine e degli impianti di automazione industriale – Strumenti di misura e verifica

CNOS - FRISANCO 2021.indd 432 27/05/21 16:53

COMPETENZA Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di componenti e impianti di varia tipologia nel rispetto delle specifiche tecniche.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Impostare i cicli funzionali che descrivono il processo di automazione – Definire le specifiche tecniche di impianti – Dimensionare o verificare i controllori a logica programmabile necessari alla gestione del sistema di automazione – Utilizzare metodiche e modelli di elaborazione della distinta dei materiali – Impiegare tecniche grafiche per la produzione dei disegni degli schemi elettrici relativi ai cablaggi per il corretto funzionamento del sistema di automazione – Elaborare schemi e disegni tecnici di impianti – Utilizzare software dedicati alla progettazione impiantistica	– Caratteristiche tecniche e funzionali dei componenti hardware e software di un sistema di automazione – Tecnologia degli impianti pneumatici, elettrici e/o robotici – Elementi di meccanica ed elettronica – Tecniche ed elementi di calcolo per la definizione delle potenze dei quadri elettrici di comando – Criteri di dimensionamento di un quadro elettrico di potenza – Criteri per la scelta e la configurazione di un PLC – Modalità di rappresentazione del ciclo di funzionamento automatico della macchina e/o impianto – Rappresentazione grafica di schemi elettrici relativi al cablaggio di impianti automatici – Disegno tecnico anche con l'utilizzo di software CAD

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO **Programmazione**

COMPETENZA Intervenire nelle fasi di programmazione, installazione e riprogrammazione del sistema software di automazione, controllando i parametri di funzionamento.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Utilizzare il linguaggio di programmazione e applicativi per PLC per la realizzazione del programma di comando e controllo del sistema di automazione – Utilizzare il linguaggio di programmazione e applicativi per la robotica per la realizzazione del programma di comando e controllo del sistema di automazione – Utilizzare modelli di simulazione per testare/collaudare il programma software – Eseguire il cablaggio di automazioni con PLC e robotica – Programmare il PLC sulla base delle indicazioni relative al processo di automazione (P&I) e robotica – Applicare tecniche di riprogrammazione	– Linguaggio, software e tecniche di programmazione dei PLC e dei robot – Caratteristiche tecniche e funzionali dei componenti software di un sistema di automazione – Tipologie, relative interfacce di collegamento e metodi di acquisizione dei segnali – Processi di automazione anche con diagrammi P&I

CNOS - FRISANCO 2021.indd 433 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Installazione e manutenzione di impianti

COMPETENZA Collaborare nella pianificazione e realizzazione della manutenzione e della diagnosi in caso di malfunzionamento dell'impianto.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Eseguire le operazioni di manutenzione ordinaria di un impianto automatizzato – Identificare modalità e sequenze di svolgimento delle attività di verifica funzionale – Applicare metodiche per la rilevazione di semplici anomalie e non conformità	– Tecniche di ricerca dei guasti e ripristino di sistemi malfunzionanti – Elementi e tecniche di diagnostica, strumenti, check list e metodologie per il rilevamento degli errori software – Tecniche di pianificazione e attuazione degli interventi di monitoraggio e manutenzione ordinaria – Programmi applicativi dei servosistemi automatici e dei dispositivi a logica programmabile

COMPETENZA Intervenire nell'installazione di impianti e linee di automazione, garantendone la rispondenza agli standard progettuali e di sicurezza.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Eseguire il montaggio dei componenti su singole macchine o interi impianti produttivi – Applicare tecniche e metodiche di installazione – Eseguire i collegamenti elettrici e fluidici dei componenti elettromeccanici, elettronici e pneumatici secondo lo schema funzionale	– Procedure per la realizzazione di impianti di automazione industriale – Sistemi e standard di sicurezza – Processo e tecniche di installazione – Grandezze fisiche caratterizzanti sistemi elettro-pneumatici e robotici – Elementi di algebra booleana e di geometria piana e solida – Caratteristiche funzionali dei dispositivi di elettro-comando e robotici, pneumatici per l'automazione industriale – Schemi dei circuiti di automazione pneumatica – Sistemi per l'automazione industriale – Normative di sicurezza relative alla installazione e utilizzo di sistemi di automazione industriale

CNOS - FRISANCO 2021.indd 434 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	28. TECNICO PER LA PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico per la programmazione e la gestione di impianti di produzione interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, contribuendo - in rapporto ai diversi ambiti di esercizio - al presidio del processo di produzione realizzato con sistemi CNC, sistemi automatizzati CAD-CAM e linee robotizzate, attraverso la partecipazione all'individuazione delle risorse strumentali e tecnologiche, la collaborazione nell'organizzazione operativa delle lavorazioni, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - alla produzione di documentazione tecnica e alla programmazione, conduzione, manutenzione ordinaria e controllo degli impianti e dei cicli di lavorazione.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Sistemi a CNC – Sistemi CAD CAM – Conduzione e manutenzione impianti
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Sistemi a CNC - Sistemi CAD CAM** 25.2 Fabbricazione di cisterne, serbatoi, radiatori e contenitori in metallo 25.7 Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta 25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo 28.1 Fabbricazione di macchine di impiego generale 32.5 Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche 32.9 Industrie manifatturiere nca 72.1 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria 74.1 Attività di design specializzate 74.9 Altre attività professionali, scientifiche e tecniche nca **Conduzione e manutenzione impianti** 25.2 Fabbricazione di cisterne, serbatoi, radiatori e contenitori in metallo 25.6 Trattamento e rivestimento dei metalli; lavori di meccanica generale 25.7 Fabbricazione di articoli di coltelleria, utensili e oggetti di ferramenta 25.9 Fabbricazione di altri prodotti in metallo 28.1 Fabbricazione di macchine di impiego generale 32.5 Fabbricazione di strumenti e forniture mediche e dentistiche 32.9 Industrie manifatturiere nca 33.1 Riparazione e manutenzione di prodotti in metallo, macchine e apparecchiature 33.2 Installazione di macchine ed apparecchiature industriali 72.1 Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria 74.1 Attività di design specializzate 74.9 Altre attività professionali, scientifiche e tecniche nca 95.1 Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Sistemi a CNC - Sistemi CAD CAM** 3.3.1.5.0 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi 3.1.3.7.1 Disegnatori tecnici 6.2.2.3.1 Attrezzisti di macchine utensili 6.3.1.1.0 Meccanici di precisione **Conduzione e manutenzione impianti** 3.3.1.5.0 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi 3.1.3.7.1 Disegnatori tecnici

CNOS - FRISANCO 2021.indd 435 27/05/21 16:53

	6.2.2.3.1 Attrezzisti di macchine utensili 6.3.1.1.0 Meccanici di precisione 6.2.1.7.0 Saldatori elettrici e a norme ASME 6.2.3.3.1 Riparatori e manutentori di macchinari e impianti industriali 6.2.4.2.0 Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione strategica, programmazione e controllo della produzione ADA.25.219.708 Programmazione della produzione SEQUENZA DI PROCESSO: Funzioni tecniche e sviluppo di prodotto ADA.25.221.714 Realizzazione di disegni tecnici
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.25.219.708 Programmazione della produzione	Provvedere al monitoraggio e controllo del ciclo di lavorazione effettuando rilevazioni con macchine di misura e producendo documentazione tecnica di avanzamento e valutazione relativa alle lavorazioni svolte.
ADA.25.221.714 Realizzazione di disegni tecnici	Realizzare modelli tridimensionali con software CAD 3D.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 436 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Sistemi a CNC	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione e manutenzione di impianti e macchinari ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate	Programmare il ciclo operativo di macchine utensili a CNC, effettuando le relative lavorazioni a partire dalle specifiche tecniche ricevute.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Sistemi a CAD-CAM	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione e manutenzione di impianti e macchinari ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate	Programmare il ciclo operativo di impianti automatizzati con sistemi CAD-CAM, controllando le relative lavorazioni realizzate a partire dalle specifiche tecniche ricevute.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 437 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Conduzione e manutenzione impianti	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine SEQUENZA DI PROCESSO: Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione e manutenzione di impianti e macchinari ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate SEQUENZA DI PROCESSO: Saldatura e giunzione dei componenti ADA.7.50.152 Giunzione rigida (saldatura, rivettatura e incollaggio) delle componenti meccaniche SEQUENZA DI PROCESSO: Manutenzione di macchine e impianti e installazione/assistenza post-vendita di macchinari ADA.7.53.158 Manutenzione e riparazione di macchine e impianti SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione strategica, programmazione e controllo della produzione ADA.25.219.709 Controllo della produzione
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.49.151 Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili automatizzate ADA.7.50.152 Giunzione rigida (saldatura, rivettatura e incollaggio) delle componenti meccaniche ADA.7.53.158 Manutenzione e riparazione di macchine e impianti ADA.25.219.709 Controllo della produzione	– Condurre impianti automatizzati e/o linee robotizzate, valutando l'impiego delle risorse al fine di una loro ottimizzazione. – Eseguire interventi di manutenzione preventiva e/o correttiva su macchinari o impianti produttivi assicurandone il corretto funzionamento o l'efficacia del ripristino.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 438 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Provvedere al monitoraggio e controllo del ciclo di lavorazione, effettuando rilevazioni con macchine di misura e producendo la documentazione tecnica di avanzamento e la valutazione relativa alle lavorazioni svolte.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare sequenza, fasi e operazioni del ciclo di produzione in funzione delle macchine disponibili – Verificare la correttezza del ciclo di lavorazione – Applicare tecniche di monitoraggio e controllo della rispondenza delle lavorazioni agli standard attesi – Applicare tecniche di rilevazione con macchine e operazioni di misura – Leggere disegni di particolari meccanici – Compilare le schede di controllo e report di avanzamento delle fasi di lavorazione – Utilizzare programmi informatici per registrare le operazioni – Applicare tecniche di analisi di conformità funzionale dei componenti – Analizzare la documentazione delle commesse assegnate – Identificare i cicli, le sequenze, le attività e i lotti di lavorazione – Analizzare il flusso interno dei materiali	– Tecnologia delle lavorazioni meccaniche – Norme di rappresentazione di particolari meccanici – Caratteristiche dei cicli di lavorazione con macchine utensili tradizionali, a CN e su linee automatizzate – Caratteristiche dei sistemi integrati CAD/CAM – Elementi di metrologia tridimensionale – Metodi e strumenti di controllo – Tipologie e caratteristiche delle macchine di misura – Metodi di calcolo dei tempi di lavoro – Schede istruzioni, programmi di produzione, schede di monitoraggio e di controllo della qualità – Modalità di compilazione della documentazione tecnica – Principi ed elementi di efficienza ed efficacia relativi alla programmazione del processo produttivo in ambito meccanico – Standard di produzione

CNOS - FRISANCO 2021.indd 439 27/05/21 16:53

COMPETENZA Realizzare modelli tridimensionali con software CAD 3D.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare procedure di configurazione dell'area di lavoro del software CAD – Disegnare elementi geometrici in ambiente 3D – Applicare tecniche di modellazione 3D e modifica di solidi – Applicare tecniche di costruzione di complessivi 3D – Effettuare la messa in tavola 2D delle parti e degli assiemi 3D – Applicare tecniche di resa fotorealistica (rendering) di oggetti 3D – Effettuare la stampa digitale in 3D dei modelli	– Norme di rappresentazione e quotatura di disegni tecnici in ambito meccanico – Caratteristiche dei software di modellazione 3D – Elementi di progettazione meccanica 3D – Tecniche di modellazione di oggetti 3D – Proprietà degli oggetti grafici parametrici – Procedure di assemblaggio di complessivi – Tecniche di redazione della documentazione di progetto – Principi di additive manufacturing – Caratteristiche dei sistemi di stampa digitale 3D – Elementi di geometria solida

CNOS - FRISANCO 2021.indd 440 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Sistemi a CNC

COMPETENZA Programmare il ciclo operativo di macchine utensili a CNC, effettuando le relative lavorazioni a partire dalle specifiche tecniche ricevute.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Leggere i disegni tecnici e il ciclo di lavorazione – Identificare i parametri tecnologici di lavorazione – Programmare macchine a CN a 2 o più assi con l'ausilio di software dedicati – Applicare tecniche di elaborazione, archiviazione e trasferimento nella macchina a CN del programma di lavorazione per macchine utensili a CN a 2 o più assi – Eseguire la simulazione grafica del percorso utensile – Effettuare le operazioni di lavorazione con macchine utensili automatizzate – Apportare eventuali modifiche in funzione del controllo qualità effettuato sul primo pezzo – Segnalare eventuali punti critici della lavorazione – Individuare soluzioni migliorative relative all'automatizzazione del ciclo di lavorazione	– Proprietà dei materiali metallici e caratteristiche tecniche degli utensili – Tecnologia delle lavorazioni meccaniche – Caratteristiche e comandi operativi delle macchine a CN a 2 o più assi – Norme di rappresentazione di particolari meccanici – Elementi di geometria piana e solida e di trigonometria – Tipologie di linguaggi di programmazione e software per la programmazione CN su PC – Caratteristiche attrezzature di presa pezzo – Procedure di attrezzaggio delle macchine CN – Tecniche di misurazione e controllo – Modulistica di riferimento per la programmazione e l'attrezzaggio della macchina

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Sistemi a CAD-CAM

COMPETENZA Programmare il ciclo operativo di impianti automatizzati con sistemi CAD-CAM, controllando le relative lavorazioni realizzate a partire dalle specifiche tecniche ricevute.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare procedure di configurazione dell'area di lavoro del software CAM – Importare modelli grafici creati con software CAD – Utilizzare le geometrie dei modelli CAD in funzione del programma di lavorazione da realizzare – Utilizzare le funzioni del software CAM per impostare le lavorazioni – Effettuare la simulazione grafica della lavorazione programmata – Applicare procedure di generazione del programma di lavorazione per la macchina CN	– Proprietà dei materiali metallici e caratteristiche tecniche degli utensili – Tecnologia delle lavorazioni meccaniche – Caratteristiche delle macchine a CN a 2 o più assi – Caratteristiche dei sistemi CAD/CAM – Caratteristiche dei file di interscambio dati – Tipologie di linguaggi di programmazione CN – Modulistica di riferimento per la programmazione – Caratteristiche dei post-processor per l'elaborazione del G-code

CNOS - FRISANCO 2021.indd 441 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Conduzione e manutenzione impianti

COMPETENZA Condurre impianti automatizzati e/o linee robotizzate, valutando l'impiego delle risorse al fine di una loro ottimizzazione.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Controllare i parametri tecnologici di lavorazione e la loro rispondenza agli standard definiti – Utilizzare linguaggi, procedure di programmazione per la conduzione dell'impianto e/o linea – Identificare fattori ed elementi di ottimizzazione del processo lavorativo – Effettuare le operazioni di attrezzaggio e conduzione dell'impianto – Apportare eventuali modifiche in funzione del controllo qualità effettuato sul primo pezzo – Applicare metodiche per la rilevazione di anomalie e non conformità – Adottare procedure valutative a supporto del miglioramento continuo degli standard di risultato – Segnalare eventuali punti critici della lavorazione – Identificare le priorità e le risorse funzionali disponibili	– Proprietà dei materiali metallici e caratteristiche tecniche degli utensili – Tecnologia delle lavorazioni meccaniche – Elementi di robotica – Norme di rappresentazione di particolari meccanici – Norme di rappresentazione grafica di schemi e impianti elettrici, elettronici e fluidici – Fisica dei fluidi ed elettromagnetismo – Elementi degli impianti elettronici ed elettrici – Elementi degli impianti fluidici – Caratteristiche delle macchine a CN a 2 o più assi – Caratteristiche delle linee robotizzate – Elementi di programmazione di impianti automatizzati e/o linee robotizzate – Processi di lavorazione automatizzati – Strategie e tecniche per ottimizzare l'uso delle risorse – Tecnologie informatiche per la gestione di impianti industriali

COMPETENZA Eseguire interventi di manutenzione preventiva e/o correttiva su macchinari o impianti produttivi, assicurandone il corretto funzionamento o l'efficacia del ripristino.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Utilizzare gli strumenti di analisi funzionale, di misurazione e di diagnosi elettrici/elettronici dell'automazione – Leggere disegni meccanici, schemi elettrici ed elettronici e fluidici – Applicare tecniche e metodiche di ricerca guasti e/o malfunzionamenti e di intervento manutentivo – Applicare procedure di analisi delle situazioni di anomalia funzionale – Redigere la documentazione tecnica relativa agli interventi effettuati – Individuare soluzioni migliorative relative al sistema automatizzato	– Fisica dei fluidi ed elettromagnetismo – Elementi degli impianti elettronici, elettrici, fluidici e robotizzati – Strumenti di misura – Norme di rappresentazione grafica di schemi e impianti elettrici, elettronici e fluidici – Caratteristiche dei piani di manutenzione preventiva – Documentazione tecnica di macchinari e impianti – Procedure, attrezzature e strumenti di lavoro/collaudo in conformità alle norme – Tecniche di intervento sugli impianti, di verifica funzionale e ricerca guasti – Metodologie/strumenti per la valutazione dei rischi – Procedure di documentazione degli interventi – Tecnologie informatiche per la gestione di impianti industriali

CNOS - FRISANCO 2021.indd 442 27/05/21 16:53

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA	29. TECNICO RIPARATORE DI VEICOLI A MOTORE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA	Il Tecnico riparatore di veicoli a motore interviene con autonomia, nel quadro di azione stabilito e delle specifiche assegnate, nel processo della riparazione di veicoli a motore attraverso l'individuazione delle risorse, l'organizzazione operativa, l'implementazione di procedure di miglioramento continuo, il monitoraggio e la valutazione del risultato, con assunzione di responsabilità relative alla sorveglianza di attività esecutive svolte da altri. Possiede competenze funzionali - in rapporto ai diversi indirizzi - alla gestione delle fasi di accettazione, diagnosi, preventivazione e verifica/collaudo dei veicoli e alla riparazione e manutenzione dei diversi sistemi, della carrozzeria, del sistema ruota.
DENOMINAZIONE INDIRIZZI	– Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici – Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli – Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni[10]
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	**Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici** 38.31.10 Demolizione di carcasse 45.20.10 Riparazioni meccaniche di autoveicoli 45.20.20 Riparazione di carrozzerie di autoveicoli 45.20.30 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli 45.20.40 Riparazione e sostituzione di pneumatici per autoveicoli 45.20.99 Altre attività di manutenzione e di riparazione di autoveicoli 45.40.30 Manutenzione e riparazione di motocicli e ciclomotori (inclusi i pneumatici) **Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli** 38.31.10 Demolizione di carcasse 45.20.10 Riparazioni meccaniche di autoveicoli 45.20.20 Riparazione di carrozzerie di autoveicoli 45.20.30 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli 45.20.40 Riparazione e sostituzione di pneumatici per autoveicoli 45.20.99 Altre attività di manutenzione e di riparazione di autoveicoli 45.40.30 Manutenzione e riparazione di motocicli e ciclomotori (inclusi i pneumatici) **Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni** 38.31.10 Demolizione di carcasse 45.20.10 Riparazioni meccaniche di autoveicoli 45.20.20 Riparazione di carrozzerie di autoveicoli 45.20.30 Riparazione di impianti elettrici e di alimentazione per autoveicoli 45.20.40 Riparazione e sostituzione di pneumatici per autoveicoli 45.20.99 Altre attività di manutenzione e di riparazione di autoveicoli 45.40.30 Manutenzione e riparazione di motocicli e ciclomotori (inclusi i pneumatici)
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	**Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici** 6.2.3.1.1 Meccanici motoristi e riparatori di veicoli a motore 6.2.4.1.5 Elettrauto **Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli** 6.2.1.8.1 Carrozzieri **Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni** 6.2.3.1.2 Gommisti

[10] L'indirizzo "Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni" deve sempre considerarsi aggiuntivo rispetto ad almeno uno dei restanti due indirizzi della figura.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 443 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.173 Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.174 Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici) ADA.7.59.175 Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore ADA.7.59.176 Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
ADA.7.59.173 Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.174 Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici) ADA.7.59.175 Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore ADA.7.59.176 Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore	– Assicurare la qualità dei servizi con attenzione alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica e ai bisogni del cliente. – Gestire le fasi di accettazione, diagnosi, preventivazione e verifica/collaudo, raccordandosi con il magazzino e l'ufficio ammnistrativo.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 444 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.173 Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.175 Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.59.173 Riparazione meccanica e manutenzione di veicoli a motore ADA.7.59.175 Installazione, manutenzione e riparazione di parti elettriche e/o elettroniche di veicoli a motore	– Riparare e manutenere il sistema motopropulsore e di trazione del veicolo a motore. – Realizzare interventi tecnici sui sistemi veicolo di sicurezza ed assistenza alla guida.

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO: Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.176 Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore ADA.7.59.177 Demolizione di veicoli a motore
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.59.176 Riparazione della carrozzeria di veicoli a motore ADA.7.59.177 Demolizione di veicoli a motore	– Diagnosticare a livello tecnico e strumentale i danni sulla carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo. – Riparare e manutenere carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 445 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni	
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Riparazione, manutenzione e demolizione di veicoli a motore ed assimilati SEQUENZA DI PROCESSO/AREE DI ATTIVITÀ (ADA): Riparazione e manutenzione di veicoli a motore ed assimilati ADA.7.59.174 Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.7.59.174 Riparazione e sostituzione delle ruote (cerchioni e pneumatici)	Riparare, manutenere e sostituire pneumatici e cerchioni.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 446 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI COMUNI AGLI INDIRIZZI

COMPETENZA Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare figure e norme di riferimento al sistema di prevenzione/protezione di settore – Individuare le situazioni di rischio relative al proprio lavoro e le possibili ricadute su altre persone – Individuare i principali segnali di divieto, pericolo e prescrizione tipici del settore – Adottare comportamenti lavorativi coerenti con le norme di igiene e sicurezza sul lavoro e con la salvaguardia/sostenibilità ambientale di settore – Adottare i comportamenti previsti nelle situazioni di emergenza – Utilizzare i dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Attuare i principali interventi di primo soccorso nelle situazioni di emergenza	– Normativa di riferimento per la sicurezza e l'igiene di settore – Dispositivi di protezione individuale e collettiva di settore – Metodi per l'individuazione e il riconoscimento delle situazioni di rischio nel settore – Normativa ambientale e fattori di inquinamento di settore – Nozioni di primo soccorso – Segnali di divieto e prescrizioni correlate di settore

COMPETENZA Assicurare la qualità dei servizi con attenzione alla sostenibilità ambientale, sociale ed economica e ai bisogni del cliente.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Applicare tecniche di comunicazione ed interazione col cliente – Applicare gli standard e le procedure del sistema qualità, gestendo le non conformità e formulando proposte di miglioramento – Applicare tecniche di rilevazione del grado di – soddisfazione, di gestione dei reclami e di fidelizzazione del cliente – Collaborare alle attività di promozione commerciale e di comunicazione esterna – Promuovere soluzioni nell'ottica di ridurre gli aspetti negativi dell'impatto ambientale – Utilizzare web e social per la promozione e la gestione di servizi e l'assistenza al cliente	– Tecniche di comunicazione, relazione interpersonale, negoziazione e problem solving – Tecniche di raccolta, organizzazione e gestione delle informazioni – Sistema Qualità – Metodi e strumenti di analisi della customer satisfaction e di fidelizzazione del cliente – Normative di riferimento e responsabilità nei confronti del cliente – Elementi di contabilità – Mobilità sostenibile: impatto ambientale delle attività di riparazione e manutenzione dei veicoli a motore – Gestione dei rifiuti e delle sostanze inquinanti e tossiche – Bilancio energetico e diverse forme di energia

CNOS - FRISANCO 2021.indd 447 27/05/21 16:53

COMPETENZA Gestire le fasi di accettazione, diagnosi, preventivazione e verifica/collaudo, raccordandosi con il magazzino e l'ufficio amministrativo.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Curare l'accettazione – Effettuare la diagnosi e la valutazione tecnica dell'intervento – Applicare tecniche di preventivistica – Pianificare tempi e uso delle risorse – Identificare tecnologie, strumenti e fasi di lavoro necessarie al ripristino del veicolo – Fornire la documentazione amministrativo/contabile delle attività realizzate e dei materiali usati nei diversi stadi di avanzamento lavori – Applicare tecniche e procedure per l'approvvigionamento ed il raccordo con il magazzino – Predisporre un piano di verifica e collaudo applicando metodiche e tecniche di taratura e regolazione	– Tecniche e strumenti di controllo funzionale – Interpretazione dei dati check up e schede tecniche – Preventivo dei costi e definizione delle risorse e dei tempi necessari per la realizzazione dell'intervento – Attrezzature, materiali, consultazione dei cataloghi pezzi di ricambio – Principali software di settore – Procedure e modulistica per la rilevazione dei costi – Gestione del magazzino – Procedure e strumenti di misura per il controllo e collaudo dei sistemi del veicolo – Modulistica e modalità di compilazione della documentazione tecnica – Regolamentazione della revisione dei veicoli a motore

CNOS - FRISANCO 2021.indd 448 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO
Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettici ed elettronici

COMPETENZA Riparare e manutenere il sistema motopropulsore e di trazione del veicolo a motore.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Adottare tecniche e procedure standard, strumenti, materiali per la riparazione, manutenzione e revisione dei gruppi motore – Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e manutenzione di dispositivi, circuiti e sistemi meccatronici – Utilizzare strumentazioni per la riparazione/sostituzione degli impianti di accensione, iniezione, lubrificazione, raffreddamento e distribuzione – Utilizzare strumentazioni per la riparazione/rigenerazione e sostituzione dei dispositivi antinquinamento – Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione/manutenzione di organi di direzione, sospensione, trasmissione e frenatura – Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità	– Principali cicli di lavoro di motori endotermici ed elettrici – Batterie di trazione elettronica di gestione: inverter e centraline – Principali tipologie di architetture ibride ed elettriche – Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti – Tecnologia della componentistica autronica integrata del veicolo – Sistemi di alimentazione, iniezione, accensione e distribuzione – Dispositivi di elaborazione segnali, sensori, dispositivi di comando e attuatori – Sistemi antinquinamento in funzione delle norme di riferimento e cicli di omologazione – Assetto, cinematica e dinamica del veicolo – Sterzo e sospensioni – Tipologie di trasmissione a modalità termica, ibrida o elettrica – Impianti di frenatura e frenata rigenerativa – Cambio a comando manuale, automatico e robotizzato

COMPETENZA Realizzare interventi tecnici sui sistemi veicolo di sicurezza ed assistenza alla guida.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Intervenire sull'impianto di illuminazione interna ed esterna – Eseguire calibrature statiche e dinamiche del sistema di assistenza alla guida – Intervenire nelle operazioni di verifica e ripristino degli impianti di condizionamento – Intervenire nelle operazioni di ripristino e efficienza dei sistemi di sicurezza attiva e passiva – Effettuare settaggi ed aggiornamenti dei sistemi di navigazione assistita e di comunicazione veicolo-conducente	– Impianto elettrico del veicolo e principali tipologie di illuminazione – Impianti di climatizzazione e altri impianti per il comfort – Sistemi di navigazione assistita/autonoma e comunicazione veicolo-conducente – Sistemi ADAS e classificazione dei diversi livelli di guida assistita ed autonoma – Sistemi di sicurezza attivi, passivi e proattivi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 449 27/05/21 16:53

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli

COMPETENZA Diagnosticare a livello tecnico e strumentale i danni sulla carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare le componenti danneggiate di telaio, carrozzeria e cristalli – Definire le diverse alternative di sostituzione e/o riparazione delle parti danneggiate – Individuare tecnologie, strumenti e fasi sequenziali necessarie alla manutenzione, sostituzione e riparazione di parti di carrozzeria, del telaio e dei cristalli – Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità	– Tecniche di diagnosi delle difettosità funzionali ed estetiche della carrozzeria – Principi di elettrotecnica, elettronica e logica dei circuiti – Elementi di tecnologia del veicolo in riferimento a telaio, carrozzeria e cristalli – Tecnologia della componentistica autronica – Tecnologia delle parti meccaniche – Taratura sistemi ADAS

COMPETENZA Riparare e manutenere carrozzeria, telaio, cristalli e parti del veicolo.	
QNQ/EQF – Livello 4	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Smontare le parti danneggiate – Eseguire interventi di riparazione o sostituzione delle parti danneggiate – Applicare tecniche di raddrizzatura e livellamento del telaio e della scossa con l'impiego del banco di riscontro – Ricostruire le parti danneggiate effettuando le operazioni di taglio, sagomatura e saldatura – Eseguire operazioni di stacco e riattacco dei cristalli con prove di ermeticità e tenuta – Regolare e utilizzare apparecchiature tintometriche – Eseguire interventi di pre-trattamento delle superfici da verniciare in rispetto delle vigenti regolamentazioni in termini di sicurezza ed impatto ambientale – Individuare e adottare idonee tecniche di verniciatura ed essicazione dei materiali – Eseguire le operazioni di demolizione del veicolo – Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità – Individuare e adottare idonee tecniche e tipologie di lucidatura e verniciatura in relazione ai diversi materiali da trattare agli standard qualitativi definiti dalle case produttrici	– Tecnologia dei materiali impiegati nella costruzione delle carrozzerie e principali tipologie di carrozzerie – Tecnologia e attrezzature di smontaggio/assemblaggio della carrozzeria e delle parti accessorie dei veicoli – Tecnologia e tecniche per la realizzazione di giunzioni fisse di metalli e/o plastiche – Tecniche di raddrizzatura a freddo o a caldo – Tecniche e procedure di levigatura, carteggiatura, – smerigliatura, mascheratura e di pulizia – Tecnologia delle vernici e dei prodotti vernicianti – Tecniche di diluizione e filiazione – Tecniche di utilizzo degli stucchi – Sistemi e processi di verniciatura e lucidatura veicolo – Principali riferimenti normativi in materia di smaltimento dei rifiuti pericolosi e DPI – Tecniche e procedure per i trattamenti di finitura del veicolo – Tecniche e attrezzature per il lavaggio, pulizia e sanificazione dell'autoveicolo – Processo di demolizione del veicolo e riciclabilità delle diverse classi di materiali, in funzione della legislazione vigente

CNOS - FRISANCO 2021.indd 450 27/05/21 16:54

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI CONNOTATIVE L'INDIRIZZO Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni

COMPETENZA Eseguire interventi di riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni.	
QNQ/EQF – Livello 3	
ABILITÀ	CONOSCENZE
– Identificare i danni a pneumatici e cerchioni – Utilizzare tecniche, strumenti e materiali per la riparazione e la sostituzione di pneumatici/cerchioni – Effettuare interventi di regolazione e ripristino – Applicare tecniche e procedure per la verifica della funzionalità	– Tipologie, caratteristiche e prestazioni degli pneumatici – Tecnologia dello pneumatico – Il sistema ruota – Normativa specifica sul sistema ruota – Principali riferimenti normativi in materia di smaltimento dei rifiuti

CNOS - FRISANCO 2021.indd 451 27/05/21 16:54

Allegato 3

Le competenze di base

Allegato 3a

Quadro degli standard minimi formativi relativi alle competenze di base

COMPETENZE ALFABETICHE FUNZIONALI - COMUNICAZIONE			
Le competenze alfabetiche funzionali indicano la capacità di individuare, comprendere, esprimere, creare e interpretare concetti, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale, sia scritta, utilizzando la lingua italiana, linguaggi non verbali e materiali visivi, sonori e digitali. Esse implicano l'abilità di comunicare e relazionarsi efficacemente con gli altri in modo generativo e adeguato alle situazioni. Le competenze alfabetiche funzionali pongono attenzione al contesto in cui si sviluppa la comunicazione, in particolar modo a quello professionale. Un atteggiamento positivo nei confronti di tali competenze comporta la disponibilità al dialogo critico e costruttivo, l'apprezzamento delle qualità estetiche e l'interesse a interagire con gli altri; implica la consapevolezza dell'impatto della lingua sugli altri e la necessità di utilizzarla in modo positivo e socialmente responsabile.			
III° anno – III° liv. EQF		**IV° anno** – IV° liv. EQF	
Esprimersi e comunicare in lingua italiana in contesti personali, professionali e di vita.		**Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, economici, tecnologici e professionali.**	
ABILITÀ	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
▪ Adottare specifiche strategie di lettura e di interazione comunicativa in rapporto allo scopo e alla tipologia di comunicazione. ▪ Comprendere testi orali e continui, non continui e misti di diversa complessità, finalità e tipologia, prodotti da una pluralità di canali comunicativi. ▪ Identificare le informazioni e i diversi punti di vista di testi o fonti di diversa natura. ▪ Applicare modalità di redazione di testi di diversa tipologia e funzione, anche di tipo professionale e in formato digitale.	▪ Elementi di comunicazione interpersonale in contesti formali, organizzativi e professionali. ▪ Strutture ed elementi fondamentali del sistema della lingua italiana: fonologia, morfologia, sintassi, lessico. ▪ Elementi fondamentali del patrimonio culturale letterario italiano nella prospettiva della riflessione sulla lingua e del suo uso. ▪ Lessico professionale di settore. ▪ Strutture essenziali dei testi funzionali. ▪ Tecniche di produzione scritta, anche professionale.	▪ Applicare forme differenziate di comunicazione interpersonale e di gestione delle relazioni. ▪ Esporre informazioni e argomentare tesi con registro e lessico adeguato a destinatario e contesto. ▪ Confrontare tra loro documenti di vario tipo, (continui, non continui e misti, in formato cartaceo ed elettronico. ▪ Interpretare e confrontare testi di vario tipo e forma, anche della tradizione letteraria, individuandone la struttura tematica e le caratteristiche di genere. ▪ Applicare modalità di riscrittura intertestuale e inter semiotica. ▪ Utilizzare strumenti e tecniche specifiche per l'analisi e la valorizzazione di documenti tecnici. ▪ Documentare le attività secondo le procedure previste e criteri di tracciabilità.	▪ Funzioni, strumenti, codici e tecniche della comunicazione verbale e non verbale e loro connessione in contesti formali, organizzativi e professionali. ▪ Strumenti e metodi per l'analisi, l'interpretazione di testi d'uso e letterari, l'approfondimento tematico e la documentazione tecnica. ▪ Caratteristiche e convenzioni dei principali linguaggi specialistici. ▪ Repertori dei termini tecnici e scientifici di settore. ▪ Tecniche, lessico e tipologie testuali di presentazione professionale di se stessi e di reporting.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 454 27/05/21 16:54

III° anno – III° liv. EQF		**IV° anno** – IV° liv. EQF	
Comunicare utilizzando semplici materiali visivi, sonori e digitali, con riferimento anche ai linguaggi e alle forme espressive artistiche e creative.		**Selezionare e utilizzare le forme di comunicazione visiva e multimediale, con riferimento anche alle diverse forme espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.**	
ABILITÀ	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
▪ Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto. ▪ Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali. ▪ Applicare criteri di lettura e interpretazione dei beni storici, culturali ed artistici, con particolare riferimento al proprio territorio. ▪ Utilizzare semplici tecniche e strumenti delle arti visive (disegno, pittura, fotografia, grafica, cinema) per esprimere concetti, vissuti, esperienze.	▪ Applicazioni di scrittura, calcolo, grafica digitale. ▪ Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale. ▪ Principali forme di espressione artistica ed elementi fondamentali di lettura delle opere d'arte. ▪ Aspetti caratteristici del patrimonio ambientale e urbanistico e principali monumenti storico-artistici del proprio territorio.	▪ Identificare la forma multimediale più adatta alla comunicazione in relazione a target di riferimento, contesto e scopo. ▪ Applicare tecniche di composizione e utilizzare testi multimediali per scopi tecnico-professionali. ▪ Riconoscere e utilizzare i social network e i new media in rapporto a scopi sociali e tecnico-professionali.	▪ Tecniche, lessico e strumenti per la comunicazione multimediale in ambito professionale. ▪ Forme e tecniche di presentazione e comunicazione creativa e commerciale-pubblicitaria. ▪ Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore. ▪ Caratteristiche più rilevanti e struttura di base dei linguaggi artistici e creativi (arti figurative, cinema, ecc..) italiani e di altri Paesi.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 455 27/05/21 16:54

COMPETENZA LINGUISTICA			
La competenza linguistica esprime la capacità di utilizzare una o più lingue diverse da quella madre in modo appropriato ed efficace allo scopo di comunicare. Essa condivide e presuppone le abilità principali della competenza alfabetica relativa alla lingua madre, concernenti la capacità di comprendere, esprimere e interpretare concetti, pensieri, sentimenti, fatti e opinioni in forma sia orale che scritta in una gamma appropriata di contesti sociali e culturali e in rapporto ai diversi scopi comunicativi. Nella competenza di IV° livello trovano collocazione elementi di padronanza che esprimono una maggiore autonomia ed elementi di microlingua specifica di settore. Nella competenza linguistica rientrano inoltre gli aspetti relativi alle dimensioni culturali degli altri Paesi e quelli dell'interculturalità. Un atteggiamento positivo nei confronti della competenza linguistica comporta infatti l'apprezzamento della diversità culturale, nonché l'interesse e la curiosità per lingue diverse e per la comunicazione interculturale. Ciò presuppone anche un atteggiamento aperto e rispettoso verso il profilo linguistico individuale di ogni persona e verso le diverse manifestazioni dell'espressione culturale; atteggiamento positivo che comprende anche curiosità nei confronti del mondo, apertura per immaginare nuove possibilità e disponibilità a partecipare a esperienze culturali.			
III° anno – liv. A2 QCER		**IV° anno** – liv. B1 QCER	
Esprimersi e comunicare in lingua straniera in contesti personali, professionali e di vita.		**Utilizzare i codici anche settoriali della lingua straniera** [*specificare*] **per comprendere le diverse tradizioni culturali in una prospettiva interculturale e interagire nei diversi contesti di studio e di lavoro.**	
ABILITÀ	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
▪ Identificare i punti principali di semplici testi orali e scritti in lingua standard, relativi ad ambiti di interesse personale e generale, di attualità e attinenti all'ambito professionale. ▪ Redigere semplici testi di diversa tipologia, relativi a situazioni di vita e professionali. ▪ Sostenere una semplice conversazione formale e informale anche a distanza su argomenti familiari e di ambito professionale. ▪ Comprendere i contenuti essenziali di messaggi, annunci semplici, documenti visivi in lingua standard. ▪ Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.	▪ Strutture ed elementi basilari del sistema della lingua straniera: fonologia, morfologia, sintassi, lessico. ▪ Principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici. ▪ Elementi di pragmatica: struttura del discorso, funzioni comunicative, modelli di interazione sociale. ▪ Elementi di microlingua, lessico base, tipi e generi testuali dell'ambito professionale di riferimento. ▪ Elementi di cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua.	▪ Identificare e utilizzare una gamma di strategie efficaci per comunicare con parlanti la lingua di culture diverse. ▪ Comprendere in maniera globale e analitica testi scritti relativamente complessi, di diversa tipologia e genere, relativi ad ambiti di interesse personale e generale, ad argomenti di attualità e attinenti all'ambito professionale. ▪ Utilizzare il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua professionale. ▪ Partecipare a conversazioni o discussioni, esprimendo e motivando il proprio punto di vista. ▪ Redigere testi chiari e sufficientemente dettagliati, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario.	▪ Strutture ed elementi fondamentali del sistema della lingua straniera: fonologia, morfologia, sintassi, lessico. ▪ Microlingua tecnico professionale specifica del settore di riferimento. ▪ Tematiche interculturali e socio-linguistiche. ▪ Aspetti della cultura e dell'identità del Paese straniero.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 456 27/05/21 16:54

COMPETENZE MATEMATICHE, SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE	
Le competenze matematico, scientifico-tecnologiche rappresentano la declinazione della relativa competenza chiave europea ed esprimono la capacità di spiegare il mondo che ci circonda sapendo identificare e risolvere in situazioni quotidiane e professionali le problematiche, nel rispetto delle disposizioni normative e contrattuali, traendo le conclusioni che siano basate su fatti comprovati, attraverso: – l'applicazione di metodi adeguati di osservazione, di indagine e di procedure sperimentali propri delle scienze; – la capacità di utilizzare linguaggi matematici e modelli formalizzati per definire e risolvere problemi reali; – la capacità di comunicare anche con un linguaggio tecnico-scientifico specifico di settore le proprie osservazioni, i procedimenti seguiti e i ragionamenti che giustificano determinante conclusioni rispetto alle problematiche scientifiche specifiche dei processi del proprio ambito professionale. Tali competenze includono la capacità di utilizzare strumenti, dati e metodi scientifici essenziali per raggiungere un obiettivo o per formulare una decisione o conclusione sulla base di elementi probanti e di evidenze; è il presupposto per lo sviluppo di una professionalità agita in modo efficace e consapevole e di un atteggiamento culturale orientato all'approccio scientifico. Un atteggiamento positivo in relazione alla dimensione matematica si basa sul rispetto della scientificità e sulla disponibilità a cercare le cause e a valutarne la validità. Le competenze scientifiche implicano un atteggiamento di valutazione critica e curiosità, l'interesse per le questioni etiche e l'attenzione sia alla sicurezza, sia alla sostenibilità ambientale, in particolare per quanto concerne il progresso scientifico e tecnologico.	
III° anno – III° liv. EQF	
Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale.	
ABILITÀ	CONOSCENZE
▪ Utilizzare strumenti e procedure di calcolo e il concetto di approssimazione per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto. ▪ Descrivere situazioni reali attraverso il linguaggio e le forme di rappresentazione formale della matematica. ▪ Individuare e rappresentare relazioni e funzioni. ▪ Risolvere e interpretare graficamente equazioni, disequazioni, sistemi di equazioni e disequazioni. ▪ Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui. ▪ Applicare i concetti base di probabilità e riconoscere eventi incompatibili e compatibili, dipendenti e indipendenti.	▪ Calcolo numerico e calcolo letterale. ▪ Linguaggio naturale e simbolico. ▪ Il piano cartesiano, le funzioni di proporzionalità diretta e inversa e la loro rappresentazione. ▪ Strategie risolutive di un problema; proporzioni, percentuali, equazioni e disequazioni di primo grado, sistemi di equazioni e disequazioni e loro interpretazione geometrica. ▪ Nozioni fondamentali di geometria euclidea. ▪ Elementi di statistica descrittiva. ▪ Elementi di probabilità. ▪ Complementi di matematica di settore.
III° anno – III° liv. EQF	
Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente.	
ABILITÀ	CONOSCENZE
▪ Osservare, descrivere e interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale mediante un metodo e un linguaggio scientifico appropriati. ▪ Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico. ▪ Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse all'ambiente e al proprio ambito professionale. ▪ Applicare il metodo della progettazione per la risoluzione di semplici problemi pratici.	▪ Principali forme di energia e leggi fondamentali alla base delle trasformazioni energetiche. ▪ Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile. ▪ Caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi in relazione all'ambiente. ▪ Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca. ▪ Fasi del processo tecnologico e metodo della progettazione: elementi base. ▪ I principali inquinanti presenti nell'ambiente e la loro origine.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 457 27/05/21 16:54

IV° anno – IV° liv. EQF	
Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche.	
ABILITÀ	CONOSCENZE
▪ Identificare e applicare nei processi e nelle attività proprie del settore professionale strategie matematiche, strumenti e metodi di analisi scientifica. ▪ Elaborare rapporti documentali utilizzando il linguaggio logico matematico e scientifico. ▪ Utilizzare indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità di prodotti o servizi. ▪ Utilizzare linguaggi tecnici e matematico-scientifici specifici.	▪ Applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per l'elaborazione, la rappresentazione e la comunicazione di dati, procedure e risultati. ▪ Strategie matematiche connesse all'interpretazione, rappresentazione e risoluzione di dimensioni e problemi degli specifici contesti professionali. ▪ Principali modelli scientifici connessi ai processi/prodotti/servizi degli specifici contesti professionali. ▪ Scienza e tecnologia: impatto sulla vita sociale e dei singoli e ruolo per uno sviluppo equilibrato e compatibile. ▪ Principali innovazioni scientifiche e tecnologiche del settore professionale.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 458 27/05/21 16:54

COMPETENZE STORICO-GEOGRAFICO-GIURIDICHE ED ECONOMICHE			
Le competenze storico-geografico-giuridica ed economica, nella prospettiva dell'apprendimento permanente ed in forte connessione con le competenze matematico scientifiche, sociali, civica, di apprendimento e imprenditoriali implicano strumenti di lettura della realtà e operativi che consentono di partecipare in modo responsabile, efficace e costruttivo alla vita sociale e lavorativa. Tra questi: – la capacità di cogliere l'origine e le peculiarità delle forme storico-sociali, economiche e giuridiche che sottendono e spiegano permanenze e mutamenti nell'evoluzione dei processi e dei sistemi economico-produttivi, con riferimento anche a quelli territoriali e di settore; – la comprensione dei codici di comportamento propri dei diversi ambienti dello spazio sociale, in particolare in quello lavorativo; – la padronanza dei concetti e degli strumenti di base riguardanti i gruppi e le organizzazioni sociali, in particolare il contesto organizzativo aziendale e le comunità professionali e le forme di regolamentazione del lavoro; – atteggiamenti fondati sulla partecipazione, collaborazione, assertività e integrità; – la capacità di tradurre le idee in azione attraverso una maggiore conoscenza e consapevolezza del contesto nel quale si è chiamati a operare, per coglierne le opportunità di apprendimento personali e professionali. Tali competenze implicano atteggiamenti che esprimono capacità partecipativa, collaborazione, assertività e integrità; esse coinvolgono altresì l'interesse per le questioni etiche e sociali, nonché l'attenzione sia alla sicurezza, sia alla sostenibilità ambientale.			
III° anno – III° liv. EQF		**IV° anno** – IV° liv. EQF	
Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo.		**Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi.**	
ABILITÀ	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
▪ Identificare le caratteristiche principali e i fattori fondamentali che regolano l'economia e il mercato del lavoro. ▪ Identificare le opportunità lavorative del sistema socio-economico di appartenenza. ▪ Identificare i principali strumenti e le modalità di gestione del denaro in rapporto al suo valore e alle finalità d'uso. ▪ Individuare i settori economici e le principali strutture e funzioni aziendali.	▪ Caratteri fondamentali del mercato del lavoro in ambito nazionale ed internazionale. ▪ Regole che governano l'economia, principali soggetti del sistema economico e servizi del proprio territorio. ▪ Elementi del sistema, dell'organizzazione e della cultura aziendale. ▪ Principali strumenti per la gestione delle transazioni economico-finanziarie. ▪ Servizi e tecniche di ricerca attiva del lavoro.	▪ Cogliere la specifica identità professionale dell'ambito e del ruolo lavorativo di riferimento. ▪ Utilizzare strumenti di analisi e descrizione dell'organizzazione aziendale e dei processi di lavoro. ▪ Applicare tecniche di descrizione, documentazione e monitoraggio di un progetto, di una commessa o ordine di lavoro, di erogazione di un servizio. ▪ Utilizzare tecniche di analisi statistica nel controllo della produzione di beni e servizi.	▪ Principali modelli di economia. ▪ Modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali; organigramma e relazioni tra ruoli e funzioni. ▪ Concetto di finanza, risparmio, assicurazione, previdenza e relativi servizi. ▪ Lavoro indipendente, autonomo e imprenditoria. ▪ Servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale. ▪ Protocolli di lavoro, manuali tecnici e certificazioni aziendali relative a qualità, ambiente e sicurezza. ▪ Metodologie, attività e fasi di elaborazione, documentazione, monitoraggio e rappresentazione di un progetto.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 459 27/05/21 16:54

III° anno – III° liv. EQF		**IV° anno** – IV° liv. EQF	
Leggere il proprio territorio e contesto storico-culturale e lavorativo, in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.		**Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano.**	
ABILITÀ	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
▪ Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento. ▪ Individuare, secondo le coordinate spazio temporali, i cambiamenti relativi al vivere quotidiano e i fenomeni principali nell'evoluzione ~~e~~ del sistema socio economico di appartenenza. ▪ Leggere - anche in modalità multimediale - le differenti fonti storiche, letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche. ▪ Riconoscere le specificità storico-culturali e socio-economiche del territorio. ▪ Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della storia.	▪ Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale. ▪ I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-temporali che li determinano. ▪ I principali fenomeni sociali, economici e le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica che caratterizzano il mondo contemporaneo. ▪ I principali eventi e processi di trasformazione sociale culturale ed economica che caratterizzano l'Italia e l'Europa. ▪ Le diverse tipologie di fonti e il "territorio" come fonte storica. ▪ Elementi di storia locale: principali eventi ed elementi caratterizzanti.	▪ Cogliere le relazioni tra lo sviluppo economico del territorio e le sue caratteristiche geo-morfologiche, le trasformazioni nel tempo e l'utilizzo delle risorse. ▪ Confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea. ▪ Riconoscere le tendenze evolutive e la domanda di nuovi elementi di professionalità del settore di riferimento.	▪ Evoluzione dei sistemi economico-produttivi e del settore professionale di riferimento nazionale e locale. ▪ Aspetti fondamentali relativi al clima, all'ambiente naturale e ai principali effetti dell'interazione con le attività umane. ▪ Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi, sui servizi e sulle condizioni sociali ed economiche. ▪ Struttura demografica, tessuto sociale e produttivo e fabbisogni formativi e professionali del territorio. ▪ Principali problematiche della contemporaneità anche in riferimento all'innovazione tecnologica.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 460 27/05/21 16:54

COMPETENZA DIGITALE			
La competenza digitale presuppone l'interesse per le corrispettive tecnologie e il loro utilizzo con dimestichezza, spirito critico e responsabile per apprendere, lavorare e partecipare alla società. Essa comprende l'alfabetizzazione informatica e digitale (con particolare riferimento a principi generali, meccanismi e logica che sottendono alle tecnologie digitali in evoluzione, oltre che a funzionamento e utilizzo di base di diversi dispositivi, software e reti), la comunicazione e la collaborazione, la creazione di contenuti digitali, la sicurezza e la risoluzione di problemi. Il suo possesso implica la consapevolezza delle potenzialità delle tecnologie digitali per la comunicazione, la creatività e l'innovazione, nonché dei loro limiti, effetti e rischi, attraverso un approccio critico nei confronti della validità, dell'affidabilità e dell'impatto delle informazioni e dei dati resi disponibili con strumenti digitali e il riferimento ai principi etici e legali chiamati in causa. L'interrelazione con l'insieme delle competenze di base culturali, personali e sociali è strettissimo: l'utilizzo delle tecnologie digitali costituisce un aspetto ormai fondamentale della cittadinanza attiva e dell'inclusione sociale, della collaborazione con gli altri e della creatività nel raggiungimento di obiettivi personali, sociali o commerciali. Interagire con le tecnologie e i contenuti digitali presuppone un atteggiamento riflessivo e critico, ma anche improntato alla curiosità, aperto e interessato al futuro della loro evoluzione. Impone anche un approccio etico, sicuro e responsabile all'utilizzo di tali strumenti.			
III° anno – III° liv. EQF		**IV° anno** – IV° liv. EQF	
Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni.		**Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali.**	
ABILITÀ	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
▪ Utilizzare programmi base e app su PC, tablet e smartphones. ▪ Effettuare le più comuni operazioni di ricerca, memorizzazione e organizzazione, elaborazione, rappresentazione e trasmissione di dati e informazioni. ▪ Utilizzare la rete Internet per attività di comunicazione interpersonale e professionale e per partecipare alla vita sociale. ▪ Riconoscere i vincoli e i rischi dell'uso della rete. ▪ Applicare misure definite di sicurezza e norme basilari di privacy. ▪ Utilizzare strumenti per gestire una rete di contatti su un social network.	▪ Architettura del PC; programmi operativi di base e applicazioni di scrittura, calcolo e grafica per la produzione di documenti multimediali. ▪ Informazioni, dati e codifica; modalità e sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione. ▪ Funzioni e caratteristiche della rete Internet; i motori di ricerca. ▪ Principali strumenti per la comunicazione interpersonale e professionale: e-mail, forum, social networks, blog, wiki. ▪ Limiti, rischi e utilizzo sicuro della rete Internet; elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette. ▪ Social network e new media come fenomeno e strumento comunicativo.	▪ Analizzare e valutare criticamente l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali. ▪ Applicare criteri e tecniche di organizzazione e conservazione dei dati. ▪ Utilizzare strumenti e forme di protezione dei dati personali e della privacy. ▪ Utilizzare i servizi digitali pubblici e privati e differenti dispositivi digitali e applicazioni come canali di partecipazione alla vita sociale. ▪ Scegliere la comunicazione digitale appropriata per un determinato contesto.	▪ Tecniche e criteri di ricerca delle informazioni. ▪ Programmi per la rappresentazione tabellare e/o grafica di dati di produzione, qualità, marketing, commerciali. ▪ Servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale. ▪ Impatto e opportunità dei Social Media per le imprese. ▪ Norme relative alla privacy e applicazione del diritto d'autore e delle licenze ai contenuti digitali. ▪ Caratteristiche della Sicurezza Informatica. ▪ I principali fattori e le implicazioni del Cambiamento Digitale ▪ Il contesto e le tecnologie dell'Industria 4.0. ▪ Cittadino Digitale, Digital Divide, servizi digitali pubblici e privati.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 461 27/05/21 16:54

COMPETENZA DI CITTADINANZA			
La competenza di cittadinanza è espressione di una autonoma capacità di valutare fatti e accadimenti e di orientare i comportamenti nei diversi contesti di vita personali, in rapporto ad un proprio sistema di valori, coerente con i principi della Costituzione. Essa implica la conoscenza e l'esercizio dei propri diritti e doveri, anche attraverso l'agire prime forme di partecipazione democratica e l'assunzione di livelli di responsabilità nel proprio ambiente di vita, sociale e professionale. Essa implica un atteggiamento rispettoso dell'ambiente e delle sue risorse, nonché delle diversità culturali (intercultura).			
III° anno – III° liv. EQF		**IV° anno** – IV° liv. EQF	
Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente.		**Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali.**	
ABILITÀ	CONOSCENZE	ABILITÀ	CONOSCENZE
▪ Adottare comportamenti responsabili in relazione ai valori della Costituzione e delle norme, nell'ambito della sfera privata e di quella sociale e lavorativa. ▪ Identificare le norme di base che regolano il mercato del lavoro e le diverse tipologie di contratti di lavoro. ▪ Fruire dei servizi del territorio anche on-line messi a disposizione del cittadino. ▪ Identificare le strutture e le modalità di partecipazione ed esercizio dei propri diritti-doveri nell'ambito della comunità professionale locale e allargata. ▪ Adottare comportamenti rispettosi di sé, degli altri e dell'ambiente e delle sue risorse.	▪ La Repubblica italiana nel quadro della Costituzione e nell'ambito dell'Unione Europea e delle istituzioni internazionali. ▪ I principi basilari, lessico e contenuti principali dell'ordinamento giuridico. ▪ Concetto di cittadinanza attiva e di sviluppo sostenibile. ▪ Elementi di deontologia professionale. ▪ Diritti e doveri, gestione del rapporto e tipologie di contratti di lavoro. ▪ Principali problematiche relative all'integrazione e all'inclusione, alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità. ▪ Servizi e opportunità informative, formative, sociali, di tutela e di supporto al lavoro del territorio.	▪ Identificare le strutture, le modalità di partecipazione e di esercizio dei diritti e dei doveri nell'ambito della comunità professionale locale e allargata. ▪ Rapportarsi ai servizi del proprio territorio. ▪ Utilizzare forme e occasioni di partecipazione alla vita sociale e lavorativa locale, in rapporto al proprio progetto di vita. ▪ Adottare comportamenti coerenti con un proprio progetto di vita e di etica professionale, nell'ambito dei principi e dei valori costituzionali. ▪ Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni. ▪ Riconoscere i contributi e le manifestazioni della cultura del proprio Paese e di quella altrui. ▪ Applicare regole di comportamento sostenibile e non dannoso per l'ambiente.	▪ Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con il settore sociale, produttivo e i servizi in cui si opera. ▪ Servizi informativi e strutture di partecipazione sociale-civile e per lo sviluppo professionale del territorio. ▪ Processi decisionali, forme e metodi di partecipazione democratica nei diversi campi della sfera sociale e professionale. ▪ Strutture associative e di servizio del territorio rilevanti per il settore di appartenenza. ▪ Concetto di Responsabilità Sociale d'Impresa. ▪ Concetto di intercultura e suoi aspetti caratterizzanti. ▪ Legislazione e contrattualistica di settore.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 462 27/05/21 16:54

I - Equivalenza tra le competenze culturali di base di IeFP e le competenze degli assi culturali dell'obbligo di Istruzione, dell'area generale dell'Istruzione Professionale e comuni dell'Istruzione e Formazione Tecnico Professionale

Nelle tabelle sotto riportate sono raccolte e ordinate – con evidenza dei rapporti di equivalenza - gli elementi di competenza degli Assi dell'Obbligo di Istruzione, della IeFP (area culturale di base), della IP (area generale di istruzione) e dell'IFTS (area comune). Lo scopo è quello di rendere immediatamente visibili e fruibili tali rapporti, in particolare per le operazioni di riconoscimento e certificazione degli esiti di apprendimento e di progettazione di eventuali interventi o moduli formativi integrativi ai fini dei passaggi intersistemici.

Il criterio ordinatore è dato dalle competenze di IeFP, articolate secondo i blocchi di riferimento (competenze ALFABETICHE FUNZIONALI, LINGUISTICA, ecc.) e per livelli (III° e IV° EQF): le abilità e conoscenze dell'Obbligo, della IP e dell'IFTS sono affiancate a quelle di IeFP, elencate al di sotto dei propri descrittivi di competenza. In caso di rapporto di equivalenza le caselle delle colonne a fianco di quelle degli elementi di IeFP specificano quelli corrispondenti, con indicazione del codice della competenza di riferimento, secondo il sistema classificatorio e numerico adottato nel sottostante "*Quadro di riferimento per la correlazione*"; in caso contrario, le caselle rimangono vuote. Nelle competenze di III° livello le colonne sottostanti al descrittivo di competenza sono tre; quella degli elementi di IeFP (che declinano il descrittivo) occupa la posizione centrale e quelle a sinistra e a destra corrispondono rispettivamente a quelli dell'Obbligo e della IP/IFTS e relativi codici. Nelle competenze di IV° livello le colonne sono due: quella a sinistra corrisponde agli elementi di IeFP e quella a destra a quelli di IP/IFTS e rispettivi codici.

L'EQUIVALENZA è determinata dal soddisfacimento del requisito della *corrispondenza contenutistica* e della *parità di livello*, ossia della presenza degli stessi contenuti e dello stesso grado di complessità e difficoltà, in termini di piena uguaglianza o di comprensione (≥) dell'abilità/conoscenza in quella di IeFP.

Le tabelle non riportano pertanto gli elementi di IP e IFTS che non trovano corrispondenza o che risultano da una logica compositiva significativamente diversa da quella dell'IeFP.

---

[11] La piena uguaglianza è evidenziata attraverso l'utilizzo della stessa dimensione del carattere (ad es.: IeFP "utilizzare strumenti e procedure di calcolo e il concetto di approssimazione per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto" = IP "Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione") e la comprensione attraverso il ricorso ad una dimensione inferiore di carattere dell'elemento compreso o riconducibile a quello di IeFP (ad es.: IeFP "utilizzare strumenti e procedure di calcolo e il concetto di approssimazione per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto" › IP "Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico").

CNOS - FRISANCO 2021.indd 463 27/05/21 16:54

QUADRO DI RIFERIMENTO PER LA CORRELAZIONE

OBBLIGO DI ISTRUZIONE[12]		
ASSE	**C n°[13]**	**descrittivo**
LINGUAGGI (AL)	1	Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti.
	2	Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo.
	3	Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi.
	4	Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi.
	5	Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico.
	6	Utilizzare e produrre testi multimediali.
MATEMATICO (AM)	7	Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica.
	8	Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni.
	9	Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi.
	10	Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico.
SCIENTIFICO TECNOLOGICO (AST)	11	Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.
	12	Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza.
	13	Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate.
STORICO SOCIALE (ASS)	14	Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali.
	15	Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
	16	Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

[12] Allegato 1) D.M. n. 139/2007.

[13] Numerazione progressiva adottata nelle tabelle per indicare le competenze (C) cui afferiscono gli elementi di apprendimento - abilità e conoscenze - equivalenti a quelli di IeFP.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 464 27/05/21 16:54

ISTRUZIONE PROFESSIONALE (IP)[14]	
C n°	**descrittivo**
1	Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.
2	Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali.
3	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.
4	Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
5	Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro.
6	Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali.
7	Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
8	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.
9	Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.
10	Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.
11	Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
12	Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE TECNICA PROFESSIONALE (IFTS)[15]	
C n°	**descrittivo**
1	Interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il raggiungimento di un risultato comune.
2	Risolvere problemi relativi all'ambito tecnico di riferimento utilizzando concetti, metodi e strumenti matematici.

[14] Allegato 1) - Profilo di uscita dei percorsi di istruzione professionale per le attività e gli insegnamenti di area generale al D.M. n. 92/2018, Regolamento ex art. 3, c. 3, D.Lgs n. 61/2017.

[15] Allegato A) all'Accordo CSR 20 gennaio 2016 recepito con D.I. 27 aprile 2016.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 465 27/05/21 16:54

TABELLE DI EQUIVALENZA

COMPETENZE ALFABETICHE FUNZIONALI - COMUNICAZIONE				
liv. III	**Esprimersi e comunicare in lingua italiana in contesti personali, professionali e di vita**			
Assi Obbligo di Istruzione		IeFP	IP	
AL 1	Esporre in modo chiaro logico e coerente esperienze vissute o testi ascoltati.	Adottare specifiche strategie di lettura e di interazione comunicativa in rapporto allo scopo e alla tipologia di comunicazione.	Cogliere in una conversazione o in una discussione i diversi punti di vista e le diverse argomentazioni per poter intervenire con pertinenza e coerenza.	IP 2
	Affrontare molteplici situazioni comunicative scambiando informazioni, idee per esprimere anche il proprio punto di vista.			
AL 2	Applicare strategie diverse di lettura.		Argomentare una propria idea e la propria tesi su una tematica specifica, con dati pertinenti e motivazioni valide, usando un lessico appropriato all'argomento e alla situazione.	
	Padroneggiare le strutture della lingua presenti nei testi.	Comprendere testi orali e continui, non continui e misti di diversa complessità, finalità e tipologia, prodotti da una pluralità di canali comunicativi	Ascoltare, applicando tecniche di supporto alla comprensione, testi prodotti da una pluralità di canali comunicativi, cogliendone i diversi punti di vista e le diverse argomentazioni e riconoscendone la tipologia testuale, la fonte, lo scopo, l'argomento, le informazioni	
	Individuare natura, funzione e principali scopi comunicativi ed espressivi di un testo.			
	Cogliere i caratteri specifici di un testo letterario.			
AL 1	Riconoscere differenti registri comunicativi di un testo orale.			
	Cogliere le relazioni logiche tra le varie componenti di un testo orale.			
	Comprendere il messaggio contenuto in un testo orale.			
	Individuare il punto di vista dell'altro in contesti formali ed informali.	Identificare le informazioni e i diversi punti di vista di testi o fonti di diversa natura	Cogliere in una conversazione o in una discussione i diversi punti di vista e le diverse argomentazioni per poter intervenire con pertinenza e coerenza	
			Selezionare e ricavare informazioni, con uso attento delle fonti (manuale, enciclopedia, saggio, sito web, portale) per documentarsi su un argomento specifico	
AL 3	Ricercare, acquisire e selezionare informazioni generali e specifiche in funzione della produzione di testi scritti di vario tipo.	Applicare modalità di redazione di testi di diversa tipologia e funzione, anche di tipo professionale e in formato digitale	Scrivere testi di tipo diverso (narrativo, descrittivo, espositivo, regolativo, argomentativo) anche in formato digitale, corretti sul piano morfosintattico e ortografico, con scelte lessicali appropriate, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario, curati nell'impaginazione, con lo	
	Prendere appunti e redigere sintesi e relazioni.			

CNOS - FRISANCO 2021.indd 466 27/05/21 16:54

			sviluppo chiaro di un'idea di fondo e con riferimenti/citazioni funzionali al discorso.	
	Rielaborare in forma chiara le informazioni.		Scrivere testi di forma diversa, ad es. istruzioni per l'uso, lettere private e pubbliche (lettera formale, CV europeo, webportfolio), diari personali e di bordo, articoli (di cronaca, recensioni, commenti, argomentazioni) sulla base di modelli, adeguandoli a situazione, argomento, scopo, destinatario, e selezionando il registro più adeguato.	
	Produrre testi corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative.			
AL 1	Lessico fondamentale per la gestione di semplici comunicazioni orali in contesti formali e informali.	Elementi di comunicazione interpersonale in contesti formali, organizzativi e professionali.	Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali.	
	Contesto, scopo e destinatario della comunicazione.			
	Codici fondamentali della comunicazione orale, verbale e non verbale.			
AL 2	Tecniche di lettura analitica e sintetica.			
	Tecniche di lettura espressiva.			
	Principali generi letterari, con particolare riferimento alla tradizione italiana.	Elementi fondamentali del patrimonio culturale letterario italiano nella prospettiva della riflessione sulla lingua e del suo uso.		
	Contesto storico di riferimento di alcuni autori e opere.			
		Lessico professionale di settore		
AL 2	Principali connettivi logici	Strutture ed elementi fondamentali del sistema della lingua italiana: fonologia, morfologia, sintassi, lessico.	Il sistema e le strutture fondamentali della lingua italiana ai diversi livelli: fonologia, ortografia, morfologia, sintassi del verbo e della frase semplice, frase complessa, lessico.	IP 2
AL 1	Principali strutture grammaticali della lingua italiana.			
	Elementi di base della funzioni della lingua.			
	Principi di organizzazione del discorso descrittivo, narrativo, espositivo, argomentativo.	Strutture essenziali dei testi funzionali.	Strutture essenziali dei testi funzionali: descrittivi, espositivi, espressivi, valutativo-interpretativi, argomentativi, regolativi.	
AL 2	*Varietà lessicali in rapporto ad ambiti e contesti diversi.*			
	Strutture essenziali dei testi narrativi, espositivi, argomentativi.			
	Denotazione e connotazione.			
AL 3	Elementi strutturali di un testo scritto coerente e coeso.			

CNOS - FRISANCO 2021.indd 467 27/05/21 16:54

	Modalità e tecniche delle diverse forme di produzione scritta: riassunto, lettera, relazioni, ecc.	Tecniche di produzione scritta, anche professionale.	Tecniche compositive per diverse tipologie di produzione scritta anche professionale.	
	Fasi della produzione scritta: pianificazione, stesura e revisione.			
	Uso dei dizionari.			
ASS 16	Regole per la costruzione di un curriculum vitae.			

Asse Linguaggi C 1: **Padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti**
Asse Linguaggi C 2: **Leggere, comprendere ed interpretare testi scritti di vario tipo**
Asse Linguaggi C 3: **Produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi**
Asse Storico Sociale C 16: **Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio**
IP C 2: **Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 468 27/05/21 16:54

COMPETENZE ALFABETICHE FUNZIONALI - COMUNICAZIONE		
liv. IV	**Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, economici, tecnologici e professionali.**	
IeFP	IP / IFTS	
Applicare forme differenziate di comunicazione interpersonale e di gestione delle relazioni.	Utilizzare strutture linguistiche formali orali e scritte, ovvero modi interni di organizzazione linguistica, per dare efficacia alla comunicazione interpersonale e professionale.	IFTS 1
	Utilizzare modalità di gestione delle relazioni e di comunicazione differenziate in rapporto alle situazioni e alle diverse tipologie di interlocutori.	
	Utilizzare il linguaggio e gli strumenti adeguati alla situazione comunicativa.	IP 7
Esporre informazioni e argomentare tesi con registro e lessico adeguato a destinatario e contesto.	Esporre dati, eventi, trame, dando al proprio discorso un ordine e uno scopo, selezionando le informazioni significative, servendosene in modo critico, utilizzando un registro adeguato all'argomento e alla situazione.	IP 2
	Argomentare una propria idea e la propria tesi su una tematica specifica, con dati pertinenti e motivazioni valide, usando un lessico appropriato all'argomento e alla situazione.	
Confrontare tra loro documenti di vario tipo, continui, non continui e misti, in formato cartaceo ed elettronico.	Confrontare documenti di vario tipo in formato cartaceo ed elettronico, continui e non continui (grafici, tabelle, mappe concettuali) e misti, inerenti anche uno stesso argomento, selezionando le informazioni ritenute più significative ed affidabili.	IP 2
Interpretare e confrontare testi di vario tipo e forma, anche della tradizione letteraria, individuandone la struttura tematica e le caratteristiche di genere.	Argomentare un'interpretazione e un commento di testi letterari e non letterari di vario genere, esplicitando in forma chiara e appropriata tesi e argomenti a supporto utilizzando in modo ragionato i dati ricavati dall'analisi del testo.	
	Interpretare testi della tradizione letteraria, di vario tipo e forma, individuando la struttura tematica e le caratteristiche del genere.	
	Operare collegamenti e confronti tematici tra testi di epoche e di autori diversi afferenti alle lingue e letterature oggetto di studio.	
Applicare modalità di riscrittura intertestuale e inter semiotica.	Realizzare forme diverse di riscrittura intertestuale: sintesi, parafrasi esplicativa e interpretativa di testi letti in vista di scopi specifici; realizzare forme di riscritture inter semiotiche: dal testo iconico-grafico al testo verbale, dal testo verbale alle sue diverse riformulazioni sotto forma di grafici, tabelle, schemi.	
Utilizzare strumenti e tecniche specifiche per l'analisi e la valorizzazione di documenti tecnici.	Utilizzare strumenti e tecniche specifiche per l'analisi e la valorizzazione di documenti tecnici finalizzati a reperire e condividere informazioni e istruzioni.	IFTS 1
Documentare le attività secondo le procedure previste e criteri di tracciabilità.	Documentare le attività secondo le procedure previste e criteri di tracciabilità.	
Funzioni, strumenti, codici e tecniche della comunicazione verbale e non verbale e loro connessione in contesti formali, organizzativi e professionali.	Tecniche di comunicazione.	IP 7
	Strumenti e codici della comunicazione e loro connessioni in contesti formali, organizzativi e professionali.	IP 2
Strumenti e metodi per l'analisi, l'interpretazione di testi d'uso e letterari, l'approfondimento tematico e la documentazione tecnica.	Strumenti per l'analisi e l'interpretazione di testi letterari, per l'approfondimento di tematiche coerenti con l'indirizzo di studio; strumenti e metodi di documentazione per l'informazione tecnica.	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 469 27/05/21 16:54

Repertori dei termini tecnici e scientifici di settore.	Repertori dei termini tecnici e scientifici in differenti lingue.	
Tecniche, lessico e tipologie testuali di presentazione professionale di se stessi e di reporting.	Tipologie testuali di presentazione professionale di se stessi, di testi tecnici continui e non continui e di reporting su più su più canali e con diversi livelli di approfondimento.	IFTS 1
	Tecniche, lessico, strumenti per la comunicazione professionale.	IP 7
	Tecniche di presentazione	
Caratteristiche e convenzioni dei principali linguaggi specialistici.	Caratteristiche e convenzioni dei linguaggi standard e specialistici (morfosintassi, lessico, analisi testuale, cicli inferenziali di interpretazione, lettura e argomentazione).	IFTS 1

IP C 2: **Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali**
IP C 7: **Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete**
IFTS C 1: **Interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il raggiungimento di un risultato comune**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 470 27/05/21 16:54

COMPETENZE ALFABETICHE FUNZIONALI - COMUNICAZIONE				
liv. III	**Comunicare utilizzando semplici materiali visivi, sonori e digitali, con riferimento anche ai linguaggi e alle forme espressive artistiche e creative.**			
Assi Obbligo di Istruzione		IeFP	IP	
AL 6	Comprendere i prodotti della comunicazione audiovisiva.	Utilizzare applicazioni, tecniche e tecnologie digitali di presentazione di un progetto o prodotto.	Utilizzare le tecnologie digitali per la presentazione di un progetto o di un prodotto in italiano o in lingua straniera.	IP 7
			Utilizzare applicazioni di scrittura, calcolo e grafica.	
	Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni, ecc.), anche con tecnologie digitali.	Applicare tecniche di composizione di semplici testi multimediali.	Ideare e realizzare semplici testi multimediali in italiano o in lingua straniera su tematiche culturali, di studio e professionali.	
AST 13	Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete.			
AL 5	Riconoscere e apprezzare le opere d'arte.	Applicare criteri di lettura e interpretazione dei beni storici, culturali ed artistici, con particolare riferimento al proprio territorio.	Riconoscere e identificare i principali periodi e linee di sviluppo della cultura artistica italiana e straniera.	IP 6
	Conoscere e rispettare i beni culturali e ambientali a partire dal proprio territorio.		Essere in grado di operare una lettura degli elementi essenziali dell'opera d'arte, come primo approccio interpretativo al suo significato.	
		Utilizzare semplici tecniche e strumenti delle arti visive (disegno, pittura, fotografia, grafica, cinema) per esprimere concetti, vissuti, esperienze.		
		Applicazioni di scrittura, calcolo, grafica digitale.	Software applicativi per la produzione di documenti multimediali (word processor, presentazione, grafica).	IP 10
			Applicazioni di scrittura, calcolo, grafica.	IP 7
AL 6	Principali componenti strutturali ed espressive di un prodotto audiovisivo.	Linguaggi, forme testuali e caratteri della comunicazione multimediale.	Caratteri comunicativi di un testo multimediale.	
	Semplici applicazioni per la elaborazione audio e video.			
AL 5	Elementi fondamentali per la lettura/ascolto di un'opera d'arte (pittura, architettura, plastica, fotografia, film, musica…).	Principali forme di espressione artistica ed elementi fondamentali di lettura delle opere d'arte.		
	Principali forme di espressione artistica.			

CNOS - FRISANCO 2021.indd 471 27/05/21 16:54

		Aspetti caratteristici del patrimonio ambientale e urbanistico e principali monumenti storico-artistici del proprio territorio.	Gli aspetti caratteristici del patrimonio ambientale e urbanistico e i principali monumenti storico-artistici del proprio territorio.	IP 6

IP C 6: **Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali**
IP C 7: **Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete**
IP C 10: **Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi**
Asse Linguaggi C 5: **Utilizzare gli strumenti fondamentali per una fruizione consapevole del patrimonio artistico**
Asse Linguaggi C 6: **Utilizzare e produrre testi multimediali**
Asse Scientifico Tecnologico C 13: **Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 472 27/05/21 16:54

COMPETENZE ALFABETICHE FUNZIONALI - COMUNICAZIONE		
liv. IV	**Selezionare e utilizzare le forme di comunicazione visiva e multimediale, con riferimento anche alle diverse forme espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.**	
IeFP	IP	
Identificare la forma multimediale più adatta alla comunicazione in relazione a target di riferimento, contesto e scopo.	Scegliere la forma multimediale più adatta alla comunicazione in italiano o in lingua straniera nell'ambito professionale di riferimento in relazione agli interlocutori e agli scopi.	IP 7
	Utilizzare il linguaggio e gli strumenti adeguati alla situazione comunicativa.	
Applicare tecniche di composizione e utilizzare testi multimediali per scopi tecnico-professionali.	Utilizzare applicazioni di scrittura, calcolo e grafica.	
Riconoscere e utilizzare i social network e i new media in rapporto a scopi sociali e tecnico-professionali.	Utilizzare la rete Internet per attività di comunicazione interpersonale.	
Tecniche, lessico e strumenti per la comunicazione multimediale in ambito professionale.	Software applicativi per la produzione di documenti multimediali (word processor, presentazione, grafica).	IP 10
Forme e tecniche di presentazione e comunicazione creativa e commerciale-pubblicitaria.	Forme di comunicazione commerciale e pubblicità.	IP 7
Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore.	Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore.	
Caratteristiche più rilevanti e struttura di base dei linguaggi artistici e creativi (arti figurative, cinema, ecc.) italiani e di altri Paesi.	Le caratteristiche più rilevanti e la struttura di base dei linguaggi artistici (arti figurative, cinema, ecc.) italiane e di altri Paesi.	IP 6

IP C 6: **Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali**
IP C 7: **Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete**
IP C 10: **Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 473 27/05/21 16:54

COMPETENZA LINGUISTICA				
liv. III	**Esprimersi e comunicare in lingua straniera in contesti personali, professionali e di vita**			
	Assi Obbligo di Istruzione	IeFP	IP	
AL 4	Ricercare informazioni all'interno di testi di breve estensione di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.	Identificare i punti principali di semplici testi orali e scritti in lingua standard, relativi ad ambiti di interesse personale e generale, di attualità e attinenti all'ambito professionale.	Comprendere i punti principali di testi orali in lingua standard abbastanza complessi, ma chiari, relativi ad ambiti di interesse generale, ad argomenti di attualità e ad argomenti attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.	IP 5
	Uso del dizionario bilingue.			
	Scrivere brevi testi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.	Redigere semplici testi di diversa tipologia, relativi a situazioni di vita e professionali.		
	Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali.			
	Scrivere correttamente semplici testi su tematiche coerenti con i percorsi di studio.			
	Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali.			
	Descrivere in maniera semplice esperienze ed eventi, relativi all'ambito personale e sociale.	Sostenere una semplice conversazione formale e informale anche a distanza su argomenti familiari e di ambito professionale.		
	Interagire in conversazioni brevi e semplici su temi di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.			
	Utilizzare in modo adeguato le strutture grammaticali.			
	Comprendere i punti principali di messaggi e annunci semplici e chiari su argomenti di interesse personale, quotidiano, sociale o professionale.	Comprendere i contenuti essenziali di messaggi, annunci semplici, documenti in lingua standard.		
	Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.	Riflettere sui propri atteggiamenti in rapporto all'altro in contesti multiculturali.		
	Lessico di base su argomenti di vita quotidiana, sociale e professionale.	Strutture ed elementi basilari del sistema della lingua straniera: fonologia, morfologia, sintassi, lessico.	Aspetti grammaticali, incluse le strutture più frequenti nella microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.	IP 5
			Ortografia.	
	Regole grammaticali fondamentali.		Fonologia.	
	Semplici modalità di scrittura: messaggi brevi, lettera informale.	Elementi di pragmatica: struttura del discorso, funzioni comunicative, modelli di interazione sociale.	Pragmatica: struttura del discorso, funzioni comunicative, modelli di interazione sociale.	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 474 27/05/21 16:54

		Elementi di microlingua, lessico base, tipi e generi testuali dell'ambito professionale di riferimento.	Lessico, incluso quello specifico della microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.	
			Tipi e generi testuali, inclusi quelli specifici della microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.	
AL 4	Corretta pronuncia di un repertorio di parole e frasi memorizzate di uso comune.	Principali tipi di interazione verbale e di registri linguistici.		
	Cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua.	Elementi di cultura e civiltà dei paesi di cui si studia la lingua.		

Asse Linguaggi C 4: **Utilizzare una lingua straniera per i principali scopi comunicativi ed operativi**
IP C 5: **Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 475 27/05/21 16:54

COMPETENZA LINGUISTICA		
liv. IV	**Utilizzare i codici anche settoriali della lingua straniera (……) per comprendere le diverse tradizioni culturali in una prospettiva interculturale e interagire nei diversi contesti di studio e di lavoro.**	
IeFP	IP	
Redigere testi chiari e sufficientemente dettagliati, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario.	Scrivere testi chiari e sufficientemente dettagliati, coerenti e coesi, adeguati allo scopo e al destinatario utilizzando il lessico specifico, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.	IP 5
Partecipare a conversazioni o discussioni, esprimendo e motivando il proprio punto di vista.	Partecipare a conversazioni o discussioni con sufficiente scioltezza e spontaneità utilizzando il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza, esprimendo il proprio punto di vista e dando spiegazioni.	
Utilizzare il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua professionale.	Fare descrizioni e presentazioni con sufficiente scioltezza, secondo un ordine prestabilito e coerente, utilizzando il lessico specifico e registri diversi in rapporto alle diverse situazioni sociali, anche ricorrendo a materiali di supporto (presentazioni multimediali, cartine, tabelle, grafici, mappe, ecc.), su argomenti noti di interesse generale, di attualità e attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.	
Comprendere in maniera globale e analitica testi scritti relativamente complessi, di diversa tipologia e genere, relativi ad ambiti di interesse personale e generale, ad argomenti di attualità e attinenti all'ambito professionale.	Comprendere in maniera globale e analitica, con discreta autonomia, testi scritti relativamente complessi, di diversa tipologia e genere, relativi ad ambiti di interesse generale, ad argomenti di attualità e ad argomenti attinenti alla microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.	
Identificare e utilizzare una gamma di strategie efficaci per comunicare con parlanti la lingua di culture diverse.	Saper identificare e utilizzare una gamma di strategie per comunicare in maniera efficace con parlanti la lingua oggetto di studio di culture diverse.	IP 4
Strutture ed elementi fondamentali del sistema della lingua straniera: fonologia, morfologia, sintassi, lessico.	Aspetti grammaticali, incluse le strutture più frequenti nella microlingua dell'ambito professionale di appartenenza.	IP 5
	Ortografia	
	Fonologia	
Tematiche interculturali e socio-linguistiche.	Aspetti interculturali	IP 4
Aspetti della cultura e dell'identità del Paese straniero.	Aspetti delle culture della lingua oggetto di studio	
Microlingua tecnico professionale specifica del settore di riferimento.		

IP C 4: **Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro**
IP C 5: **Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 476 27/05/21 16:54

COMPETENZE MATEMATICHE, SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE				
liv. III	**Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale**			
Assi Obbligo di Istruzione		IeFP	IP	
AM 7	Utilizzare le diverse notazioni e saper convertire da una all'altra (da frazioni a decimali, da frazioni apparenti ad interi, da percentuali a frazioni…)	Utilizzare strumenti e procedure di calcolo e il concetto di approssimazione per affrontare problemi di vario tipo del proprio contesto	Riconoscere e usare correttamente diverse rappresentazioni dei numeri	IP 12
AM 10	Valutare l'ordine di grandezza di un risultato			
AM 7	Comprendere il significato di potenza; calcolare potenze e applicarne le proprietà		Utilizzare in modo consapevole strumenti di calcolo automatico	
	Comprendere il significato logico-operativo di numeri appartenenti ai diversi sistemi numerici		Operare con i numeri interi e razionali e valutare l'ordine di grandezza dei risultati	
	Risolvere brevi espressioni nei diversi insiemi numerici; rappresentare la soluzione di un problema con un'espressione e calcolarne il valore anche utilizzando una calcolatrice		Utilizzare in modo consapevole le procedure di calcolo e il concetto di approssimazione	
AM 9	Formalizzare il percorso di soluzione di un problema attraverso modelli algebrici e grafici			
	Progettare un percorso risolutivo strutturato in tappe	Descrivere situazioni reali attraverso il linguaggio e le forme di rappresentazione formale della matematica	Saper riconoscere il linguaggio matematico nei processi produttivi	IP 10
AM 7	Tradurre brevi istruzioni in sequenze simboliche (anche con tabelle); risolvere sequenze di operazioni e problemi sostituendo alle variabili letterali i valori numerici			
AM 9	Tradurre dal linguaggio naturale al linguaggio algebrico e viceversa			
	Convalidare i risultati conseguiti sia empiricamente, sia mediante argomentazioni			
AM 8	Riconoscere i principali enti, figure e luoghi geometrici e descriverli con linguaggio naturale		Conoscere e usare misure di grandezze geometriche perimetro, area e volume delle principali figure geometriche del piano e dello spazio	IP 12
	Comprendere i principali passaggi logici di una dimostrazione			
	individuare le proprietà essenziali delle figure e riconoscerle in situazioni concrete		Utilizzare diverse forme di rappresentazione (verbale, simbolica e grafica) per descrivere oggetti matematici, fenomeni naturali e sociali	
	Disegnare figure geometriche			

CNOS - FRISANCO 2021.indd 477 27/05/21 16:54

	con semplici tecniche grafiche e operative			
	Applicare le principali formule relative alla retta e alle figure geometriche sul piano cartesiano	Individuare e rappresentare relazioni e funzioni	Rappresentare (anche utilizzando strumenti informatici) in un piano cartesiano funzioni lineari, paraboliche, razionali[16]	
AM 10	Riconoscere una relazione tra variabili, in termini di proporzionalità diretta o inversa e formalizzarla attraverso una funzione matematica			
	Rappresentare sul piano cartesiano il grafico di una funzione			
AM 7	Comprendere il significato logico-operativo di rapporto e grandezza derivata; impostare uguaglianze di rapporti per risolvere problemi di proporzionalità e percentuale; risolvere semplici problemi diretti e inversi			
	Risolvere equazioni di primo grado e verificare la correttezza dei procedimenti utilizzati.	Risolvere e interpretare graficamente equazioni, disequazioni, sistemi di equazioni e disequazioni	Porre, analizzare e risolvere problemi con l'uso di funzioni, di equazioni e sistemi di equazioni anche per via grafica	
	Rappresentare graficamente equazioni di primo grado; comprendere il concetto di equazione e quello di funzione			
	Risolvere sistemi di equazioni di primo grado seguendo istruzioni e verificarne la correttezza dei risultati		Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi anche graficamente	
AM 8	In casi reali di facile leggibilità risolvere problemi di tipo geometrico, e ripercorrerne le procedure di soluzione			
AM 10	Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati	Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui	Riconoscere caratteri qualitativi, quantitativi, discreti e continui	
	Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta			
	Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico			
	Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti			
	Leggere e interpretare tabelle e grafici in termini di corrispondenze fra elementi di due insiemi			

[16] Con esclusione delle funzioni periodiche.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 478 27/05/21 16:54

		Applicare i concetti base di probabilità e riconoscere eventi incompatibili e compatibili, dipendenti e indipendenti	Determinare, anche con l'utilizzo di strumenti informatici, il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme, distinguendo le relative situazioni applicative	
AM 7	Gli insiemi numerici N, Z, Q, R; rappresentazioni, operazioni, ordinamento	Calcolo numerico e calcolo letterale	Gli insiemi numerici N, Z, Q, R: rappresentazioni, operazioni, ordinamento. Calcolo percentuale	
	I sistemi di numerazione			
	Espressioni algebriche; principali operazioni			
AM 10	Incertezza di una misura e concetto di errore		Espressioni algebriche: polinomi, operazioni	
	La notazione scientifica per i numeri reali			
	Il concetto e i metodi di approssimazione			
AM 9	Principali rappresentazioni di un oggetto matematico	Linguaggio naturale e simbolico	Linguaggio naturale e linguaggio simbolico (linguaggio degli insiemi, dell'algebra elementare, delle funzioni, della logica matematica)	
AM 10	I numeri "macchina"			
AM 8	Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano	Il piano cartesiano, le funzioni di proporzionalità diretta e inversa e la loro rappresentazione	Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica)	
AM 9	Le fasi risolutive di un problema e loro rappresentazioni con diagrammi			
AM 10	Il piano cartesiano e il concetto di funzione		Funzioni reali, razionali, paraboliche[17]: caratteristiche e parametri significativi	
	Funzioni di proporzionalità diretta, inversa e relativi grafici, funzione lineare		Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano	
AM 7	Equazioni e disequazioni di primo grado	Strategie risolutive di un problema; proporzioni, percentuali, equazioni e disequazioni di primo grado, sistemi di equazioni e disequazioni e loro interpretazione geometrica	Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado[18]	
	Sistemi di equazioni e disequazioni di 1° grado			
AM 8	Interpretazione geometrica dei sistemi di equazioni			
AM 9	Tecniche risolutive di un problema che utilizzano frazioni, proporzioni, percentuali, formule geometriche, equazioni e disequazioni di 1° grado		Sistemi di equazioni e disequazioni[19]	
AM 8	Gli enti fondamentali della geometria e il significato dei termini: assioma, teorema, definizione	Nozioni fondamentali di geometria euclidea	Nozioni fondamentali di geometria del piano e dello spazio	
	Il piano euclideo: relazioni tra rette; congruenza di figure; poligoni e loro proprietà		Il piano euclideo: relazioni tra rette, congruenza di figure, poligoni e loro proprietà.	

[17] Con esclusione per il III° livello delle funzioni razionali e paraboliche.
[18] Con esclusione delle equazioni di secondo grado.
[19] Con esclusione delle equazioni di secondo grado.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 479 27/05/21 16:54

			Circonferenza e cerchio	
	Circonferenza e cerchio		Le isometrie nel piano	
	Misura di grandezze; grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni. Teoremi di Euclide e di Pitagora		Misure di grandezza: grandezze incommensurabili; perimetro e area dei poligoni regolari	
	Teorema di Talete e sue conseguenze		Teoremi di Euclide e di Pitagora	
	Trasformazioni geometriche elementari e loro invarianti			
AM 10	Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti	Elementi di statistica descrittiva	Rappresentazioni grafiche delle distribuzioni di frequenze (anche utilizzando adeguatamente opportuni strumenti informatici)	
	Significato di analisi e organizzazione di dati numerici		Statistica descrittiva: distribuzione delle frequenze a seconda del tipo di carattere e principali rappresentazioni grafiche	
			Indicatori di tendenza centrale: media, mediana, moda	
		Elementi di probabilità	*Probabilità e frequenza*	
		Complementi di matematica di settore		

Asse Matematico C 7: **Utilizzare le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico ed algebrico, rappresentandole anche sotto forma grafica**
Asse Matematico C 8: **Confrontare ed analizzare figure geometriche, individuando invarianti e relazioni**
Asse Matematico C 9: **Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi**
Asse Matematico C 10: **Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico**
IP C 10: **Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi**
IP C 12: **Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 480 27/05/21 16:54

COMPETENZE MATEMATICHE, SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE				
liv. III	**Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente**			
Assi Obbligo di Istruzione		IeFP	IP	
AST 11	Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc.) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media	Osservare, descrivere e interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale mediante un metodo e un linguaggio scientifico appropriati	Sintetizzare la descrizione di un fenomeno naturale mediante un linguaggio appropriato	IP 2
	Organizzare e rappresentare i dati raccolti			
	Individuare, con la guida del docente, una possibile interpretazione dei dati in base a semplici modelli			
	Presentare i risultati dell'analisi			
	Utilizzare classificazioni, generalizzazioni e/o schemi logici per riconoscere il modello di riferimento			
	Analizzare un oggetto o un sistema artificiale in termini di funzioni o di architettura			
AST 12	Interpretare un fenomeno naturale o un sistema artificiale dal punto di vista energetico distinguendo le varie trasformazioni di energia in rapporto alle leggi che le governano			
		Identificare i fenomeni connessi ai processi del proprio settore che possono essere indagati ed affrontati in modo scientifico		
AST 13	Adottare semplici progetti per la risoluzione di problemi pratici	Applicare il metodo della progettazione per la risoluzione di semplici problemi pratici		
	Riconoscere il ruolo della tecnologia nella vita quotidiana e nell'economia della società			
	Saper cogliere le interazioni tra esigenze di vita e processi tecnologici			
AST 11	Essere consapevoli del ruolo che i processi tecnologici giocano nella modifica dell'ambiente che ci circonda considerato come sistema	Riconoscere e analizzare le principali criticità ecologiche connesse all'ambiente e al proprio ambito professionale	Acquisire una visione complessiva dei rischi per la salute derivanti da agenti patogeni e ambientali	IP 11
	Analizzare in maniera sistemica un determinato ambiente al fine di valutarne i rischi per i suoi fruitori			

CNOS - FRISANCO 2021.indd 481 27/05/21 16:54

	Riconoscere e definire i principali aspetti di un ecosistema		Saper cogliere l'importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile	IP 3
AST 12	Avere la consapevolezza dei possibili impatti sull'ambiente naturale dei modi di produzione e di utilizzazione della energia nell'ambito quotidiano		Comprendere gli elementi basilari del rapporto tra cambiamenti climatici ed azione antropica	
AST 11	Concetto di misura e sua approssimazione	Elementi di base dell'area scientifica e di settore: linguaggi, concetti, principi e metodi di analisi e ricerca		
	Errore sulla misura			
	Sequenza delle operazioni da effettuare			
	Fondamentali meccanismi di catalogazione			
	Principali strumenti e tecniche di misurazione			
	Concetto di sistema e di complessità			
	Concetto di input-output di un sistema artificiale			
	Diagrammi e schemi logici applicati ai fenomeni osservati			
	Schemi a blocchi			
	Semplici schemi per presentare correlazioni tra le variabili di un fenomeno appartenente all'ambito scientifico caratteristico del percorso formativo			
AST 12	Concetto di calore e di temperatura	Principali forme di energia e leggi fondamentali alla base delle trasformazioni energetiche	Le principali forme di energia e le leggi fondamentali alla base delle trasformazioni energetiche	IP 3
AST 13	Il metodo della progettazione	Fasi del processo tecnologico e metodo della progettazione: elementi base		
	Fasi di un processo tecnologico (sequenza delle operazioni: dall'idea al prodotto)			
	Strutture concettuali di base del sapere tecnologico			
AST 11	Concetto di ecosistema	Elementi fondamentali e significato di ecosistema e sviluppo sostenibile	Caratteristiche delle energie rinnovabili	IP 11
	Impatto ambientale limiti di tolleranza		L'impatto delle attività umane sull'ambiente, il problema della CO2	
	Concetto di sviluppo sostenibile			
AST 12	Limiti di sostenibilità delle variabili di un ecosistema		Significato di ecosistema e conoscenza dei suoi componenti	IP 3
		Caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi in relazione all'ambiente	Le caratteristiche basilari relative alla struttura degli esseri viventi e alla loro interazione con l'ambiente	IP 1
		I principali inquinanti presenti nell'ambiente e la loro origine	I principali inquinanti presenti nell'ambiente e la loro origine	IP 11

CNOS - FRISANCO 2021.indd 482 27/05/21 16:54

Asse Scientifico Tecnologico C 11: **Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità**
Asse Scientifico Tecnologico C 12: **Analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza**
IP C 1: **Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali**
IP C 2: **Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici e professionali**
IP C 3: **Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo**
IP C 11: **Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 483 27/05/21 16:54

COMPETENZE MATEMATICHE, SCIENTIFICHE E TECNOLOGICHE			
liv. IV	**Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche**		
IeFP		IP / IFTS*	
Identificare e applicare nei processi e nelle attività proprie del settore professionale strategie matematiche, strumenti e metodi di analisi scientifica			
Elaborare rapporti documentali utilizzando il linguaggio logico matematico e scientifico			
Utilizzare indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità di prodotti o servizi			
Utilizzare linguaggi tecnici e matematico-scientifici specifici			
Applicazioni, strumenti, tecniche e linguaggi per l'elaborazione, la rappresentazione e la comunicazione di dati, procedure e risultati			
Strategie matematiche connesse all'interpretazione, rappresentazione e risoluzione di dimensioni e problemi degli specifici contesti professionali			
Principali modelli scientifici connessi ai processi/prodotti/servizi degli specifici contesti professionali			
Scienza e tecnologia: impatto sulla vita sociale e dei singoli e ruolo per uno sviluppo equilibrato e compatibile			
Principali innovazioni scientifiche e tecnologiche del settore professionale			

* Le equivalenze con le abilità e le conoscenze dell'IP e dell'IFTS sono specificate nell'Allegato X al documento relativo agli standard di apprendimento tecnico-professionali dei profili di Tecnico Professionale.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 484 27/05/21 16:54

COMPETENZE STORICO-GEOGRAFICO-GIURIDICHE ED ECONOMICHE				
liv. III	**Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo**			
Assi Obbligo di Istruzione		IeFP	IP	
ASS 16	Riconoscere le caratteristiche principali del mercato del lavoro e le opportunità lavorative offerte dal territorio	Identificare le caratteristiche principali e i fattori fondamentali che regolano l'economia e il mercato del lavoro		
		Identificare le opportunità lavorative del sistema socio-economico di appartenenza		
		Identificare i principali strumenti e le modalità di gestione del denaro in rapporto al suo valore e alle finalità d'uso		
ASS 16	Riconoscere i principali settori in cui sono organizzate le attività economiche del proprio territorio	Individuare i settori economici e le principali strutture e funzioni aziendali	Individuare le principali strutture e funzioni aziendali	IP 10
	Principali soggetti del sistema economico del proprio territorio	Regole che governano l'economia, principali soggetti del sistema economico e servizi del proprio territorio	Le regole che governano l'economia ed i principali soggetti del sistema economico del proprio territorio	
	Regole che governano l'economia e concetti fondamentali del mercato del lavoro		Il tessuto produttivo e dei servizi del proprio territorio	
	Strumenti essenziali per leggere il tessuto produttivo del proprio territorio	Caratteri fondamentali del mercato del lavoro in ambito nazionale ed internazionale	I caratteri fondamentali del mercato del lavoro in ambito nazionale ed internazionale	
		Elementi del sistema, dell'organizzazione e della cultura aziendale	Modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali	
		Principali strumenti per la gestione delle transazioni economico-finanziarie		
		Servizi e tecniche di ricerca attiva del lavoro		

Asse Storico Sociale C 16: **Orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio**
IP C 10 - **Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 485 27/05/21 16:54

COMPETENZE STORICO-GEOGRAFICO-GIURIDICHE ED ECONOMICHE		
liv. IV	**Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi**	
IeFP	IP	
Cogliere la specifica identità professionale dell'ambito e del ruolo lavorativo di riferimento	Comprendere il contesto lavorativo entro il quale ci si trova ad agire, rispettando procedure e relative standardizzazioni	IP 11
Utilizzare strumenti di analisi e descrizione dell'organizzazione aziendale e dei processi di lavoro	Individuare le principali strutture e funzioni aziendali	IP 10
Applicare tecniche di descrizione, documentazione e monitoraggio di un progetto, di una commessa o ordine di lavoro, di erogazione di un servizio	Individuare gli obiettivi e gli elementi distintivi di un progetto	
	Individuare gli eventi, le attività e descrivere il ciclo di vita di un progetto	
	Utilizzare la documentazione tecnica di progetto	
Rilevare, anche attraverso strumenti informatici, le informazioni relative al proprio sistema aziendale, mercato e sfera professionale	Raccogliere, archiviare, utilizzare dati nell'ambito del sistema informativo aziendale	
	Utilizzare software applicativi in relazione alle esigenze aziendali	
	Utilizzare le funzioni di accesso / interrogazione / modifica di un DBMS	
Utilizzare tecniche di analisi statistica nel controllo della produzione di beni e servizi	Utilizzare le tecniche dell'analisi statistica nel controllo della produzione di beni e servizi	
Principali modelli di economia		
Concetto di finanza, risparmio, assicurazione, previdenza e relativi servizi		
lavoro indipendente, autonomo e imprenditoria		
Modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali; organigramma e relazioni tra ruoli e funzioni	Modelli organizzativi aziendali e relativi processi funzionali	IP 10
Servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale	Servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale	
Protocolli di lavoro, manuali tecnici e certificazioni aziendali relative a qualità, ambiente e sicurezza	Certificazioni aziendali relative a qualità, ambiente e sicurezza	
Metodologie, attività e fasi di elaborazione, documentazione, monitoraggio e rappresentazione di un progetto	Metodi per la scomposizione del progetto in attività e task	
	Strumenti e metodi di monitoraggio di un progetto	

IP C 10: **Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi**

IP C 11: **Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 486 27/05/21 16:54

COMPETENZE STORICO-GEOGRAFICO-GIURIDICHE ED ECONOMICHE				
liv. III	**Leggere il proprio territorio e contesto storico-culturale e lavorativo, in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali**			
Assi Obbligo di Istruzione		IeFP	IP	
ASS 14	Collocare i più rilevanti eventi storici affrontati secondo le coordinate spazio-tempo	Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento	Collocare gli eventi storici nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento	IP 12
	Identificare gli elementi maggiormente significativi per confrontare aree e periodi diversi			
	Riconoscere le dimensioni del tempo e dello spazio attraverso l'osservazione di eventi storici e di aree geografiche	Individuare, secondo le coordinate spazio temporali, i cambiamenti relativi al vivere quotidiano e i fenomeni principali nell'evoluzione del sistema socio economico di appartenenza	Essere in grado di cogliere le relazioni tra lo sviluppo economico del territorio e le sue caratteristiche geo-morfologiche e le trasformazioni nel tempo	IP 3
	Comprendere il cambiamento in relazione agli usi, alle abitudini, al vivere quotidiano nel confronto con la propria esperienza personale		Descrivere e analizzare un territorio utilizzando metodi, strumenti e concetti della geografia	
	Leggere - anche in modalità multimediale - le differenti fonti letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche ricavandone informazioni su eventi storici di diverse epoche e differenti aree geografiche	Leggere - anche in modalità multimediale - le differenti fonti storiche, letterarie, iconografiche, documentarie, cartografiche		
	Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della storia	Individuare i principali mezzi e strumenti che hanno caratterizzato l'innovazione tecnico-scientifica nel corso della storia		
		Riconoscere le specificità storico-culturali e socio-economiche del territorio		
ASS 14	Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale	Le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale	La diffusione della specie umana nel pianeta; le diverse tipologie di civiltà e le periodizzazioni fondamentali della storia mondiale	IP 3
	I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-tempo che li determinano	I principali fenomeni storici e le coordinate spazio-tempo che li determinano		
	I principali fenomeni sociali, economici che caratterizzano il mondo contemporaneo, anche in relazione alle diverse culture	I principali fenomeni sociali, economici e le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica che caratterizzano il mondo contemporaneo	Principali persistenze e processi di trasformazione tra il secolo XI e il secolo XXI in Italia, in Europa e nel Mondo	
	Le principali tappe dello sviluppo dell'innovazione tecnico-scientifica e della			

CNOS - FRISANCO 2021.indd 487 27/05/21 16:54

	conseguente innovazione tecnologica			
	[Conoscere] i principali eventi che consentono di comprendere la realtà nazionale ed europea	I principali eventi e processi di trasformazione sociale, culturale ed economica che caratterizzano l'Italia e l'Europa		
	Le diverse tipologie di fonti	Le diverse tipologie di fonti e il "territorio" come fonte storica	Il Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali	
	I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il proprio territorio	Elementi di storia locale: principali eventi ed elementi caratterizzanti		

Asse Storico Sociale C 14: **Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali**
IP C 3: **Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo**
IP C 12: **Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 488 27/05/21 16:54

COMPETENZE STORICO-GEOGRAFICO-GIURIDICHE ED ECONOMICHE		
liv. IV	**Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano**	
IeFP	IP	
Riconoscere le tendenze evolutive e la domanda di nuovi elementi di professionalità del settore di riferimento		
Cogliere le relazioni tra lo sviluppo economico del territorio e le sue caratteristiche geo-morfologiche, le trasformazioni nel tempo e l'utilizzo delle risorse	Essere in grado di cogliere le relazioni tra lo sviluppo economico del territorio e le sue caratteristiche geo-morfologiche e le trasformazioni nel tempo	IP 3
	Saper cogliere l'importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile	
Confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea	Discutere e confrontare diverse interpretazioni di fatti o fenomeni storici, sociali ed economici anche in riferimento alla realtà contemporanea	
Evoluzione dei sistemi economico-produttivi e del settore professionale di riferimento nazionale e locale	Evoluzione dei sistemi politico-istituzionali ed economico-produttivi, con riferimenti agli aspetti demografici, sociali e culturali	
Struttura demografica, tessuto sociale e produttivo e fabbisogni formativi e professionali del territorio	Il Territorio come fonte storica: tessuto sociale e produttivo, in relazione ai fabbisogni formativi e professionali	
Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi, sui servizi e sulle condizioni sociali ed economiche	Innovazioni scientifiche e tecnologiche e relativo impatto sui settori produttivi sui servizi e sulle condizioni economiche	IP 12
Aspetti fondamentali relativi al clima, all'ambiente naturale e i principali effetti dell'interazione con le attività umane	L'ambiente con particolare riferimento agli aspetti fondamentali relativi al clima, all'ambiente naturale e i principali effetti dell'interazione con le attività umane	IP 1
Principali problematiche della contemporaneità anche in riferimento all'innovazione tecnologica		

IP C 1: **Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali**
IP C 3: **Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo**
IP C 12: **Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà ed operare in campi applicativi**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 489 27/05/21 16:54

COMPETENZA DIGITALE				
liv. III	**Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e la ricezione di informazioni**			
Assi Obbligo di Istruzione		IeFP	IP	
AST 13	Saper spiegare il principio di funzionamento e la struttura dei principali dispositivi fisici e software	Utilizzare programmi base e app su PC, tablet e smartphones	Utilizzare programmi e app, su computer, tablet e smartphones, per effettuare le più comuni operazioni di organizzazione, elaborazione, rappresentazione e trasmissione di informazioni	IP 11
	Utilizzare le funzioni di base dei software più comuni per produrre testi e comunicazioni multimediali, calcolare e rappresentare dati, disegnare, catalogare informazioni, cercare informazioni e comunicare in rete		Utilizzare applicazioni di scrittura, calcolo e grafica	IP 7
AST 11	Raccogliere dati attraverso l'osservazione diretta dei fenomeni naturali (fisici, chimici, biologici, geologici, ecc.) o degli oggetti artificiali o la consultazione di testi e manuali o media	Effettuare le più comuni operazioni di ricerca, memorizzazione e organizzazione, elaborazione, rappresentazione e trasmissione di dati e informazioni	Raccogliere, organizzare, rappresentare e trasmettere informazioni	
	Organizzare e rappresentare i dati raccolti			
AM 10	Raccogliere, organizzare e rappresentare un insieme di dati			
	Rappresentare classi di dati mediante istogrammi e diagrammi a torta			
	Elaborare e gestire semplici calcoli attraverso un foglio elettronico			
	Elaborare e gestire un foglio elettronico per rappresentare in forma grafica i risultati dei calcoli eseguiti			
		Utilizzare la rete Internet per attività di comunicazione interpersonale e professionale e per partecipare alla vita sociale	Utilizzare la rete Internet per ricercare fonti e dati	IP 7/8
			Utilizzare la rete Internet per attività di comunicazione interpersonale	IP 7
		Riconoscere i vincoli e i rischi dell'uso della rete	Riconoscere i limiti e i rischi dell'uso della rete	
		Applicare misure definite di sicurezza e norme basilari di privacy		
		Utilizzare strumenti per gestire una rete di contatti su un social network		

CNOS - FRISANCO 2021.indd 490 27/05/21 16:54

AST 11	Principali Software dedicati	Architettura del PC; programmi operativi di base e applicazioni di scrittura, calcolo e grafica per la produzione di documenti multimediali	Strumenti per la rappresentazione multimediale delle informazioni	IP 8/11
	Utilizzo dei principali programmi software			
	Schemi, tabelle e grafici			
AM 10	Semplici applicazioni che consentono di creare, elaborare un foglio elettronico con le forme grafiche corrispondenti		Il foglio elettronico: caratteristiche e principali funzioni	
AST 13	Architettura del computer		Applicazioni di scrittura, calcolo e grafica	IP 7
	Struttura generale e operazioni comuni ai diversi pacchetti applicativi (Tipologia di menù, operazioni di edizione, creazione e conservazione di documenti ecc.)			
	Operazioni specifiche di base di alcuni dei programmi applicativi più comuni			
		Informazioni, dati e codifica; modalità e sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione	Strumenti per la compressione dei dati	IP 8
			Dispositivi e applicazioni di salvataggio e ripristino di dati	
			I sistemi di archiviazione "Cloud"	
			Informazioni, dati e codifica	IP 7/8
			Sistemi di documentazione, archiviazione e trasmissione delle informazioni	
			Elementi fondamentali dei sistemi informativi	IP 7
			Sistema informativo e sistema informatico	IP 10
			Il database: struttura e utilizzo per l'accesso, la modifica e l'estrazione delle informazioni	IP 8/11
AST 13	Struttura di Internet	Funzioni e caratteristiche della rete Internet; i motori di ricerca	La rete Internet	IP 7/8
			Funzioni e caratteristiche della rete Internet	
			I motori di ricerca	
		Principali strumenti per la comunicazione interpersonale e professionale: e-mail, forum, social networks, blog, wiki	Principali strumenti di comunicazione: social networks, forum, blog, e-mail	IP 7
		Limiti, rischi e utilizzo sicuro della rete Internet; elementi comportamentali e di normativa sulla privacy, sul diritto d'autore e di netiquette	Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore	
			Utilizzo sicuro della rete: firewall, antivirus, crittografia, protezione dell'identità	IP 7/8
AL 6	Uso essenziale della comunicazione telematica	social network e new media come fenomeno e strumento comunicativo	Social network e new media come fenomeno comunicativo	IP 7

CNOS - FRISANCO 2021.indd 491 27/05/21 16:54

Asse Linguaggi C 6: **Utilizzare e produrre testi multimediali**
Asse Matematico C 10: **Analizzare dati e interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni specifiche di tipo informatico**
Asse Scientifico Tecnologico C 11: **Osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità**
Asse Scientifico Tecnologico C 13: **Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto al contesto culturale e sociale in cui vengono applicate**
IP C 7: **Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete**
IP C 8: **Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento**
IP C 10: **Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi**
IP C 11: **Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 492 27/05/21 16:54

COMPETENZA DIGITALE			
liv. IV	**Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali**		
IeFP		IP	
Analizzare e valutare criticamente l'affidabilità delle fonti di dati, informazioni e contenuti digitali		Reperire informazioni e documenti in italiano o in lingua straniera sul web valutando l'attendibilità delle fonti	IP 7
Applicare criteri e tecniche di organizzazione e conservazione dei dati		Raccogliere, organizzare, rappresentare e trasmettere efficacemente informazioni	IP 7/8
		Saper garantire una conservazione corretta e sicura delle informazioni	IP 8
Utilizzare strumenti e forme di protezione dei dati personali e della privacy		Individuare i pericoli e le misure preventive e protettive connessi all'uso di dispositivi tecnologici	IP 11
		Saper garantire una conservazione corretta e sicura delle informazioni	IP 8
Utilizzare i servizi digitali pubblici e privati e differenti dispositivi digitali e applicazioni come canali di partecipazione alla vita sociale			
Scegliere la comunicazione digitale appropriata per un determinato contesto		Utilizzare il linguaggio e gli strumenti adeguati alla situazione comunicativa	IP 7
Tecniche e criteri di ricerca delle informazioni			
Programmi per la rappresentazione tabellare e/o grafica di dati di produzione, qualità, marketing, commerciali		Il foglio elettronico: caratteristiche e principali funzioni	IP 8/11
		Il foglio elettronico per la rappresentazione tabellare e/o grafica di dati di produzione, qualità, marketing, commerciali	IP 10
Servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale		Servizi di rete a supporto della comunicazione aziendale	
Impatto e opportunità dei Social Media per le imprese			
Norme relative alla privacy e applicazione del diritto d'autore e delle licenze ai contenuti digitali		Normativa sulla privacy e sul diritto d'autore	IP 7
Caratteristiche della Sicurezza Informatica		Utilizzo sicuro della rete: firewall, antivirus, crittografia, protezione dell'identità	IP 7/8
I principali fattori e le implicazioni del Cambiamento Digitale			
Il contesto e le tecnologie dell'Industria 4.0.			
Cittadino Digitale, Digital Divide, servizi digitali pubblici e privati			

IP C 7: **Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete**
IP C 8: **Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento**
IP C 10: **Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi**
IP C 11 – **Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 493 27/05/21 16:54

COMPETENZA DI CITTADINANZA				
liv. III	**Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente**			
Assi Obbligo di Istruzione		IeFP	IP	
ASS 15	Comprendere le caratteristiche fondamentali dei principi e delle regole della Costituzione italiana	Adottare comportamenti responsabili in relazione ai valori della Costituzione e delle norme, nell'ambito della sfera privata e di quella sociale e lavorativa	Comprendere i Principi Fondamentali della Costituzione e i suoi valori di riferimento.	IP 1
	Individuare le caratteristiche essenziali della norma giuridica e comprenderle a partire dalle proprie esperienze e dal contesto scolastico		Comprendere che i diritti e i doveri in essa esplicitati rappresentano valori immodificabili entro i quali porre il proprio agire	
	Identificare i diversi modelli istituzionali e di organizzazione sociale e le principali relazioni tra persona-famiglia-società-Stato		Adottare comportamenti responsabili, sia in riferimento alla sfera privata che quella sociale e lavorativa, nei confini delle norme, ed essere in grado di valutare i fatti alla luce dei principi giuridici	
	Identificare il ruolo delle istituzioni europee e dei principali organismi di cooperazione internazionale e riconoscere le opportunità offerte alla persona, alla scuola e agli ambiti territoriali di appartenenza	Fruire dei servizi del territorio anche on-line messi a disposizione del cittadino		
	Riconoscere le funzioni di base dello Stato, delle Regioni e degli Enti Locali ed essere in grado di rivolgersi, per le proprie necessità, ai principali servizi da essi erogati	Identificare le strutture e le modalità di partecipazione ed esercizio dei propri diritti-doveri nell'ambito della comunità professionale locale e allargata		
	Adottare nella vita quotidiana comportamenti responsabili per la tutela e il rispetto dell'ambiente e delle risorse naturali	Adottare comportamenti rispettosi di sé, degli altri e dell'ambiente e delle sue risorse		
		Identificare le norme di base che regolano il mercato del lavoro e le diverse tipologie di contratti di lavoro		
ASS 15	Costituzione italiana	La Repubblica italiana nel quadro della Costituzione e nell'ambito dell'Unione Europea e delle istituzioni internazionali	Il quadro storico nel quale è nata la Costituzione	IP 1
	Organi e funzioni di Regione, Provincia e Comune		I Principi fondamentali e la Parte I della Costituzione	
	Organi dello Stato e loro funzioni principali		La parte II della Costituzione: i principi dell'organizzazione dello Stato ed il ruolo del cittadino nell'esercizio consapevole delle sue prerogative	
	Principali tappe di sviluppo dell'Unione Europea			
	Ruolo delle organizzazioni internazionali		lo Stato italiano nell'Unione Europea e nelle istituzioni	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 494 27/05/21 16:54

			internazionali	
	Conoscenze di base sul concetto di norma giuridica e di gerarchia delle fonti	I principi basilari, lessico e contenuti principali dell'ordinamento giuridico	I principi basilari dell'ordinamento giuridico, con attenzione al lessico di riferimento e ai contenuti	
		Concetto di cittadinanza attiva e di sviluppo sostenibile		
		Elementi di deontologia professionale		
		diritti e doveri, gestione del rapporto e tipologie di contratti di lavoro	Obblighi dei datori di lavoro e doveri dei lavoratori	IP 11
ASS 15	Principali problematiche relative all'integrazione e alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità	Principali problematiche relative all'integrazione e all'inclusione, alla tutela dei diritti umani e alla promozione delle pari opportunità		
	Conoscenze essenziali dei servizi sociali	Servizi e opportunità informative, formative, sociali, di tutela e di supporto al lavoro del territorio		

Asse Storico Sociale C 15: **Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente**
IP C 1: **Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali**
IP C 11: **Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 495 27/05/21 16:54

COMPETENZA DI CITTADINANZA		
liv. IV	**Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali**	
IeFP	IP	
Identificare le strutture, le modalità di partecipazione e di esercizio dei diritti e dei doveri nell'ambito della comunità professionale locale e allargata		
Rapportarsi ai servizi del proprio territorio		
Utilizzare forme e occasioni di partecipazione alla vita sociale e lavorativa locale, in rapporto al proprio progetto di vita	Essere in grado di partecipare costruttivamente alla vita sociale e lavorativa del proprio paese ed essere in grado di costruire un proprio progetto di vita	IP 1
Adottare comportamenti coerenti con un proprio progetto di vita e di etica professionale, nell'ambito dei principi e dei valori costituzionali	Adottare comportamenti responsabili, sia in riferimento alla sfera privata che quella sociale e lavorativa, nei confini delle norme, ed essere in grado di valutare i fatti alla luce dei principi giuridici	
	Comprendere i Principi Fondamentali della Costituzione e i suoi valori di riferimento.	
	Comprendere che i diritti e i doveri in essa esplicitati rappresentano valori immodificabili entro i quali porre il proprio agire	
Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni	Riconoscere le origini storiche delle principali istituzioni politiche, economiche e religiose nel mondo attuale e le loro interconnessioni	
Riconoscere i contributi e le manifestazioni della cultura del proprio Paese e di quella altrui		
Applicare regole di comportamento sostenibile e non dannoso per l'ambiente	Saper cogliere l'importanza di un uso razionale delle risorse naturali e del concetto di sviluppo responsabile	IP 3
	Applicare le disposizioni legislative e normative, nazionali e comunitarie, nel campo della salvaguardia dell'ambiente	IP 11
	Valutare l'impatto ambientale derivante dall'uso di apparecchiature tecnologiche	
Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con il settore sociale, produttivo e i servizi in cui si opera	Problematiche economiche, sociali ed etiche connesse con il settore produttivo e i servizi in cui si opera	
Servizi informativi e strutture di partecipazione sociale-civile e per lo sviluppo professionale del territorio		
Processi decisionali, forme e metodi di partecipazione democratica nei diversi campi della sfera sociale e professionale		
Strutture associative e di servizio del territorio rilevanti per il settore di appartenenza		
Concetto di Responsabilità Sociale d'Impresa		
Concetto di intercultura e suoi aspetti caratterizzanti	Aspetti interculturali	IP 4
Legislazione e contrattualistica di settore	Obblighi dei datori di lavoro e doveri dei lavoratori	IP 11

IP C 1: **Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali**
IP C 3: **Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo**
IP C 4: **Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro**
IP C 11: **Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 496 27/05/21 16:54

II - Correlazione competenze chiave europee, di Cittadinanza, E.S.C.O., culturali e personali di IeFP

Nelle seguenti tabelle trova evidenza la correlazione delle competenze culturali di base e delle risorse personali, sociali, di apprendimento e imprenditoriali (di seguito: "risorse personali") di IeFP con le competenze chiave europee di cui alla *Raccomandazione del Consiglio Europeo* del 22 maggio 2018, con quelle di Cittadinanza di cui all'Allegato 2) al D.M. n. 139/2007 relativo all'Obbligo di Istruzione (TABELLA 1) e con gli elementi della classificazione europea E.S.C.O. (TABELLA 2). Le risorse "personali" non rientrano nei livelli essenziali delle prestazioni di cui al D.Lgs. n. 226/2005 e sono assunte dalle Regioni con proprio Accordo in Conferenza dei Presidenti.

La CORRELAZIONE indica una comunanza di dimensione e di area di presidio delle competenze anche molto ampia, che - a differenza dell'equivalenza - non delimita un preciso perimetro e una identità di contenuto. Va comunque sottolineato che le competenze correlate non rimandano a universi diversi, bensì a diverse modalità (relativamente all'angolo più o meno ampio della visuale, alla dimensione assunta in via privilegiata come criterio compositivo o al posizionamento di livello in termini di complessità, grado di autonomia, ecc.) di rappresentazione dello stesso universo. Ciò che varia è il loro sistema rappresentativo e classificatorio e le competenze in esse raffigurate non vanno viste come "oggetti" di diversa natura, secondo una prospettiva moltiplicatoria o sommativa. Le competenze alfabetiche funzionali della IeFP, ad esempio, non sono altro rispetto a quelle chiave europee o a quella di cittadinanza relativa al "comunicare", bensì la loro specifica codifica / declinazione ad un determinato livello (III° e IV° EQF/NQF) e in rapporto all'ambito e alla specifica caratterizzazione formativa di IeFP; in tal senso non si aggiungono o affiancano a quelle chiave europee e di cittadinanza.

A causa della sensibile diversità dei sistemi di riferimento, la correlazione delle competenze è individuata secondo modalità a geometria variabile e "uno-molti", non solo "uno-uno". La stessa è individuata sulla base di una comunanza prevalente e non esclusiva. Ad es. la competenza di cittadinanza *Collaborare e partecipare*, così come caratterizzata nel suo descrittivo[20], si connette più direttamente (anche se non in modo totale ed esclusivo) a quella personale di IeFP del *Lavorare con gli altri in maniera costruttiva;* quelle relative al *Risolvere problemi*, *Progettare* ed *Acquisire ed interpretare l'informazione*, invece, trovano assieme concreta determinazione prevalentemente sia in quelle matematico-scientifiche, sia in quelle personali; ecc.

La correlazione con E.S.C.O. - vista la particolarità di tale sistema classificatorio che non distingue tra le dimensioni di *abilità/skill* e quelle di *competence* e il suo carattere di significativa ampiezza - è stata mantenuta distinta da quella concernente le competenze chiave e di cittadinanza. Inoltre, sempre per le suddette ragioni, le

[20] Per le competenze di cittadinanza si rinvia ai descrittivi del citato Allegato 2) al D.M. 139/2007.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 497 27/05/21 16:54

referenziazioni E.S.C.O. proposte per ciascuna competenza di IeFP si articolano in: a) una referenziazione prioritaria che vede il singolo elemento di E.S.C.O. (*skill* o *competence*) maggiormente correlabile al descrittivo della competenza della IeFP (denominazione della competenza); b) una referenziazione secondaria che collega gli elementi di E.S.C.O. (*skill, competence e knowledge*) ai descrittivi di abilità e conoscenze delle competenze della IeFP.

In ogni caso le correlazioni qui proposte rappresentano una indicazione con valore orientativo, funzionale alle attività di progettazione formativa e di identificazione, validazione e certificazione delle competenze.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 498 27/05/21 16:54

Tabella 1 – Correlazione tra Competenze Chiave Europee, Competenze di Cittadinanza e Competenze Culturali e Personali di IeFP

<table>
<tr><th rowspan="2">Competenze Chiave Europee</th><th rowspan="2">Competenze di Cittadinanza</th><th colspan="3">Competenze culturali e personali di IeFP</th></tr>
<tr><th colspan="2">A2 QCER</th><th>B1 QCER</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Competenze linguistiche</td><td rowspan="6">comunicare</td><td colspan="2">Esprimersi e comunicare in lingua straniera (….) in contesti personali, professionali e di vita</td><td>Utilizzare i codici anche settoriali della lingua straniera (….) per comprendere le diverse tradizioni culturali in una prospettiva interculturale e interagire nei diversi contesti di studio e di lavoro</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">III° EQF</td><td>IV° EQF</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Competenze alfabetiche funzionali</td><td colspan="2">Esprimersi e comunicare in lingua italiana in contesti personali, professionali e di vita</td><td>Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, economici, tecnologici e professionali</td></tr>
<tr><td colspan="2">Comunicare utilizzando semplici materiali visivi, sonori e digitali, con riferimento anche ai linguaggi e alle forme espressive artistiche e creative</td><td>Selezionare e utilizzare le forme di comunicazione visiva e multimediale, con riferimento anche alle forme espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Competenze matematiche e competenze in scienze, tecnologie e ingegneria</td><td>individuare collegamenti e relazioni</td><td rowspan="4">Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale</td><td rowspan="4">Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell’ambiente</td><td rowspan="4">Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche</td></tr>
<tr><td>risolvere problemi</td></tr>
<tr><td>progettare</td></tr>
<tr><td>acquisire ed interpretare l’informazione</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Competenze personali, sociali e di apprendimento</td><td>collaborare e partecipare</td><td colspan="3">Lavorare con gli altri in maniera costruttiva</td></tr>
<tr><td>imparare ad imparare</td><td colspan="3" rowspan="2">Gestire il proprio apprendimento e sviluppo professionale
Sviluppare e mantenere il proprio benessere fisico ed emotivo</td></tr>
<tr><td>individuare collegamenti e relazioni</td></tr>
</table>

CNOS - FRISANCO 2021.indd 499 27/05/21 16:54

	risolvere problemi *progettare* *acquisire ed interpretare l'informazione*		
Competenze civiche	*agire in modo autonomo e responsabile*	Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente	Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali
Competenze digitali	*acquisire ed interpretare l'informazione* *comunicare* *risolvere problemi*	Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e ricezione di informazioni	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali
Competenze imprenditoriali	*progettare* *risolvere problemi*	Agire in modo imprenditoriale ed innovativo	
Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale	*acquisire ed interpretare l'informazione*	Competenze culturali	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 500 27/05/21 16:54

Tabella 2 - Correlazione tra Competenze Culturali e Personali di IeFP e Skills/Abilities E.S.C.O.

IeFP COMPETENZE CULTURALI		E.S.C.O.	
Competenze alfabetiche funzionali - comunicazione			
III° anno – III° liv. EQF	**IV° anno –** IV° liv. EQF	**referenziazione prioritaria**	**referenziazione secondaria**
Esprimersi e comunicare in lingua italiana in contesti personali, professionali e di vita	**Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, economici, tecnologici e professionali**	**italiano** http://data.europa.eu/esco/skill/87219dfe-a21c-4160-8cc8-1eabf9b16b44	– **scrivere in italiano** http://data.europa.eu/esco/skill/ca81a475-f76c-4318-bdd7-4f1f3605e798 – **comprendere l'italiano parlato** http://data.europa.eu/esco/skill/5f1e9642-588c-4882-8c90-20c33cc78bc1 – **comprendere l'italiano scritto** http://data.europa.eu/esco/skill/bb691baa-c7c2-41c3-af69-4dc901d22d2f – **interagire verbalmente in italiano** http://data.europa.eu/esco/skill/b45f87e9-66ce-4212-82eb-3a55765bc512 – **interpretare testi tecnici** http://data.europa.eu/esco/skill/85c11255-469f-41bd-a6d1-382bc4a87783 – **redigere i messaggi di posta elettronica aziendali** http://data.europa.eu/esco/skill/ec0bbf39-0edd-4015-a2c3-82ad563ce3a8 – **discernere una comunicazione scritta** http://data.europa.eu/esco/skill/0e161427-3369-47c0-8669-9e226207f6d0 – **utilizzare software di elaborazione testi** http://data.europa.eu/esco/skill/81633a44 – **interagire con gli altri** http://data.europa.eu/esco/skill/09e28145-e205-4b7a-8b3b-5c4876396069 – **utilizzare le tecniche di comunicazione** http://data.europa.eu/esco/skill/7ff2c668-0e86-418a-a962-4958262ee337 – **comunicazione** http://data.europa.eu/esco/skill/15d76317-c71a-4fa2-aadc-2ecc34e627b7-f1db-4a01-a940-804c6905e330
Comunicare utilizzando semplici materiali visivi, sonori e digitali, con riferimento anche ai linguaggi e alle forme espressive artistiche e creative	**Selezionare e utilizzare le forme di comunicazione visiva e multimediale, con riferimento anche alle diverse forme espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in**	**elaborare contenuti multimediali** http://data.europa.eu/esco/skill/dfb9cec6-3ae3-408a-9d57-c44361bf7aaf	– **sviluppare contenuti digitali** http://data.europa.eu/esco/skill/5fd5c985-eaaa-47aa-8314-62359c54505a – **utilizzare software di presentazione** http://data.europa.eu/esco/skill/234aeb8d-56c3-4531-9193-1c5e6a8d16cb – **formati multimediali** http://data.europa.eu/esco/skill/a1670c61-bc6a-4c40-9d98-88fb272f945a – **tipi di media** http://data.europa.eu/esco/skill/89c1d71c-f443-4e60-a7c3-f824ecb10597 – **fotografia**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 501 27/05/21 16:54

	rete		http://data.europa.eu/esco/skill/38509fa4-7c06-4a4b-9622-f521f03c37b8 – **gestire le comunicazioni visive** http://data.europa.eu/esco/skill/50b96d21-f2eb-4f35-a8d3-77eee15ef51f – **tecniche di rappresentazione visiva** http://data.europa.eu/esco/skill/348b74cd-49ce-4844-8bdf-ec188b497213
Competenza linguistica			
III° anno – III° liv. EQF	**IV° anno** – IV° liv. EQF	**referenziazione prioritaria**	**referenziazione secondaria**
Esprimersi e comunicare in lingua straniera in contesti personali, professionali e di vita	**Utilizzare i codici anche settoriali della lingua straniera per comprendere le diverse tradizioni culturali in una prospettiva interculturale e interagire nei diversi contesti di studio e di lavoro**	**inglese** http://data.europa.eu/esco/skill/6d3ededе-8951-4621-a835-e04323300fa0	– **interagire verbalmente in inglese** http://data.europa.eu/esco/skill/0ee9e985-0ee5-4a73-8a12-78b53b261bb2 – **comprendere l'inglese scritto** http://data.europa.eu/esco/skill/7ee20fe2-facd-4cc5-837b-927429e0e7ac – **comprendere l'inglese parlato** http://data.europa.eu/esco/skill/64ff8d5f-58a8-4efb-af5a-e161854b3e9a – **scrivere in inglese** http://data.europa.eu/esco/skill/3993c87c-7719-4186-811b-8ddfb40e76be
Competenze matematiche, scientifiche e tecnologiche			
III° anno – III° liv. EQF	**IV° anno** – IV° liv. EQF	**referenziazione prioritaria**	**referenziazione secondaria**
Utilizzare concetti matematici, semplici procedure di calcolo e di analisi per descrivere e interpretare dati di realtà e per risolvere situazioni problematiche di vario tipo legate al proprio contesto di vita quotidiano e professionale	**Rappresentare la realtà e risolvere situazioni problematiche di vita e del proprio settore professionale avvalendosi degli strumenti matematici fondamentali e sulla base di modelli e metodologie scientifiche**	**matematica/alfabetizzazione numerica** http://data.europa.eu/esco/skill/b99e9027-8263-4630-a8f2-d7f400b4149e	– **effettuare calcoli legati all'attività lavorativa** http://data.europa.eu/esco/skill/19ba11f3-9c99-41fd-a7c9-f77e6a026186 – **effettuare misurazioni legate all'attività lavorativa** http://data.europa.eu/esco/skill/ab75d510-ac75-482d-b671-bb3bad741f07 – **gestire dati quantitativi** http://data.europa.eu/esco/skill/57231a22-4da7-49c8-97b8-75672feadf1e – **comunicare informazioni matematiche** http://data.europa.eu/esco/skill/a5826fe3-8df6-4fa8-adad-b7116864588f – **lavorare con la forma e lo spazio** http://data.europa.eu/esco/skill/80967a8e-0477-4c5e-8550-4af6e5157626 – **applicare le competenze matematiche** http://data.europa.eu/esco/skill/5dd01a1e-7ba0-4b7f-a76c-ed811c12bfde – **statistica** http://data.europa.eu/esco/skill/7ee4c2ea-b349-4bd2-81a3-ec31475d4833 – **utilizzare attrezzature e strumenti matematici** http://data.europa.eu/esco/skill/db77825e-0f3e-47d0-abdb-356794484272 – **effettuare strategie per risolvere problemi**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 502 27/05/21 16:54

			http://data.europa.eu/esco/skill/7a8fb784-67fa-41e9-a75c-6b491d91f800
Utilizzare concetti e semplici procedure scientifiche per leggere fenomeni e risolvere semplici problemi legati al proprio contesto di vita quotidiano e professionale, nel rispetto dell'ambiente		**metodologia della ricerca scientifica** http://data.europa.eu/esco/skill/ed3f3dba-3a35-4ed5-b113-67f4d10ef4c8	– **analizzare i dati ambientali** http://data.europa.eu/esco/skill/77f109c4-3107-4d2a-a512-5160ac103933 – **eseguire esperimenti chimici** http://data.europa.eu/esco/skill/50f8b1de-747c-4967-9732-3db89c365261 – **chimica** http://data.europa.eu/esco/skill/cde9911c-f92e-4de1-811f-336e177ac4ce – **biologia** http://data.europa.eu/esco/skill/9433da85-70fa-4a25-8f96-71fa59dd1989 – **energia** http://data.europa.eu/esco/skill/1e38f5be-bb7d-42c5-8301-c16cf400f8ee – **modellazione scientifica** http://data.europa.eu/esco/skill/cb304338-3a44-4b6f-802b-dfc6c64de109 – **applicare tecniche di analisi statistica** http://data.europa.eu/esco/skill/382c11ed-20d5-4ae7-b60e-15fec527fa6c – **tenersi aggiornati sulle innovazioni in diversi settori di attività** http://data.europa.eu/esco/skill/7f70572d-f0c1-4039-9954-b57dc69981f6 – **effettuare strategie per risolvere problemi** http://data.europa.eu/esco/skill/7a8fb784-67fa-41e9-a75c-6b491d91f800
Competenze storico-geografico-giuridiche ed economiche			
III° anno – III° liv. EQF	**IV° anno** – IV° liv. EQF	**referenziazione prioritaria**	**referenziazione secondaria**
Identificare la cultura distintiva e le opportunità del proprio ambito lavorativo, nel contesto e nel sistema socio-economico territoriale e complessivo	**Utilizzare nel proprio ambito professionale i principali strumenti e modelli relativi all'economia, alla gestione aziendale e all'organizzazione dei processi lavorativi**	**ambiente di lavoro** http://data.europa.eu/esco/skill/d4fd1061-eb6a-46d6-9aed-374cb0a80a9a	– **mercato del lavoro** http://data.europa.eu/esco/skill/d9a3cb06-d6e0-4a64-88a6-9a8e11a99c93 – **conoscenza del funzionamento dell'azienda** http://data.europa.eu/esco/skill/fcb2b5f4-3a64-42f2-987a-073bea986104 – **processi aziendali** http://data.europa.eu/esco/skill/9e84a506-df06-4be3-874a-fa01293e3dd5 – **principi di gestione di un progetto** http://data.europa.eu/esco/skill/237db40b-4600-47c0-837f-4a2c4f3014ab – **sostenere il piano aziendale** http://data.europa.eu/esco/skill/1da808a1-419f-4e7c-b714-8287f1842546
Leggere il proprio territorio e contesto storico-culturale e lavorativo, in una dimensione diacronica	**Riconoscere gli aspetti caratteristici, le tendenze evolutive, i limiti e le potenzialità di crescita del**	**non identificabile**	– **tendenze socio-economiche nel proprio settore** http://data.europa.eu/esco/skill/463023d0-cc10-45eb-97ba-0be350825cee – **storia** http://data.europa.eu/esco/skill/2b22f3b1-5de4-43f9-b6d1-b20f65871268

CNOS - FRISANCO 2021.indd 503 27/05/21 16:54

attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali	**sistema socio-economico e del settore professionale di riferimento, in rapporto all'ambiente, ai processi di innovazione scientifico-tecnologica e di sviluppo del capitale umano**		– **effettuare una ricerca storica** http://data.europa.eu/esco/skill/30560a8b-e9e9-4988-8192-8bf15bac72b3 – **metodi storici** http://data.europa.eu/esco/skill/ce6a9c03-7d45-4551-b47c-d6af1110f6a0 – **individuare tendenze tra i dati geografici** http://data.europa.eu/esco/skill/46990b9b-746e-481d-a66a-0cac3f07dfac – **aree geografiche** http://data.europa.eu/esco/skill/0db1a833-e4b7-4cae-9c6f-ddcdd4326e85 – **geografia** http://data.europa.eu/esco/skill/cf9c8e73-105d-419e-86dd-4304cc6cd718
Competenza digitale			
III° anno – III° liv. EQF	**IV° anno** – IV° liv. EQF	**referenziazione prioritaria**	**referenziazione secondaria**
Utilizzare le tecnologie informatiche per la comunicazione e ricezione di informazioni	**Utilizzare le reti e gli strumenti informatici in maniera consapevole nelle attività di studio, ricerca, sociali e professionali**	**consultare, cercare e filtrare dati, informazioni e contenuti digitali** http://data.europa.eu/esco/skill/e439742d-558d-4f52-885e-afdc740b48cf	– **ricercare informazioni online** http://data.europa.eu/esco/skill/698be2d3-8768-422d-a2d3-1cb701816089 – **utilizzare strumenti informatici** http://data.europa.eu/esco/skill/f632251a-4078-4546-b19f-7ef528d08325 – **uso di tecnologie digitali** http://data.europa.eu/esco/skill/d1ed5b3a-cab5-4c5d-baf8-0214998b58fb – **condividere mediante le tecnologie digitali** http://data.europa.eu/esco/skill/40001d93-8937-4859-89d5-2dca53290ff4 – **gestire dati, informazioni e contenuti digitali** http://data.europa.eu/esco/skill/4d97e3c3-f335-47cc-a4ee-0d779fd42222 – **collaborare mediante le tecnologie digitali** http://data.europa.eu/esco/skill/2b34a99f-9813-4c91-9509-b6b9b8c3132e – **comunicare e collaborare mediante mezzi digitali** http://data.europa.eu/esco/skill/574257ea-7b64-4100-b7b6-e27c233fe143 – **interagire mediante le tecnologie digitali** http://data.europa.eu/esco/skill/a12057b4-6d11-4a12-ab8e-15a028ef0a6d – **tutelare i dati personali e la privacy** http://data.europa.eu/esco/skill/33a82b83-c838-4889-ae62-fae1317481eb – **sicurezza ICT** http://data.europa.eu/esco/skill/426ceaba-6867-481c-bb6b-aee3933da7d2
Competenza di cittadinanza			
III° anno – III° liv. EQF	**IV° anno** – IV° liv. EQF	**referenziazione prioritaria**	**referenziazione secondaria**

CNOS - FRISANCO 2021.indd 504 27/05/21 16:54

Esercitare diritti e doveri nel proprio ambito esperienziale di vita e professionale, nel tessuto sociale e civile locale e nel rispetto dell'ambiente	**Valutare fatti e orientare i propri comportamenti in riferimento ad un proprio codice etico, coerente con i principi della Costituzione e con i valori della comunità professionale di appartenenza, nel rispetto dell'ambiente e delle diverse identità culturali**	**seguire un codice di condotta etico** http://data.europa.eu/esco/skill/b2f925ed-3ebd-4f78-b98e-d5d4678e83b5	– **diritto del lavoro** http://data.europa.eu/esco/skill/b3f22ab4-b553-439d-80a2-5b8ae6d11e0d – **regolamenti sindacali** http://data.europa.eu/esco/skill/3dfa5c1e-a2cc-4c09-9e60-d21b28072c37 – **terminologia giuridica** http://data.europa.eu/esco/skill/c7e686a1-d03e-4641-a229-68247fdc5887 – **tenere un comportamento affidabile** http://data.europa.eu/esco/skill/25e16679-a7d0-464d-916c-63210001bbab – **comportarsi in modo responsabile** http://data.europa.eu/esco/skill/199f7919-5114-41b6-b6a5-41e0e4896ec1 – **dimostrare consapevolezza interculturale** http://data.europa.eu/esco/skill/7d23c508-c007-4221-bb84-0c9a479b8ea6 – **partecipare alle attività civiche mediante le tecnologie digitali** http://data.europa.eu/esco/skill/16a00c69-9c74-4c37-96d7-6301d285e5ce – **dimostrare competenze a livello interculturale** http://data.europa.eu/esco/skill/c10d5d87-36cf-42f5-8a12-e560fb5f4af8 – **sostenere la parità di genere** http://data.europa.eu/esco/skill/2e227d5d-649b-48dc-99ca-2389bbc1140f
IeFP		**E.S.C.O.**	
COMPETENZE PERSONALI, SOCIALI, DI APPRENDIMENTO E IMPRENDITORIALI		**referenziazione prioritaria**	**referenziazione secondaria**
Lavorare con gli altri in maniera costruttiva		**lavorare in gruppo** http://data.europa.eu/esco/skill/60c78287-22eb-4103-9c8c-28deaa460da0	– **interagire con gli altri** http://data.europa.eu/esco/skill/09e28145-e205-4b7a-8b3b-5c4876396069 – **dare consigli agli altri** http://data.europa.eu/esco/skill/045f71e6-0699-4169-8a54-9c6b96f3174d – **assistere i colleghi** http://data.europa.eu/esco/skill/95a41cf5-4037-4c96-91a8-c34b41637224 – **negoziare compromessi** http://data.europa.eu/esco/skill/7954861c-86d4-4529-afbb-2c23dab9ac74 – **dimostrare empatia** http://data.europa.eu/esco/skill/9d75743b-317a-4bc4-b93f-c72e3ceba377 – **accettare critiche costruttive** http://data.europa.eu/esco/skill/a311ab20-75df-4aff-8016-3142c5659d30 – **mettere in pratica i principi derivanti dalla conoscenza del comportamento umano** http://data.europa.eu/esco/skill/a0e23745-6ba4-45e2-9510-df6e71ed1230

CNOS - FRISANCO 2021.indd 505 27/05/21 16:54

Gestire il proprio apprendimento e sviluppo professionale	**gestire lo sviluppo professionale personale** http://data.europa.eu/esco/skill/a8d24a95-47b3-4f88-92e7-06600bcd3612	– **individuare i meccanismi di sostegno per sviluppare la propria attività professionale** http://data.europa.eu/esco/skill/0b071b01-4b40-4936-9d6d-d8c5609481b4 – **dimostrare la volontà di apprendere** http://data.europa.eu/esco/skill/9bf266a6-188b-4d17-a22f-2f266d76832b – **dimostrare curiosità** http://data.europa.eu/esco/skill/429062f1-a958-43ea-83dd-4e1af078c156 – **utilizzare strategie di apprendimento** http://data.europa.eu/esco/skill/a44c0ed6-68b1-457a-9c6d-ea8487bdfeb2
Agire in modo imprenditoriale ed innovativo	**dimostrare spirito imprenditoriale** http://data.europa.eu/esco/skill/bdcf429c-5ccf-4c3d-bb61-4c987573a35e	– **individuare le opportunità** http://data.europa.eu/esco/skill/943d07ec-fb75-4bb5-bc07-20451a2b66e4 – **pensare in modo creativo** http://data.europa.eu/esco/skill/c624c6a3-b0ba-4a31-a296-0d433fe47e41 – **elaborare informazioni qualitative** http://data.europa.eu/esco/skill/9af1bd12-01bd-4d6a-947b-69e64f23150a – **gestire il tempo** http://data.europa.eu/esco/skill/d9013e0e-e937-43d5-ab71-0e917ee882b8 – **prendere decisioni** http://data.europa.eu/esco/skill/d62d2b4c-a6f8-439e-8a1b-4f29ab5f2c47
Sviluppare e mantenere il proprio benessere fisico ed emotivo	**non individuabile**	– **gestire le incertezze** http://data.europa.eu/esco/skill/5cd1930c-278d-4929-b413-27352f5b3687 – **gestire il tempo** http://data.europa.eu/esco/skill/d9013e0e-e937-43d5-ab71-0e917ee882b8 – **gestire lo stress** http://data.europa.eu/esco/skill/7a147904-22b3-498a-b4d9-7bceeb86b45d – **prestare attenzione all'igiene** http://data.europa.eu/esco/skill/fba28975-4544-4d37-8971-9bd72534018c

CNOS - FRISANCO 2021.indd 506 27/05/21 16:54

Allegato 4

I modelli di certificazione

Modello e relative note di compilazione dell'attestato di Qualifica professionale

LOGO REGIONE / P.A.

QUALIFICA PROFESSIONALE

ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE
ai sensi del **DLgs. n. 226/05** e della **legge regionale / provinciale n. …..**

DENOMINAZIONE[1]:

FIGURA NAZIONALE /INDIRIZZI DI RIFERIMENTO[2]:

FIGURA: _____

INDIRIZZO/I: _____

SETTORE/I ECONOMICO PROFESSIONALE/I[3]:

_____

LIVELLO QNQ/EQF: III° LIVELLO

conferita a:

NOME_____**COGNOME**_____

nato/a a_____ il _____

conseguita presso l'ISTITUZIONE FORMATIVA / SCOLASTICA:

_____

sede:_____ **in data**: _____

Numero[4]:_____

Firma[5]

_____

CNOS - FRISANCO 2021.indd 508 27/05/21 16:54

LOGO REGIONE / P.A.

ALLEGATO ALLA QUALIFICA PROFESSIONALE Numero[6]:

A - PROFILO REGIONALE[7]

Denominazione[8]: _____

Referenziazioni[9]:

Descrizione sintetica[10]:

B - FIGURA E INDIRIZZO/I NAZIONALE/I DI RIFERIMENTO

Denominazione[11]:
FIGURA: _____

INDIRIZZO/I: _____

Referenziazioni[12]:

ATECO/ISTAT 2007	CP/ISTAT 2011

Descrizione sintetica[13]:
FIGURA:

INDIRIZZO/I:

C - COMPETENZE ACQUISITE

Standard formativo nazionale[14i]		**Profilo regionale[15]**	
AREA DI ATTIVITÀ	DENOMINAZIONE COMPETENZA	AREA DI ATTIVITÀ	DENOMINAZIONE COMPETENZA
AREA DI ATTIVITÀ	DENOMINAZIONE COMPETENZA	AREA DI ATTIVITÀ	DENOMINAZIONE COMPETENZA
AREA DI ATTIVITÀ	DENOMINAZIONE COMPETENZA	AREA DI ATTIVITÀ	DENOMINAZIONE COMPETENZA

CNOS - FRISANCO 2021.indd 509 27/05/21 16:54

D - ESPERIENZE DI APPRENDIMENTO IN AMBITO LAVORATIVO

tipo di esperienza	durata in ore	denominazione del soggetto	sede/contesto di svolgimento
Visite aziendali	_____	_____	_____
Stage / Tirocinio	_____	_____	_____
Apprendistato	_____	_____	_____
Altro (_____)	_____	_____	_____

E - ANNOTAZIONI INTEGRATIVE[16]:

---

[1] Denominazione della Qualifica di cui al Repertorio dell'offerta di IeFP della Regione / PA; nel caso di coincidenza con la Figura nazionale, riportare la denominazione di quest'ultima

[2] Denominazione della Figura nazionale e dell'eventuale indirizzo, o eventuali indirizzi, di riferimento di cui al Repertorio nazionale dell'offerta di IeFP. Tale denominazione va riportata anche nel caso di coincidenza con la denominazione del Repertorio dell'offerta di IeFP della Regione / PA.

[3] Indicare il o i settori economico professionali riportati nella descrizione della Figura nazionale e/o del Profilo regionale

[4] Numero progressivo dell'Attestato a cura delle Regioni/Province autonome.

[5] Del Legale rappresentante dell'Istituzione Formativa o scolastica o del Responsabile della procedura individuato dalle singole Regioni/PA.

[6] Stesso numero progressivo dell'Attestato (cfr. nota 4).

[7] Compilare questo campo solo in presenza di Profilo regionale, costituente declinazione della Figura del Repertorio nazionale dell'offerta di Istruzione e Formazione Professionale di riferimento

[8] Denominazione della Qualifica corrispondente al Profilo della Regione / PA; nel caso di coincidenza con la Figura nazionale, riportare la denominazione di quest'ultima.

[9] Inserire le referenziazioni ATECO/ISTAT 2007 e CP/ISTAT 2011 specifiche della Qualifica corrispondente al Profilo della Regione / PA non comprese in quelle della Figura nazionale; nel caso di coincidenza con le referenziazioni della Figura nazionale, non compilare il campo.

[10] Descrizione sintetica del Profilo della Regione / PA; nel caso di coincidenza con la Figura nazionale, non compilare il campo.

[11] Di cui alla Figura nazionale della Qualifica professionale (cfr. nota 2).

[12] Riportare le referenziazioni ATECO/ISTAT 2007 e CP/ISTAT 2011 della Figura nazionale di riferimento di cui al Repertorio nazionale dell'offerta di IeFP.

[13] Riportare il descrittivo sintetico della Figura nazionale di riferimento di cui al Repertorio nazionale dell'offerta di IeFP.

[14] Riportare le denominazioni di tutte le competenze di base e tecnico-professionali della Figura / indirizzo/i validate in sede di esame. Per ogni competenza tecnico-professionale riportare il codice dell'Area di attività alla quale la competenza risulta associata secondo quanto riportato nella descrizione della figura nazionale.

[15] Riportare solo le denominazioni delle competenze tecnico-professionali del Profilo regionale validate in sede di esame, che sono aggiuntive o che rappresentano una coniugazione di quelle della Figura nazionale; per ogni competenza tecnico-professionale del Profilo regionale riportare il codice dell'Area di attività alla quale la competenza risulta associata secondo quanto riportato nella descrizione del Profilo di cui al Repertorio dell'offerta di IeFP della Regione / PA; riportare anche le competenze di base che, a livello regionale, siano state ulteriormente specificate.

[16] Altri eventuali elementi utili alla descrizione del profilo dello studente in esito al percorso, compreso il riferimento a eventuali patentini / attestazioni specifiche.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 510 27/05/21 16:54

LOGO REGIONE / PA

DIPLOMA PROFESSIONALE

ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE
ai sensi del **DLgs. n. 226/05** e della **legge regionale/P.A. n. …**

DENOMINAZIONE[1]:

FIGURA NAZIONALE DI RIFERIMENTO/INDIRIZZO/I[2]:

FIGURA: _____

INDIRIZZO/I_____

SETTORE/I ECONOMICO PROFESSIONALE/I[3]:

_____

LIVELLO QNQ/EQF: IV° LIVELLO

conferito a:

NOME_____**COGNOME**_____

nato/a a_____ il _____

conseguito presso l'ISTITUZIONE FORMATIVA / SCOLASTICA:

_____

sede:_____ **in data**: _____

Numero[4]:_____

Firma[5]

CNOS - FRISANCO 2021.indd 511 27/05/21 16:54

LOGO REGIONE / PA

ALLEGATO AL DIPLOMA PROFESSIONALE
Numero[6]:

A - PROFILO REGIONALE

Denominazione[7]: _____

Referenziazioni[8]:

Descrizione sintetica[9]: _____

B - FIGURA / INDIRIZZO/I NAZIONALE/I DI RIFERIMENTO

Denominazione[10]:

FIGURA: _____

INDIRIZZO/I: _____

Referenziazioni[11]:

ATECO/ISTAT 2007	CP/ISTAT 2011

Descrizione sintetica[12]:

FIGURA: _____

INDIRIZZO/I: _____

C - COMPETENZE ACQUISITE

Standard formativo nazionale[13]		Profilo regionale[14]	
AREA DI ATTIVITÀ	DENOMINAZIONE COMPETENZA	AREA DI ATTIVITÀ	DENOMINAZIONE COMPETENZA
AREA DI ATTIVITÀ	DENOMINAZIONE COMPETENZA	AREA DI ATTIVITÀ	DENOMINAZIONE COMPETENZA
AREA DI ATTIVITÀ	DENOMINAZIONE COMPETENZA	AREA DI ATTIVITÀ	DENOMINAZIONE COMPETENZA

CNOS - FRISANCO 2021.indd 512 27/05/21 16:54

D - ESPERIENZE DI APPRENDIMENTO IN AMBITO LAVORATIVO

Tipo di esperienza	Durata in ore	Denominazione del soggetto ospitante	Sede/contesto di svolgimento
Visite aziendali	_____	_____	_____
Stage / Tirocinio	_____	_____	_____
Apprendistato	_____	_____	_____
(Altro)_____	_____	_____	_____

E - ANNOTAZIONI INTEGRATIVE[15]:

---

[1] Denominazione del diploma professionale di cui al Repertorio dell'offerta di IeFP della Regione / P.A.; nel caso di coincidenza con la Figura nazionale, riportare la denominazione di quest'ultima.

[2] Denominazione della Figura nazionale e dell'eventuale indirizzo, o eventuali indirizzi, di riferimento di cui al Repertorio nazionale dell'offerta di IeFP. Tale denominazione va riportata anche nel caso di coincidenza con la denominazione del Repertorio dell'offerta di IeFP della Regione / P.A.

[3] Indicare il o i settori economico professionali riportati nella descrizione della Figura nazionale e/o del Profilo regionale

[4] Numero progressivo dell'attestato a cura delle Regioni/P.A.

[5] Del Legale Rappresentante dell'Istituzione formativa / scolastica e/o del Responsabile individuato dalle specifiche normative delle Regioni/P.A.

[6] Stesso numero progressivo dell'attestato a cura delle Regioni/PA (cfr. nota 4).

[7] Denominazione del Diploma professionale corrispondente al Profilo della Regione / P.A.; nel caso di coincidenza con la Figura nazionale, riportare la denominazione di quest'ultima.

[8] Riportare le referenziazioni ATECO/ISTAT 2007 e CP/ISTAT 2011 specifiche del Diploma professionale corrispondente al Profilo della Regione / P.A. non comprese in quelle della Figura nazionale; nel caso di coincidenza con la Figura nazionale, non compilare il campo.

[9] Descrizione sintetica del Profilo della Regione / P.A.; nel caso di coincidenza con la Figura nazionale, non compilare il campo.

[10] Di cui alla Figura nazionale di riferimento / Indirizzo del Diploma professionale (cfr. nota 2).

[11] Riportare le referenziazioni ATECO/ISTAT 2007 e CP/ISTAT 2011 della Figura nazionale di riferimento di cui al Repertorio nazionale dell'offerta di Istruzione e formazione professionale.

[12] Riportare il descrittivo sintetico della Figura nazionale di riferimento di cui al Repertorio nazionale dell'offerta di Istruzione e formazione professionale.

[13] Riportare le denominazioni di tutte le competenze di base e tecnico-professionali della Figura / indirizzo/i validate in sede di esame. Per ogni competenza tecnico-professionale riportare il codice dell'Area di attività alla quale la competenza risulta associata secondo quanto riportato nella descrizione della figura nazionale.

[14] Riportare solo le denominazioni delle competenze tecnico-professionali del Profilo regionale validate in sede di esame, che sono aggiuntive o che rappresentano una coniugazione di quelle della Figura nazionale; per ogni competenza tecnico-professionale del Profilo regionale riportare il codice dell'Area di attività alla quale la competenza risulta associata secondo quanto riportato nella descrizione del Profilo di cui al Repertorio dell'offerta di IeFP della Regione / P.A.; riportare anche le competenze di base che, a livello regionale, siano state ulteriormente specificate.

[15] Altri eventuali elementi utili alla descrizione del profilo dello studente in esito al percorso, compreso il riferimento a eventuali patentini / attestazioni specifiche.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 513 27/05/21 16:54

Allegato 4c - **Modello e relative note di compilazione dell’attestazione intermedia delle competenze**

LOGO REGIONE / P.A.

ATTESTATO di COMPETENZE[1]

Numero[2]:__________

rilasciato a:

NOME________________________________ **COGNOME**___________________________________

nato/a a____ il ________________________

nell’ambito del percorso di Qualifica / Diploma di Istruzione e Formazione Professionale[3]:

____

dall’ISTITUZIONE FORMATIVA/SCOLASTICA:

____

sede:______________________________ **in data**: _____________________________

A – RISULTATI DI APPRENDIMENTO RAGGIUNTI[4]

COMPETENZE DI RIFERIMENTO	COMPETENZE RAGGIUNTE	ABILITÀ ACQUISITE	CONOSCENZE ACQUISITE
DENOMINAZIONE[5]:	DENOMINAZIONE:		
>>>>>>>>>>>>>>	>>>>>>>>>>>>>>		
PROFILO NAZI0NALE[6] ☐	PROFILO NAZI0NALE ☐		
PROFILO REGIONALE[7] ☐	PROFILO REGIONALE ☐		
DENOMINAZIONE:	DENOMINAZIONE:		
>>>>>>>>>>>>>>	>>>>>>>>>>>>>>		
PROFILO NAZI0NALE ☐	PROFILO NAZI0NALE ☐		
PROFILO REGIONALE ☐	PROFILO REGIONALE ☐		

B - ESPERIENZE DI APPRENDIMENTO IN AMBITO FORMATIVO FORMALE

Periodo di svolgimento del percorso di IeFP[8]________________________________

Ultima annualità di frequenza[9] _____________________________________

CNOS - FRISANCO 2021.indd 514 27/05/21 16:54

C - ESPERIENZE DI APPRENDIMENTO IN AMBITO LAVORATIVO

tipo di esperienza	durata in ore	denominazione del soggetto ospitante	sede/contesto di svolgimento
Visite aziendali	_____	_____	_____
Stage / Tirocinio	_____	_____	_____
Apprendistato	_____	_____	_____
Altro[10](_____)	_____	_____	_____

D – ANNOTAZIONI INTEGRATIVE[11]

_____

data _____

firma[12]

_____

_____

[1] Attestazione di parte seconda, rilasciata su responsabilità dell'ente titolato che eroga servizi di individuazione e validazione e certificazione delle competenze, in rapporto agli elementi di regolamentazione e garanzia del processo in capo all'ente titolare ai sensi e per gli effetti del decreto legislativo 16 gennaio 2013, n. 13

[2] Numero progressivo dell'Attestato a cura delle Regioni/Province Autonome.

[3] Riportare la denominazione del percorso di Qualifica/Diploma professionale del profilo della Regione/Provincia autonoma e della Figura/indirizzo di cui al Repertorio nazionale dell'offerta di Istruzione e Formazione Professionale. Nel caso di coincidenza del profilo regionale con la Figura/indirizzo nazionale, riportare solo quest'ultima.

[4] Riportare in questo riquadro solo le denominazioni dei risultati di apprendimento in termini di competenze e/o loro elementi (abilità/conoscenze) effettivamente acquisiti dallo studente, afferenti sia all'ambito di base, sia a quello tecnico professionale; non riportare, in quanto elementi di carattere informativo, non oggetto di certificazione, gli elementi relativi alla progettazione formativa (articolazione in unità /moduli formativi; contenuti specifici sviluppati; ecc.), alle discipline / insegnamenti o alla durata del percorso. Le abilità e le conoscenze devono sempre essere poste in connessione alla competenza di riferimento e riportate nei campi del relativo riquadro. Nel caso di raggiungimento della competenza, riportare nel campo "competenze raggiunte" la denominazione della competenza e, negli specifici campi, le abilità e conoscenze acquisite ad essa correlate. Nel caso di raggiungimento parziale della competenza, indicare nel campo "competenze di riferimento" la denominazione della competenza e riportare negli specifici campi le denominazioni degli elementi di competenza (abilità e conoscenze ad essa riferite) effettivamente acquisiti. Per tutte le acquisizioni, ai fini della loro leggibilità e trasferibilità, utilizzare solo le denominazioni di cui allo standard minimo formativo nazionale. Nel caso di ulteriore declinazione/articolazione territoriale dello standard minimo formativo nazionale, evidenziarne gli elementi aggiuntivi. Non inserire altri elementi rispetto quelli standardizzati di cui al Repertorio nazionale e/o regionale.

[5] Denominazione della competenza

[6] Barrare nel caso in cui la competenza indicata sia prevista nella figura nazionale di cui al Repertorio nazionale dell'offerta di Istruzione e Formazione Professionale.

[7] Barrare nel caso in cui la competenza indicata sia prevista solo nel profilo regionale.

[8] Indicare il mese/anno di avvio ed il mese/anno di interruzione

[9] Indicare l'ultimo anno di percorso frequentato, anche parzialmente

[10] Specificare.

[11] Altri eventuali elementi utili alla ricostruzione e alla identificazione degli esiti di apprendimento acquisiti e del profilo dello studente al momento dell'interruzione del percorso. Inserire eventualmente qui anche le informazioni relative alla progettazione formativa, di cui alla precedente nota 4.

[12] Del Responsabile della procedura individuato dalle singole Regioni/PA.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 515 27/05/21 16:54

A2. L'Accordo tra Regioni e Province Autonome del 18 dicembre 2019

Il 18 dicembre 2019 in Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome è stato approvato l'"*Accordo fra le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano relativo alla tabella di confluenza tra qualifiche e diplomi professionali e per l'assunzione delle dimensioni personali, sociali, di apprendimento e imprenditoriali nell'ambito dei percorsi di istruzione e formazione professionale"*.

L'Accordo, come recita la premessa, segue all'esigenza manifestata dalle Regioni e Province Autonome di:

- assicurare contestualmente alla necessaria diversificazione e caratterizzazione dell'offerta territoriale, anche condizioni minime nazionali di omogeneità della filiera di Istruzione e Formazione Professionale, relative allo sviluppo dai percorsi di Qualifica a quelli di Diploma professionale;
- assumere le dimensioni personali, sociali, di apprendimento e imprenditoriali di cui alle Competenze chiave europee (elemento ormai imprescindibile e distintivo nel contesto professionale e lavorativo nonché fattore qualificante della stessa formazione professionalizzante) come riferimento complementare e interconnesso all'insieme delle competenze culturali e tecnico professionali costituenti standard minimo dell'offerta di IeFP e, quindi, di acquisirle come obiettivi formativi di riferimento su tutto il territorio nazionale.

Attraverso l'Accordo le Regioni e le Province Autonome concordano:

1. di recepire il quadro di confluenza dalle figure nazionali di Qualifica a quelle di Diploma professionale, quale ulteriore elemento di omogeneità per il sistema di Istruzione e Formazione Professionale a livello nazionale;
2. di assumere le dimensioni personali, sociali, di apprendimento e imprenditoriali di cui alle corrispondenti Competenze chiave europee ex Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018, correlate alla classificazione europea di abilità, competenze, qualifiche e occupazioni (E.S.C.O.), quali risorse da promuovere a livello formativo in connessione con le competenze culturali di base e tecnico professionali delle Figure e dei relativi indirizzi di Qualifica e Diploma professionale;
3. che le Regioni e le Province Autonome interessate, in coerenza con i tempi di attuazione dell'Accordo in Conferenza Stato-Regioni 1° agosto 2019 possono procedere con proprie disposizioni e nell'ambito delle proprie regolamentazioni, ferma restando l'autonomia didattico-formativa delle Istituzioni formative e scolastiche che erogano l'offerta di Istruzione e Formazione Professionale, alla definizione di criteri ed elementi minimi metodologici per avviare nel triennio formativo 2020-23 una sperimentazione avente ad oggetto:
    a. lo sviluppo formativo e la valutazione intermedia e finale delle suddette dimensioni;

CNOS - FRISANCO 2021.indd 516 27/05/21 16:54

b. il loro posizionamento rispetto ai livelli QNQ/EQF III e IV, sulla base degli elementi minimi che le connotano;

4. che l'acquisizione da parte degli allievi e la valutazione delle suddette dimensioni non costituiscono requisito per l'ammissione all'esame finale, né oggetto di certificazione sugli Attestati finali di Qualifica e Diploma professionale e sull'Attestazione intermedia delle competenze, ferma restando la possibilità per le Regioni e P.A., sempre in via sperimentale e nell'arco del triennio formativo 2020-23, di definire forme di loro messa in trasparenza in termini di informazioni aggiuntive sui suddetti Attestati;
5. che gli esiti della sperimentazione di cui al precedente punto 3 costituiranno elementi utili anche ai fini di una valutazione di prospettiva sull'utilizzo delle dimensioni personali, sociali, di apprendimento e imprenditoriali nell'ambito dell'Istruzione e Formazione Professionale.

In base a questo Accordo, Regioni e Province Autonome, nel regolamentare i propri sistemi, devono fare riferimento al quadro di confluenze tra figure nazionali di qualifica e diploma professionale, articolato seguendo un principio di contiguità didattica dei relativi percorsi. Un principio che deve essere salvaguardato nelle scelte di confluenza dei profili regionali.

Nel quadro approvato (cfr. Allegato 5), ai fini della confluenza, sono segnalate (mediante "asterisco") le figure di Qualifica che necessitano di rafforzamenti formativi della qualificazione in uscita dal triennio per colmare il *gap* di competenze iniziale dello standard di Qualifica rispetto a quello di Diploma. L'Accordo prevede che le modalità attuative dei suddetti rafforzamenti siano declinate nelle specifiche regolamentazioni delle Regioni e Province Autonome. Le confluenze "dirette" o con "rafforzamento" si desumono da un'attenta analisi del posizionamento grafico (per riga) di ogni operatore rispetto a ogni figura di tecnico. Come si può osservare il "posizionamento" può avvenire in base agli indirizzi formativi delle figure di tecnico e in rapporto alla figura di operatore con relativi indirizzi, laddove presenti.

Tale Accordo, meno conosciuto rispetto a quello siglato in CSR del 1° agosto 2019, ha notevole rilevanza sul piano orientativo delle scelte, e delle opportunità, formative che ogni allievo compie sia optando per l'IeFP come percorso di crescita personale e professionale sia nel cammino che lo attende, ovvero nei momenti in cui è necessario identificare e valutare il tipo di qualifica maggiormente rispondente alle proprie aspirazioni e capacità oppure l'eventuale quarto anno di diploma in grado di arricchire e completare al meglio la propria educazione e formazione.

In riferimento alle competenze personali, sociali, di apprendimento e di autoimprenditorialità di cui alla Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2018 relativa alle Competenze chiave per l'apprendimento permanente (2018/C 189/01), l'Accordo sottolinea come queste risorse si configurino come *skill* personali sottese e trasversali a tutte le competenze di base e, in particolare, a quelle tecnico-professionali, dunque sviluppate e valutate in integrazione con tali competenze.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 517 27/05/21 16:54

Nella premessa alla declinazione delle diverse "risorse personali", sono riportate in Accordo le seguenti indicazioni di carattere interpretativo, progettuale e attuativo:

- le *skill* personali riguardano la capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva, di gestire il proprio apprendimento e sviluppo professionale, sviluppare e mantenere il proprio benessere fisico ed emotivo, agire in modo innovativo e imprenditoriale;
- esse si basano su un atteggiamento positivo verso il proprio benessere personale, sociale e fisico e verso l'apprendimento per tutta la vita, improntato alla collaborazione, all'assertività e alla integrità, che comprende il rispetto degli altri e la disponibilità sia a superare i pregiudizi, sia a raggiungere mediazioni;
- l'atteggiamento improntato ad affrontare i problemi per risolverli comprende il desiderio di applicare quanto si è appreso in precedenza e le proprie esperienze di vita nonché la curiosità di cercare nuove opportunità di apprendimento e sviluppo nei diversi contesti della vita;
- l'atteggiamento imprenditoriale è caratterizzato da spirito d'iniziativa e autoconsapevolezza, proattività, capacità di visione, coraggio e perseveranza nel raggiungimento degli obiettivi; comprende il desiderio di motivare gli altri e la capacità di valorizzare le loro idee, di provare empatia e di prendersi cura delle persone e del mondo, e di saper accettare la responsabilità applicando approcci etici in ogni momento.

Così come per le competenze culturali di base, anche per le risorse personali l'Accordo assume il quadro classificatorio delle Competenze chiave per l'apprendimento permanente e indica la correlazione con le competenze di cittadinanza di cui all'Allegato 2) al D.M. n. 139/2007 relativo all'Obbligo di Istruzione e con gli elementi della classificazione europea E.S.C.O.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 518 27/05/21 16:54

Allegato 5

Quadro di confluenza dalle figure nazionali di Qualifica a quelle di Diploma professionale

FIGURE DI DIPLOMA IeFP	INDIRIZZI	FIGURE DI QUALIFICHE IeFP	INDIRIZZO/I DI ACCESSO
TECNICO AGRICOLO	Gestione di allevamenti	**OPERATORE DEL MARE E DELLE ACQUE INTERNE**	
		OPERATORE AGRICOLO	Gestione di allevamenti
	Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra	**OPERATORE AGRICOLO**	Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra, Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio, Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini
	Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio		
	Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini		
	Gestione di aree boscate e forestali	**OPERATORE AGRICOLO**	Gestione di aree boscate e forestali
		***OPERATORE DELLA GESTIONE DELLE ACQUE E RISANAMENTO AMBIENTALE**	
TECNICO COMMERCIALE DELLE VENDITE	Vendita a libero servizio	**OPERATORE AI SERVIZI DI VENDITA, *OPERATORE DEI SISTEMI E DEI SERVIZI LOGISTICI**	
	Vendita assistita		
TECNICO DEI SERVIZI LOGISTICI	Logistica esterna (trasporti)	**OPERATORE DEI SISTEMI E DEI SERVIZI LOGISTICI**	
	Logistica interna e magazzino	***OPERATORE AI SERVIZI DI VENDITA**	
		***OPERATORE AI SERVIZI DI IMPRESA**	
TECNICO DELL'ACCONCIATURA		**OPERATORE DEL BENESSERE**	Erogazione di trattamenti di acconciatura
TECNICO DEI TRATTAMENTI ESTETICI		**OPERATORE DEL BENESSERE**	Erogazione dei servizi di trattamento estetico
TECNICO DEL LEGNO	Fabbricazione di parti in legno per la carpenteria e l'edilizia	**OPERATORE EDILE**	Montaggio di parti in legno per la carpenteria edile
	Produzione, restauro e riparazione di mobili e manufatti in legno	**OPERATORE DEL LEGNO**	
	Intarsiatura di manufatti in legno		
	Decorazione e pittura di manufatti in legno		
TECNICO DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA	Abbigliamento	**OPERATORE DELL'ABBIGLIAMENTO E DEI PRODOTTI TESSILI PER LA CASA**	
	Prodotti tessili per la casa		
TECNICO DI CUCINA		**OPERATORE DELLA RISTORAZIONE**	Preparazione degli alimenti e allestimento piatti, *Allestimento sala e somministrazione piatti e bevande
		***OPERATORE DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI**	*Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno

CNOS - FRISANCO 2021.indd 520 27/05/21 16:54

TECNICO DEI SERVIZI DI SALA BAR		**OPERATORE DELLA RISTORAZIONE**	Allestimento sala e somministrazione piatti e bevande, *Preparazione degli alimenti e allestimento piatti
TECNICO EDILE	Costruzioni architettoniche e ambientali	**OPERATORE EDILE**	Tutti gli indirizzi
	Costruzioni edili in legno		
		OPERATORE DEL LEGNO	Costruzioni edili in legno
TECNICO GRAFICO		**OPERATORE GRAFICO**	Tutti gli indirizzi
TECNICO DELLE LAVORAZIONI DI PELLETTERIA		**OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DI PRODOTTI DI PELLETTERIA**	
		OPERATORE DELLE CALZATURE	
TECNICO DELLE LAVORAZIONI TESSILI	Produzione	**OPERATORE DELLE LAVORAZIONI TESSILI**	
	Sviluppo prodotto		
TECNICO DEI SERVIZI DI IMPRESA	Amministrazione e contabilità	**OPERATORE AI SERVIZI DI IMPRESA**	
	Gestione del personale		
TECNICO DEI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA	Ricettività turistica	*** OPERATORE DELLA RISTORAZIONE**	* Allestimento sala e somministrazione piatti e bevande
		OPERATORE AI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA	
	Agenzie turistiche		
	Convegnistica ed eventi culturali		
TECNICO DELLE LAVORAZIONI DEI MATERIALI LAPIDEI		**OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DI MATERIALI LAPIDEI**	
		***OPERATORE EDILE**	*Realizzazione opere murarie e di impermeabilizzazione *Lavori di rivestimento e intonaco
TECNICO DELLE LAVORAZIONI DELL'ORO E DEI METALLI PREZIOSI		**OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DELL'ORO E DEI METALLI PREZIOSI**	
TECNICO DELLE LAVORAZIONI DEL FERRO E DEI METALLI NON NOBILI	Fabbricazione, montaggio, installazione di manufatti e oggetti di lattoneria	**OPERATORE MECCANICO**	*ad esclusione del solo indirizzo "Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici"
	Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o altri metalli non nobili		
TECNICO PER LA PROGRAMMAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI PRODUZIONE	Sistemi a CNC	**OPERATORE MECCANICO**	Tutti gli indirizzi
	Sistemi CAD CAM		
	Conduzione e manutenzione impianti	**OPERATORE MECCANICO**	Tutti gli indirizzi
		***OPERATORE DELLE PRODUZIONI CHIMICHE *OPERATORE DELLA GESTIONE DELLE ACQUE E RISANAMENTO AMBIENTALE**	
TECNICO PER L'AUTOMAZIONE	Programmazione	**OPERATORE MECCANICO**	Lavorazioni meccaniche, per asportazione e

CNOS - FRISANCO 2021.indd 521 27/05/21 16:54

INDUSTRIALE			deformazione
			Montaggio componenti meccanici
			Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici
		OPERATORE ELETTRICO	Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici
	Installazione e manutenzione impianti	**OPERATORE MECCANICO**	*TUTTI ad esclusione del solo indirizzo "Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti"
		OPERATORE ELETTRICO	Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici
			*Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali e del terziario
TECNICO DELLA MODELLAZIONE E FABBRICAZIONE DIGITALE	Modellazione e prototipazione	**OPERATORE MECCANICO**	Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione
		***OPERATORE ALLE LAVORAZIONI DELL'ORO E DEI METALLI PREZIOSI**	
		***OPERATORE DEL MONTAGGIO E DELLA MANUTENZIONE DI IMBARCAZIONI DA DIPORTO**	
		***OPERATORE DEL LEGNO**	
		OPERATORE DEL MONTAGGIO E MANUTENZIONE IMBARCAZIONI DA DIPORTO	
	Prototipazione elettronica	***OPERATORE MECCANICO**	*Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici
		***OPERATORE ELETTRICO**	*Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici
TECNICO ELETTRICO	Building automation	**OPERATORE ELETTRICO**	Tutti gli indirizzi
		***OPERATORE TERMOIDRAULICO**	
	Impianti elettrici civili/industriali	**OPERATORE ELETTRICO**	Tutti gli indirizzi
TECNICO DI IMPIANTI TERMICI	Impianti di refrigerazione	**OPERATORE ELETTRICO**	Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali e del terziario
			Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili
			*Installazione/manutenzione di impianti speciali per la

CNOS - FRISANCO 2021.indd 522 27/05/21 16:54

			sicurezza e per il cablaggio strutturato
	Impianti termoidraulici civili/industriali	**OPERATORE TERMOIDRAULICO**	
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Produzione energia elettrica	**OPERATORE ELETTRICO**	Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili
			Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali e del terziario
		***OPERATORE TERMOIDRAULICO**	
	Produzione energia termica	**OPERATORE TERMOIDRAULICO**	
		***OPERATORE ELETTRICO**	*Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili *Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali e del terziario
TECNICO INFORMATICO	Sistemi, reti e data management	**OPERATORE INFORMATICO**	
	Sviluppo soluzioni ICT		
TECNICO RIPARATORE DEI VEICOLI A MOTORE	Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici	**OPERATORE ALLA RIPARAZIONE DI VEICOLI A MOTORE**	Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia *Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli
	Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli		Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli *Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici, elettronici *Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia
	Riparazione e sostituzione di pneumatici		Tutti gli indirizzi
TECNICO DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI	Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno	**OPERATORE DELLE PRODUZIONI ALIMENTARI**	Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno
			Lavorazione e produzione lattiero caseario
	Lavorazione e produzione lattiero e caseario		Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno
			Lavorazione e produzione lattiero caseario

CNOS - FRISANCO 2021.indd 523 27/05/21 16:54

	Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali		Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali
			Produzione di bevande
	Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne		Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne
			Lavorazione e produzione di prodotti ittici
	Produzione di bevande		Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali
			Produzione di bevande
	Lavorazione e produzione di prodotti ittici		Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne
			Lavorazione e produzione di prodotti ittici
		OPERATORE DEL MARE E DELLE ACQUE INTERNE	
TECNICO DEI SERVIZI DI ANIMAZIONE TURISTICO-SPORTIVA E DEL TEMPO LIBERO		***OPERATORE AI SERVIZI DI PROMOZIONE E ACCOGLIENZA**	
TECNICO DEGLI ALLESTIMENTI E DELLA PREDISPOSIZIONE DEGLI IMPIANTI NEL SETTORE DELLO SPETTACOLO	Allestimento del sonoro	***OPERATORE ELETTRICO**	* Tutti ad esclusione di "Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici"
	Allestimento luci		
	Allestimento di scena	*** OPERATORE DEL LEGNO**	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 524 27/05/21 16:54

Allegato 6

Risorse personali, sociali, di apprendimento e imprenditoriali

Lavorare con gli altri in maniera costruttiva	
Lavorare con gli altri in maniera costruttiva implica conoscenze relative ai codici di comportamento e alle norme di comunicazione generalmente accettati in ambienti e società diversi, nonché abilità quali: gestire il conflitto, lavorare e collaborare in squadra e in autonomia, negoziare, esprimere e comprendere punti di vista diversi, empatizzare, essere resilienti, gestire l'incertezza e lo stress, manifestare tolleranza, creare fiducia.	
correlazione E.S.C.O.	
prioritaria	**secondaria**
lavorare in gruppo http://data.europa.eu/esco/skill/60c78287-22eb-4103-9c8c-28deaa460da0	– **interagire con gli altri** http://data.europa.eu/esco/skill/09e28145-e205-4b7a-8b3b-5c4876396069 – **dare consigli agli altri** http://data.europa.eu/esco/skill/045f71e6-0699-4169-8a54-9c6b96f3174d – **assistere i colleghi** http://data.europa.eu/esco/skill/95a41cf5-4037-4c96-91a8-c34b41637224 – **negoziare compromessi** http://data.europa.eu/esco/skill/7954861c-86d4-4529-afbb-2c23dab9ac74 – **dimostrare empatia** http://data.europa.eu/esco/skill/9d75743b-317a-4bc4-b93f-c72e3ceba377 – **accettare critiche costruttive** http://data.europa.eu/esco/skill/a311ab20-75df-4aff-8016-3142c5659d30 – **mettere in pratica i principi derivanti dalla conoscenza del comportamento umano** http://data.europa.eu/esco/skill/a0e23745-6ba4-45e2-9510-df6e71ed1230
correlazione competenze di cittadinanza	
– *collaborare e partecipare*	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 526 27/05/21 16:54

Gestire il proprio apprendimento e sviluppo professionale	
Gestire il proprio apprendimento e sviluppo professionale implica conoscenze relative ai diversi modi per sviluppare le competenze, alle diverse tipologie e metodologie di apprendimento, nonché abilità quali: gestire efficacemente il tempo e le informazioni, essere consapevoli delle proprie strategie e l'organizzare il proprio apprendimento, cercare le occasioni di istruzione, formazione e carriera, individuare le forme di orientamento e sostegno disponibili, cercare sostegno quando opportuno, individuare le proprie capacità e necessità di sviluppo delle competenze, gestire la complessità e l'incertezza, concentrarsi, riflettere criticamente e su sé stessi, prendere decisioni, perseverare, valutare e condividere.	
correlazione E.S.C.O.	
prioritaria	**secondaria**
gestire lo sviluppo professionale personale http://data.europa.eu/esco/skill/a8d24a95-47b3-4f88-92e7-06600bcd3612	– **individuare i meccanismi di sostegno per sviluppare la propria attività professionale** http://data.europa.eu/esco/skill/0b071b01-4b40-4936-9d6d-d8c5609481b4 – **dimostrare la volontà di apprendere** http://data.europa.eu/esco/skill/9bf266a6-188b-4d17-a22f-2f266d76832b – **dimostrare curiosità** http://data.europa.eu/esco/skill/429062f1-a958-43ea-83dd-4e1af078c156 – **utilizzare strategie di apprendimento** http://data.europa.eu/esco/skill/a44c0ed6-68b1-457a-9c6d-ea8487bdfeb2
correlazione competenze di cittadinanza	
– *imparare ad imparare* – *individuare collegamenti e relazioni* – *risolvere problemi* – *progettare* – *acquisire ed interpretare l'informazione*	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 527 27/05/21 16:54

Agire in modo imprenditoriale ed innovativo	
Agire in modo imprenditoriale ed innovativo implica conoscenze relative ai principi etici e alle opportunità e le difficoltà sociali ed economiche cui vanno incontro, le organizzazioni, i singoli soggetti, nonché abilità quali: pensiero strategico e risoluzione dei problemi, motivare gli altri e il valorizzare le loro idee, mobilitare risorse, mantenere il ritmo dell'attività, assumere decisioni finanziarie relative a costi e valori, prendersi cura delle persone e del mondo, accettare la responsabilità, prendere decisioni, esprimere creatività e immaginazione, riflettere in modo critico e costruttivo, essere consapevoli delle proprie forze e debolezze, gestire l'incertezza, l'ambiguità e il rischio, esprimere spirito d'iniziativa e proattività, essere lungimiranti e avere coraggio e perseveranza nel raggiungimento degli obiettivi.	
correlazione E.S.C.O.	
prioritaria	**secondaria**
dimostrare spirito imprenditoriale http://data.europa.eu/esco/skill/bdcf429c-5ccf-4c3d-bb61-4c987573a35e	– **individuare le opportunità** http://data.europa.eu/esco/skill/943d07ec-fb75-4bb5-bc07-20451a2b66e4 – **pensare in modo creativo** http://data.europa.eu/esco/skill/c624c6a3-b0ba-4a31-a296-0d433fe47e41 – **elaborare informazioni qualitative** http://data.europa.eu/esco/skill/9af1bd12-01bd-4d6a-947b-69e64f23150a – **gestire il tempo** http://data.europa.eu/esco/skill/d9013e0e-e937-43d5-ab71-0e917ee882b8 – **prendere decisioni** http://data.europa.eu/esco/skill/d62d2b4c-a6f8-439e-8a1b-4f29ab5f2c47
correlazione competenze di cittadinanza	
– *progettare* – *risolvere problemi*	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 528 27/05/21 16:54

<table>
<tr><th colspan="2">Sviluppare e mantenere il proprio benessere fisico ed emotivo</th></tr>
<tr><td colspan="2">Sviluppare e mantenere il proprio benessere fisico ed emotivo implica conoscenze relative agli elementi che compongono una mente, un corpo e uno stile di vita salutari, nonché abilità quali: impostare uno stile di vita per salvaguardare salute e benessere fisico ed emotivo, prevenire comportamenti a rischio, riconoscere e gestire cause ed effetti dello stress e riflettere criticamente e su sé stessi, gestire relazioni affettive nel rispetto di sé e degli altri.</td></tr>
<tr><th colspan="2">correlazione E.S.C.O.</th></tr>
<tr><th>prioritaria</th><th>secondaria</th></tr>
<tr><td>non individuabile</td><td>– gestire le incertezze
http://data.europa.eu/esco/skill/5cd1930c-278d-4929-b413-27352f5b3687
– gestire il tempo
http://data.europa.eu/esco/skill/d9013e0e-e937-43d5-ab71-0e917ee882b8
– gestire lo stress
http://data.europa.eu/esco/skill/7a147904-22b3-498a-b4d9-7bceeb86b45d
– prestare attenzione all’igiene
http://data.europa.eu/esco/skill/fba28975-4544-4d37-8971-9bd72534018c</td></tr>
<tr><th colspan="2">correlazione competenze di cittadinanza</th></tr>
<tr><td colspan="2">– imparare ad imparare
– individuare collegamenti e relazioni
– risolvere problemi
– progettare
– acquisire ed interpretare l’informazione</td></tr>
</table>

CNOS - FRISANCO 2021.indd 529 27/05/21 16:54

A3. L'Accordo tra Regioni e Province Autonome del 20 febbraio 2014

Nel rispetto dei livelli essenziali delle prestazioni di cui al Capo III del D.Lgs. n. 226/2005 alle Regioni e alle Province Autonome compete la definizione delle modalità dell'accertamento e della valutazione finale per il conseguimento dei titoli di qualifica e di diploma professionale. Tali specifiche disposizioni costituiscono riferimento univoco sia per le Istituzioni formative, sia per le Istituzioni scolastiche che erogano l'offerta di Istruzione e Formazione Professionale a norma dell'articolo 1, comma 13 del D.Lgs. n. 226 /2005[21].

Nella prospettiva del primo ciclo di esami conclusivi del primo triennio dei percorsi a regime di Istruzione e Formazione Professionale (giugno 2014), le Regioni e le Province Autonome hanno definito in data 20 febbraio 2014 un Accordo, con valore di "documento di indirizzo", al fine di garantire, nell'esercizio delle proprie competenze legislative esclusive e delle relative regolamentazioni, armonizzazione e qualità a livello nazionale delle procedure di valutazione, di ammissione e di accertamento finale. Sono stati pertanto definiti degli elementi minimi comuni che costituiscono condizioni di omogeneità di pratiche e procedure in materia di accertamento, valutazione e certificazione finale degli standard formativi nazionali e regionali dei percorsi di Istruzione e Formazione Professionale e del conseguente rilascio dei titoli di Qualifica e Diploma professionale.

Di seguito, gli elementi minimi comuni oggetto dell'Accordo tra le Regioni e le Province Autonome.

In termini di ammissione degli allievi frequentanti all'esame conclusivo, oltre al rispetto del requisito della frequenza minima dei tre quarti del monte ore, è necessaria anche una formalizzazione del raggiungimento degli esiti di apprendimento di cui agli standard formativi nazionali dei percorsi di Istruzione e Formazione Professionale e loro eventuali articolazioni regionali, sulla base delle valutazioni periodiche degli apprendimenti e del comportamento, da parte dei docenti e degli esperti; per quanto riguarda l'attuazione dei percorsi in regime di sussidiarietà integrativa, tale formalizzazione deve costituire atto specifico ulteriore e distinto dallo scrutinio di ammissione al quarto anno di Istruzione Professionale di Stato.

In termini di composizione della Commissione di valutazione, fatto salvo quanto già previsto dall'art. 20, c. 1, lett. e) del D.Lgs. n. 226/2005, e nel rispetto delle differenti modalità di composizione previste dalle normative regionali, la composizione della Commissione deve soddisfare i seguenti due requisiti[22]:

---

[21] "Tutti i titoli e le qualifiche a carattere professionalizzante sono di competenza delle Regioni e Province Autonome e vengono rilasciati esclusivamente dalle istituzioni scolastiche e formative del sistema di istruzione e formazione professionale. Esse hanno valore nazionale in quanto corrispondenti ai livelli essenziali di cui al Capo III" (art. 1, co. 13 del D.Lgs. 226 del 2005).

[22] Si tratta di requisiti che sanciscono l'interconnessione di questi elementi minimi comuni con la cornice di riferimento generale definita con il Decreto legislativo 16 gennaio 2013 n. 13 concernente

CNOS - FRISANCO 2021.indd 530 27/05/21 16:54

- presenza di almeno un componente in posizione di terzietà, o in qualità di Presidente della Commissione, o di commissario esterno (anche attribuibile ad esperti del mondo del lavoro), nominato dall'Amministrazione competente o comunque da essa autorizzato;
- garanzia del carattere collegiale, con presenza di almeno tre componenti per la validità delle operazioni.

In termini di finalità e tipologia delle prove, previsione di almeno un colloquio e di una prova professionale, finalizzati all'accertamento delle diverse dimensioni di base e tecnico professionali degli standard formativi regionali, definiti nel rispetto degli standard formativi nazionali. Inoltre, la dimensione tecnico-professionale costituisce l'elemento fondamentale di riferimento dell'esame e può fornire anche elementi di accertamento per quella di base, anche attraverso forme di accertamento e valutazioni integrate rispetto alle due dimensioni (tecnico-professionali e di base).

In termini di configurazione della prova professionale, l'Accordo prevede quanto segue:

- la prova deve avere ad oggetto competenze tecnico professionali caratterizzanti e specifiche del Profilo e non solo quelle comuni o ricorrenti anche in altri profili;
- la prova deve avere carattere pratico/prestazionale, coerente con la diversa caratterizzazione degli standard tecnico-professionali e di base di riferimento al titolo di Qualifica o Diploma Professionale e non solo nella forma di colloquio o test;
- i criteri e gli indicatori della valutazione possono essere determinati in rapporto agli "ambiti di esercizio" dello standard di riferimento;
- la prova professionale deve possedere un peso almeno pari al 50% del totale delle prove previste, calcolato a prescindere dall'eventuale punteggio di ammissione.

Le modalità di accertamento devono essere finalizzate al riscontro delle competenze degli standard formativi nazionali e regionali e non solo di elementi di conoscenza ed abilità.

A conclusione dell'esame con esito positivo è rilasciato il relativo titolo, il cui format di riferimento è quello previsto dal D.I. dell'11 novembre 2011.

Per quanto riguarda, infine, il periodo di svolgimento dell'esame, al fine di assicurare il rispetto del livello essenziale di prestazione di cui all'art. 17, comma 2 del D.Lgs. n. 226/05 (avvio contemporaneo dei percorsi del secondo ciclo), gli esami conclusivi dei percorsi di Istruzione e Formazione Professionale vengono svolti entro l'inizio dell'anno scolastico successivo. Deroghe a tale data sono ammissibili in presenza di situazioni specifiche adeguatamente motivate.

---

la definizione delle norme generali e dei livelli essenziali delle prestazioni per l'individuazione e validazione degli apprendimenti non formali ed informali e degli standard minimi di servizio del sistema nazionale e di certificazione delle competenze

CNOS - FRISANCO 2021.indd 531 27/05/21 16:54

A4. Conseguire la maturità professionale nell'Istruzione e Formazione Professionale: il corso annuale integrativo che si conclude con l'esame di Stato

La Legge n. 53 del 28 marzo 2003 "Delega al Governo per la definizione delle norme generali sull'istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni in materia di istruzione e formazione professionale" prevede all'art. 2, comma 1, lett. h) che:«[…] *i titoli e le qualifiche conseguiti al termine dei percorsi del sistema dell'istruzione e della formazione professionale di durata almeno quadriennale consentono di sostenere l'esame di Stato, utile anche ai fini degli accessi all'università e all'alta formazione artistica, musicale e coreutica, previa frequenza di apposito corso annuale, realizzato d'intesa con le università e con l'alta formazione artistica, musicale e coreutica, e ferma restando la possibilità di sostenere, come privatista, l'esame di Stato anche senza tale frequenza*».

Il Decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 87, che adotta il "Regolamento recante norme concernenti il riordino degli istituti professionali ai sensi dell'articolo 64, comma 4, del Decreto legge 25 giugno 2008, n. 112, convertito, con modificazioni, dalla Legge 6 agosto 2008, n. 133" introduce per le Province Autonome di Trento e Bolzano la possibilità di attivare il corso annuale per l'accesso all'esame di Stato. Nello specifico, l'art. 6 al comma 5 prevede che: «*Le Province autonome di Trento e Bolzano per gli studenti che hanno conseguito il diploma professionale al termine del percorso di istruzione e formazione professionale quadriennale di cui all'articolo 20, comma 1, lettera c) del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226 e intendono sostenere l'esame di Stato di cui all'articolo 15, comma 6, del medesimo decreto, realizzano gli appositi corsi annuali che si concludono con l'esame di Stato. Le commissioni d'esame sono nominate, ove richiesto dalle Province medesime, dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca, con le modalità e i programmi di cui alle rispettive norme di attuazione dello statuto della regione Trentino-Alto Adige. Attraverso specifiche intese tra il Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca e le Province autonome di Trento e Bolzano sono definiti i criteri generali per la realizzazione dei corsi di cui sopra in modo coerente con il percorso seguito dallo studente nel sistema provinciale dell'istruzione e formazione professionale*».

Nella seduta della Conferenza Unificata del 16 dicembre 2010 è stata raggiunta *l'Intesa tra il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, il Ministro del lavoro e delle politiche sociali, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, i Comuni, le Province e le Comunità Montane, riguardante le linee guida per realizzare organici raccordi tra i percorsi degli istituti professionali e i percorsi di istruzione e formazione professionale, a norma dell'articolo 13, comma 1-quinquies, del decreto legge 31 gennaio 2007, n. 7, convertito con modificazioni dalla legge 2 aprile 2007, n. 40*. In particolare, le linee-guida disciplinano le modalità per la realizzazione dei percorsi di Istruzione e Formazione Professionale da parte degli

CNOS - FRISANCO 2021.indd 532 27/05/21 16:54

Istituti Professionali, in regime di sussidiarietà. Al Capo III delle suddette linee guida si fa riferimento al corso annuale per l'accesso all'esame di Stato. Nello specifico, si precisa che:

- i raccordi oggetto dell'Intesa sono finalizzati anche a creare le condizioni in base alle quali i giovani in possesso di diploma professionale di tecnico possano sostenere l'esame di Stato utile ai fini dell'accesso all'Università, all'Alta formazione artistica, musicale e coreutica, e agli istituti tecnici superiori, previa frequenza di apposito corso annuale;
- nelle more della piena attuazione della disposizione legislativa del Decreto legislativo n. 226 del 2005 e con riferimento alla normativa vigente in materia di esami di Stato conclusivi dei percorsi di istruzione professionale, le Regioni, d'intesa con gli Uffici scolastici regionali, possono definire, nell'ambito degli accordi territoriali, forme di collaborazione tra Istituti Professionali ed Istituzioni formative, finalizzate alla realizzazione dei corsi annuali per l'accesso all'esame di Stato, nei limiti delle risorse umane, strumentali e finanziarie disponibili a legislazione vigente;
- nell'ambito degli accordi territoriali, sono definiti gli standard formativi e di erogazione del corso annuale, le modalità attuative, le Istituzioni che erogano l'offerta, i criteri per la determinazione dei crediti scolastici e formativi, nel rispetto delle norme contenute nell'ordinanza ministeriale concernente le istruzioni e le modalità organizzative per lo svolgimento degli esami di Stato conclusivi dei corsi di studio di Istruzione secondaria di II grado.

  Il Decreto legislativo del 13 aprile 2017, n. 61 "*Revisione dei percorsi dell'istruzione professionale nel rispetto dell'articolo 117 della Costituzione, nonché raccordo con i percorsi dell'istruzione e formazione professionale, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera d), della legge 13 luglio 2015, n. 107*" prevede all'art. 14 (Disposizioni transitorie e finali), comma 3, che tutte le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, per le studentesse e gli studenti che hanno conseguito il diploma professionale al termine del percorso di Istruzione e Formazione Professionale quadriennale di cui all'articolo 20, comma 1, lettera c) del Decreto legislativo del 17 ottobre 2005, n. 226 e che intendono sostenere l'esame di Stato di cui all'articolo 15, comma 6, del medesimo decreto, realizzino gli appositi corsi annuali che si concludono con l'esame di Stato.

  Attraverso specifiche intese tra il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano, sono definiti i criteri generali per la realizzazione dei predetti corsi in modo coerente con il percorso seguito dalla studentessa e dallo studente nel sistema dell'Istruzione e Formazione Professionale.

  Per le Province Autonome di Trento e Bolzano le commissioni d'esame sono nominate, ove richiesto dalle Province medesime, dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, con le modalità e i programmi di cui alle rispettive norme di attuazione dello Statuto della Regione Trentino-Alto Adige.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 533 27/05/21 16:54

A5. L'apprendistato per la Qualifica e il Diploma professionale

Nella Gazzetta Ufficiale n. 144 del 24 giugno 2015 è stato pubblicato il Decreto legislativo del 15 giugno 2015, n. 81 che contiene la disciplina organica dei contratti di lavoro e la revisione della normativa in tema di mansioni, a norma dell'articolo 1, comma 7, della Legge del 10 dicembre 2014, n. 183. Il Decreto ha abrogato il Testo Unico sull'apprendistato e ha introdotto una nuova disciplina in materia di apprendistato, che mira a coniugare la formazione sul lavoro effettuata in azienda con il percorso di studio svolto presso le istituzioni scolastiche e formative, prevedendo una ridefinizione delle tipologie e l'integrazione organica, in un sistema duale, di formazione e lavoro.

L'art. 41, comma 3, del Decreto stabilisce che l'apprendistato per la qualifica e il diploma professionale ha come riferimento i titoli di istruzione e formazione e le qualificazioni professionali contenuti nel "Repertorio nazionale dei titoli di istruzione e formazione e delle qualificazioni professionali" di cui all'articolo 8 del Decreto legislativo del 16 gennaio 2013, n. 13 recante "Definizione delle norme generali e dei livelli essenziali delle prestazioni per l'individuazione e validazione degli apprendimenti non formali e informali e degli standard minimi di servizio del sistema nazionale di certificazione delle competenze". Tale Repertorio contiene le figure di qualifica e di diploma professionale che costituiscono il "Repertorio nazionale dell'offerta di Istruzione Formazione Professionale", istituito con l'Accordo in Conferenza Stato-Regioni del 27 luglio 2011 e aggiornato con l'Accordo in Conferenza Stato-Regioni del 1° agosto 2019.

L'articolo 43 del Decreto disciplina l'apprendistato per la qualifica e il diploma professionale e prevede:

- una strutturazione tale da coniugare la formazione effettuata in azienda con l'Istruzione e la Formazione Professionale svolta dalle istituzioni formative che operano nei sistemi regionali di istruzione e formazione sulla base dei livelli essenziali delle prestazioni;
- la possibilità di assumere con questa tipologia contrattuale in tutti i settori di attività i giovani che hanno compiuto i 15 anni di età e fino al compimento dei 25 con durata del contratto determinata in considerazione della qualifica e del diploma da conseguire e in ogni caso non superiore a tre anni o a quattro nel caso del diploma professionale quadriennale.

In relazione alle qualificazioni contenute nel Repertorio nazionale dei titoli di istruzione e formazione e delle qualificazioni professionali, i datori di lavoro hanno la facoltà di prorogare fino ad un anno il contratto di apprendistato dei giovani qualificati e diplomati, che hanno concluso positivamente i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale (triennio e quarto anno), per il consolidamento e l'acquisizione di ulteriori

CNOS - FRISANCO 2021.indd 534 27/05/21 16:54

competenze tecnico-professionali e specialistiche, utili anche ai fini dell'acquisizione del certificato di specializzazione tecnica superiore o del diploma di maturità professionale all'esito del corso annuale integrativo che si conclude con l'esame di Stato. Il contratto di apprendistato può essere altresì prorogato fino ad un anno anche nel caso in cui l'apprendista non abbia conseguito la qualifica o il diploma professionale.

Ai sensi degli articoli 43 e 45 del medesimo Decreto la regolamentazione dell'apprendistato per la qualifica e il diploma professionale è rimessa alle Regioni e alle Province Autonome di Trento e Bolzano.

Il Decreto del Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali del 12 ottobre 2015 in attuazione dell'art. 46, comma 1, del Decreto legge n. 81 del 12 giugno 2015 determina gli standard formativi (intesi come livelli essenziali delle prestazioni) ai sensi dell'art. 16 del Decreto legislativo n. 226 del 2005 ed i criteri generali dell'apprendistato per la qualifica e il diploma professionale, specificando:

- l'ambito di applicazione;
- la definizione di istituzione formativa e datore di lavoro;
- la definizione e i contenuti del protocollo;
- la definizione di formazione interna e formazione esterna;
- i requisiti del datore di lavoro;
- la durata minima dei contratti dell'apprendistato e massima rispetto al titolo formale da conseguire;
- i contenuti minimi e lo schema-tipo del protocollo tra istituzione formativa e il datore di lavoro che definisce l'organizzazione didattica dei percorsi di formazione in apprendistato e le relative modalità di attuazione;
- gli elementi minimi e lo schema-tipo del Piano formativo individuale e le modalità della sua redazione da parte dell'istituzione formativa;
- gli schemi-tipo del Dossier individuale dell'apprendista e del Documento di trasparenza;
- i diritti e doveri dell'apprendista;
- le funzioni ed i compiti del tutor aziendale e formativo;
- le modalità di valutazione e certificazione delle competenze.

In riferimento alla durata dell'apprendistato per il conseguimento della qualifica e del diploma professionale (IeFP) l'articolo 4 prevede quanto segue:

- la durata del contratto di apprendistato non può essere inferiore a sei mesi e non può, in ogni caso, essere superiore a tre anni per il conseguimento della qualifica professionale, a quattro anni per il conseguimento del diploma professionale, a un anno per il conseguimento del diploma professionale per coloro che sono in possesso della qualifica professionale;
- la durata del contratto di apprendistato può essere prorogata fino ad un anno, per iscritto e previo aggiornamento del piano formativo individuale:
  - nel caso in cui l'apprendista abbia concluso positivamente i percorsi di qualifica e/o di diploma professionale ed intenda avvalersi dell'opportunità di

CNOS - FRISANCO 2021.indd 535 27/05/21 16:54

consolidamento e di acquisizione di ulteriori competenze tecnico-professionali e specialistiche, utili anche ai fini dell'acquisizione del certificato di specializzazione tecnica superiore;
- nel caso in cui, al termine dei percorsi di qualifica e/o di diploma professionale, l'apprendista non abbia conseguito la qualifica o il diploma.

In riferimento agli standard formativi l'art.5 prevede quanto segue:

- l'organizzazione didattica dei percorsi di formazione in apprendistato si articola in periodi di formazione interna ed esterna. I percorsi sono concordati dall'istituzione formativa e dal datore di lavoro e attuati sulla base del Protocollo tra datore di lavoro e istituzione formativa. Le attività di formazione interna ed esterna si integrano ai fini del raggiungimento dei risultati di apprendimento dei percorsi ordinamentali e sono articolati anche secondo le esigenze formative e professionali dell'impresa e le competenze tecniche e professionali correlate agli apprendimenti ordinamentali che possono essere acquisiti in impresa. La formazione esterna, assunto a base di calcolo l'orario obbligatorio previsto, non può essere superiore al 60% dell'orario per il secondo anno e al 50% per il terzo e quarto anno e, nel caso in cui l'apprendistato sia attivato a partire dal primo anno, al 60% dell'orario ordinamentale per il primo e secondo anno e al 50% per il terzo e quarto anno;
- gli standard formativi dei percorsi IeFP in apprendistato sono definiti in attuazione degli articoli 17 e 18 del Decreto legislativo n. 226 del 2005;
- il percorso di formazione interna ed esterna deve garantire una programmazione idonea al raggiungimento dei risultati di apprendimento connotativi i percorsi ordinamentali di riferimento.

In riferimento al Piano formativo individuale (PFI) l'art. 5 prevede quanto segue:

- deve essere redatto dall'istituzione formativa con il coinvolgimento del datore di lavoro;
- stabilisce il contenuto e la durata della formazione del percorso;
- contiene varie informazioni, tra le quali:
  - i dati relativi all'apprendista, al datore di lavoro, al tutor formativo e al tutor aziendale;
  - la denominazione del diploma da acquisire al termine del percorso;
  - il livello di inquadramento contrattuale dell'apprendista;
  - la durata del contratto di apprendistato e l'orario di lavoro;
  - i risultati di apprendimento, in termini di competenze della formazione interna ed esterna, i criteri e le modalità della valutazione iniziale, intermedia e finale degli apprendimenti e dei comportamenti, nonché le eventuali misure di riallineamento, sostegno e recupero;
  - la durata della formazione del percorso;
- può essere modificato nel corso del rapporto di lavoro, fermo restando il titolo di studio da acquisire al termine del percorso.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 536 27/05/21 16:54

Per quanto riguarda i Diritti e doveri degli apprendisti, l'art. 6 prevede quanto segue:

- l'istituzione formativa, d'intesa con il datore di lavoro, informa i giovani e, nel caso di minorenni, i titolari della responsabilità genitoriale, con modalità tali da garantire la consapevolezza della scelta, anche ai fini degli sbocchi occupazionali, attraverso iniziative di informazione e diffusione idonee ad assicurare la conoscenza:
  - degli aspetti educativi, formativi e contrattuali del percorso di apprendistato e della coerenza tra le attività e il settore di interesse del datore di lavoro con la qualificazione da conseguire;
  - dei contenuti del protocollo e del piano formativo individuale;
  - delle modalità di selezione degli apprendisti;
  - del doppio «status» di studente e di lavoratore, per quanto concerne l'osservanza delle regole comportamentali nell'istituzione formativa e nell'impresa e, in particolare, delle norme in materia di igiene, salute e sicurezza sui luoghi di lavoro e degli obblighi di frequenza delle attività di formazione interna ed esterna;
- in caso di interruzione o di cessazione anticipata del contratto di apprendistato agli apprendisti è assicurato il rientro nel percorso scolastico o formativo ordinario, anche con il supporto del tutor formativo.

Per quanto riguarda la tutorship, l'art. 7 prevede quanto segue:

- la funzione tutoriale è finalizzata a promuovere il successo formativo degli apprendisti e a favorire il raccordo didattico e organizzativo tra l'istituzione formativa e l'impresa e si esplica nell'affiancamento dell'apprendista nel percorso di apprendimento e nel monitoraggio del suo corretto svolgimento;
- il tutor formativo e il tutor aziendale sono individuati nel piano formativo individuale, rispettivamente, dalla istituzione formativa e dal datore di lavoro e garantiscono l'integrazione tra la formazione interna ed esterna;
- il tutor formativo assiste l'apprendista nel rapporto con l'istituzione formativa, monitora l'andamento del percorso e interviene nella valutazione iniziale, intermedia e finale del periodo di apprendistato;
- il tutor aziendale, che può essere anche il datore di lavoro, favorisce l'inserimento dell'apprendista nell'impresa, lo affianca e lo assiste nel percorso di formazione interna, gli trasmette le competenze necessarie allo svolgimento delle attività lavorative e, in collaborazione con il tutor formativo, fornisce all'istituzione formativa ogni elemento atto a valutare le attività dell'apprendista e l'efficacia dei processi formativi;
- il tutor formativo ed il tutor aziendale collaborano alla compilazione del dossier individuale dell'apprendista e garantiscono l'attestazione delle attività svolte e delle competenze acquisite dall'apprendista al termine del periodo di apprendistato, anche in caso di risoluzione anticipata.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 537 27/05/21 16:54

Per quanto riguarda la valutazione e certificazione delle competenze, l'art. 8 prevede quanto segue:

- l'istituzione formativa anche avvalendosi del datore di lavoro, per la parte di formazione interna, effettua il monitoraggio e la valutazione degli apprendimenti, anche ai fini dell'ammissione agli esami conclusivi dei percorsi in apprendistato, ne dà evidenza nel dossier individuale dell'apprendista e ne comunica i risultati all'apprendista e, nel caso di minorenni, ai titolari della responsabilità genitoriale;
- agli apprendisti è garantito il diritto alla validazione delle competenze anche nei casi di abbandono o risoluzione anticipata del contratto, a partire da un periodo minimo di lavoro di tre mesi;
- per avere diritto alla valutazione e certificazione finale l'apprendista, al termine del percorso, deve aver frequentato almeno i tre quarti sia della formazione interna che della formazione esterna di cui al piano formativo individuale. Laddove previsto nell'ambito dei rispettivi ordinamenti, la frequenza dei tre quarti del monte ore sia di formazione interna sia di formazione esterna di cui al piano formativo individuale costituisce requisito minimo anche al termine di ciascuna annualità, ai fini dell'ammissione all'annualità successiva;
- gli esami conclusivi dei percorsi in apprendistato si effettuano, laddove previsti, in applicazione delle vigenti norme relative ai rispettivi percorsi ordinamentali, anche tenendo conto delle valutazioni espresse dal tutor formativo e dal tutor aziendale nel dossier individuale e in funzione dei risultati di apprendimento definiti nel piano formativo individuale;
- in esito al superamento dell'esame finale e al conseguimento della qualificazione (qualifica o diploma professionale), l'istituzione formativa ai sensi del Decreto legislativo n. 13 del 2013 rilascia un certificato di competenze (Attestato di qualifica professionale; Diploma professionale) o, laddove previsto, un supplemento al certificato (in coerenza a quanto stabilito dall'Accordo in Conferenza Stato-Regioni del 1° agosto 2019).

CNOS - FRISANCO 2021.indd 538 27/05/21 16:54

A6. La correlazione tra le figure di Operatore e Tecnico del nuovo Repertorio IeFP e gli indirizzi di Istruzione Professionale

Tenuta presente la necessità di assicurare gli organici raccordi con i percorsi di Istruzione Professionale e di agevolare i reciproci passaggi, lo scambio e il mutuo riconoscimento dei crediti formativi nell'ambito del sistema di istruzione e formazione del secondo ciclo nonché in applicazione dell'art. 8, comma 3, del decreto del 24 maggio 2018, n. 92 e del Punto 7 dell'Accordo in Conferenza permanente tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano n. 155/CSR del 1° agosto 2019, viene rimodulato[23] l'Allegato 4 al decreto n. 92/2018.

Nello specifico, l'Allegato concernente la Tabella di correlazione tra le qualifiche e i diplomi di IeFP e gli indirizzi dei percorsi quinquennali dell'Istruzione Professionale, è modificato e integrato in funzione dell'adozione del nuovo Repertorio nazionale delle figure nazionali di riferimento per le qualifiche e i diplomi quadriennali.

Fermo restando quanto previsto dall'art. 8, commi 1 e 2, del decreto 24 maggio 2018, n. 92, e tenuto conto dell'adozione del nuovo Repertorio delle figure nazionali di riferimento per le qualifiche e i diplomi professionali di cui all'Accordo in Conferenza permanente tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano del 1° agosto 2019, il Decreto di rimodulazione approva l'Allegato 4bis al Decreto n. 92/2018 che reca la nuova correlazione tra gli indirizzi dell'Istruzione Professionale previsti all'articolo 3, comma 1, del Decreto legislativo n. 61/2017 e le nuove figure professionali di operatore e tecnico del sistema di Istruzione e Formazione Professionale.

In relazione al graduale passaggio al nuovo Repertorio nazionale delle figure nazionali di riferimento per le qualifiche e i diplomi professionali dell'offerta di Istruzione e Formazione Professionale da parte di tutte le Regioni, secondo le indicazioni dettate al punto 5 dell'Accordo Rep. 155/CSR del 1° agosto 2019, dall'anno scolastico 2020/2021 la correlazione tra gli indirizzi dell'Istruzione Professionale e le figure nazionali di riferimento dell'Istruzione e Formazione Professionale avviene sulla base dell'Allegato 4 al Decreto n. 92/2018 nel caso in cui le singole Regioni abbiano mantenuto i percorsi di cui agli Accordi in Conferenza permanente tra Stato, Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano del 27 luglio 2011 e del 19 gennaio 2012, ovvero dell'Allegato 4bis, qualora sia stato adottato il nuovo Repertorio nazionale delle figure nazionali di riferimento dell'Istruzione e Formazione Professionale.

---

[23] L'Accordo sulla rimodulazione è stata approvato in sede di Conferenza Stato-Regioni del 10 settembre 2020, repertorio atti n. 156/CSR del 10 settembre 2020.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 539 27/05/21 16:54

L'Allegato 4 del Decreto n. 92/2018, pertanto, continua a mantenere efficacia fino a completa adozione, da parte di tutte le Regioni, del nuovo Repertorio nazionale delle figure nazionali di riferimento per le qualifiche e i diplomi professionali di cui all'Accordo in Conferenza permanente tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano del 1° agosto 2019.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 540 27/05/21 16:54

Nuovo Allegato 4-bis

(al decreto 24 maggio 2018, n. 92)

CORRELAZIONE TRA QUALIFICHE E DIPLOMI DEL NUOVO REPERTORIO NAZIONALE DELL'OFFERTA DI IeFP

E INDIRIZZI DEI PERCORSI QUINQUENNALI DELL'ISTRUZIONE PROFESSIONALE

(Decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 61, articolo3, comma3)

INDIRIZZO DI STUDIO	QUALIFICHE PROFESSIONALI E DIPLOMI PROFESSIONALI
Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane	*Operatore agricolo* • Gestione di allevamenti • Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra • Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio • Costruzione di aree verdi, parchi e giardini • Gestione di aree boscate e forestali
	Operatore delle produzioni alimentari • Lavorazione e produzione lattiero caseario • Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali • Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne • Lavorazione e produzione di prodotti ittici • Produzione di bevande
	Operatore del mare e delle acque interne
	Tecnico agricolo • Gestione di allevamenti • Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra • Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio • Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini • Gestione di aree boscate e forestali
	Tecnico delle produzioni alimentari • Lavorazione e produzione lattiero e caseario • Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali • Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne • Lavorazione e produzione di prodotti ittici • Produzione di bevande
Pesca e produzioni ittiche	*Operatore del mare e delle acque interne*
	Operatore delle produzioni alimentari • Lavorazione e produzione di prodotti ittici
	Tecnico delle produzioni alimentari • Lavorazione e produzione di prodotti ittici
Industria e artigianato per il Made in Italy	*Operatore del legno*
	Operatore dell'abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa
	Operatore delle calzature
	Operatore edile • Lavori generali di scavo e movimentazione • Costruzione di opere in calcestruzzo armato • Realizzazione di opere murarie e di impermeabilizzazione • Lavori di rivestimento e intonaco • Lavori di tinteggiatura e cartongesso • Montaggio di parti in legno per la carpenteria edile
	Operatore grafico • Impostazione e realizzazione della stampa • Ipermediale
	Operatore alle lavorazioni di prodotti di pelletteria
	Operatore delle produzioni chimiche
	Operatore alle lavorazioni dei materiali lapidei
	Operatore alle lavorazioni dell'oro e dei metalli preziosi

CNOS - FRISANCO 2021.indd 541 27/05/21 16:54

	Operatore meccanico • Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione • Saldatura e giunzione dei componenti • Montaggio componenti meccanici • Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici • Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti
	Operatore delle produzioni alimentari • Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno • Lavorazione e produzione lattiero e caseario • Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali • Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne • Lavorazione e produzione di prodotti ittici • Produzione di bevande
	Operatore delle lavorazioni tessili
	Operatore del montaggio e manutenzione imbarcazioni da diporto
	Operatore informatico (***)
	Tecnico del legno • Seconda trasformazione del legno e produzione di pannelli • Fabbricazione di parti in legno per la carpenteria e l'edilizia • Produzione, restauro e riparazione di mobili e manufatti in legno • Intarsiatura di manufatti in legno • Decorazione e pittura di manufatti in legno
	Tecnico dell'abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa • Abbigliamento • Prodotti tessili per la casa
	Tecnico edile • Costruzioni architettoniche e ambientali • Costruzioni edili in legno
	Tecnico grafico
	Tecnico delle lavorazioni di pelletteria
	Tecnico delle lavorazioni dei materiali lapidei
	Tecnico della lavorazione dell'oro e dei metalli preziosi
	Tecnico delle produzioni alimentari • Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno • Lavorazione e produzione lattiero e caseario • Lavorazione e produzione di prodotti a base di vegetali • Lavorazione e produzione di prodotti a base di carne • Lavorazione e produzione di prodotti ittici • Produzione di bevande
	Tecnico delle lavorazioni tessili • Produzione • Sviluppo prodotti
	Tecnico delle energie rinnovabili • Produzione energia elettrica • Produzione energia termica
	Tecnico della modellazione e fabbricazione digitale • Modellazione e prototipazione • Prototipazione elettronica
	Tecnico per la programmazione e gestione di impianti di produzione • Sistemi a CNC • Sistemi CAD CAM • Conduzione e manutenzione impianti
	Tecnico per l'automazione industriale • Programmazione • Installazione e manutenzione impianti
	Tecnico delle lavorazioni del ferro e metalli non nobili • Fabbricazione, montaggio, installazione di manufatti e oggetti di lattoneria

CNOS - FRISANCO 2021.indd 542 27/05/21 16:54

	• Lavorazione artigianale/artistica in ferro e/o altri metalli non nobili
	Tecnico informatico (***) • Sistemi, reti e data management • Sviluppo soluzioni ICT
Manutenzione e assistenza tecnica	*Operatore meccanico* • Lavorazioni meccanica, per asportazione e deformazione • Saldatura e giunzione dei componenti • Montaggio componenti meccanici • Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici • Fabbricazione e montaggio/installazione di infissi, telai e serramenti
	Operatore elettrico (***) • Installazione e cablaggio di componenti elettrici, elettronici e fluidici • Installazione/manutenzione di impianti elettrici civili • Installazione/manutenzione di impianti elettrici industriali e del terziario • Installazione/manutenzione di impianti speciali per la sicurezza e per il cablaggio strutturato
	Operatore termoidraulico
	Operatore alla riparazione dei veicoli a motore • Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici ed elettromeccanici • Manutenzione e riparazione della carrozzeria • Manutenzione e riparazione di macchine operatrici per l'agricoltura e l'edilizia • Riparazione e sostituzione di pneumatici
	Tecnico elettrico (***) • Building automation • Impianti elettrici civili/industriali
	Tecnico di impianti termici • Impianti di refrigerazione • Impianti civili e industriali
	Tecnico riparatore dei veicoli a motore • Manutenzione e riparazione delle parti e dei sistemi meccanici, elettrici ed elettronici • Manutenzione e riparazione di carrozzeria, telaio e cristalli • Riparazione e sostituzione di pneumatici e cerchioni
	Tecnico delle energie rinnovabili • Produzione energia elettrica • Produzione energia termica
Gestione delle acque e risanamento ambientale	*Operatore della gestione delle acque e risanamento ambientale*
Servizi commerciali	*Operatore ai servizi di vendita*
	Operatore dei sistemi e dei servizi logistici
	Operatore ai servizi di promozione e accoglienza
	Operatore ai servizi di impresa
	Operatore grafico • Impostazione e realizzazione della stampa • Ipermediale
	Tecnico commerciale delle vendite • Vendita a libero servizio • Vendita assistita
	Tecnico dei servizi logistici • Logistica esterna (Trasporti) • Logistica interna e magazzino
	Tecnico dei servizi di promozione e accoglienza • Agenzie turistiche • Convegnistica ed eventi culturali
	Tecnico dei servizi di impresa • Amministrazione e contabilità • Gestione del personale

CNOS - FRISANCO 2021.indd 543 27/05/21 16:54

	Tecnico grafico
Enogastronomia e ospitalità alberghiera	*Operatore della ristorazione* • Preparazione degli alimenti e allestimento piatti • Allestimento sala e somministrazione piatti e bevande
	Operatore ai servizi di promozione e accoglienza
	Operatore delle produzioni alimentari • *Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno*
	Tecnico di cucina
	Tecnico dei servizi di sala e bar
	Tecnico dei servizi di promozione e accoglienza • *Ricettività turistica* • *Agenzie turistiche* • *Convegnistica ed eventi culturali*
	Tecnico delle produzioni alimentari • *Lavorazione e produzione di pasticceria, pasta e prodotti da forno*
Servizi culturali e dello spettacolo	*Operatore grafico* • *Impostazione e realizzazione della stampa* • *Ipermediale*
	Tecnico grafico
	Tecnico degli allestimenti e della predisposizione degli impianti nel settore dello spettacolo • *Allestimento del sonoro* • *Allestimento luci* • *Allestimenti di scena*

QUALIFICHE E DIPLOMI QUADRIENNALI SENZA CORRISPONDENZA CON INDIRIZZI DELL'ISTRUZIONE PROFESSIONALE
Operatore del benessere (*) • Erogazione di trattamenti di acconciatura • Erogazione dei servizi di trattamento estetico
Tecnico dell'acconciatura (*)
Tecnico dei trattamenti estetici
Tecnico dei servizi di animazione turistico-sportiva e del tempo libero (**)

(*) Per i passaggi dai percorsi di IeFP di Operatore del benessere e/o di Tecnico dei trattamenti estetici, ai percorsi del sistema di Istruzione Professionale relativi agli indirizzi di cui all'articolo 3, comma 1, del Decreto legislativo n. 61/2017, che non trovano correlazione nell'Allegato 4bis del Decreto del 24 maggio 2018, n. 92, continuano ad applicarsi le disposizioni contenute nell'articolo 2, comma 3, e nell'articolo 8, comma 5, dell'Accordo in Conferenza permanente tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano Rep. Atti 100/CSR del 10 maggio 2018, recepito con Decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca del 22 maggio 2018.

(**) Per il Tecnico dei servizi di animazione turistico-sportiva e del tempo libero la Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome del 10 settembre 2020 raccomanda di avviare al più presto (cfr. Posizione sullo schema di decreto sulla rimodulazione dell'Allegato 4 espressa il 10 settembre 2020 in sede di Conferenza Stato-Regioni) un confronto tecnico per consentire le correlazioni con gli indirizzi di Istruzione Professionale.

(***) La Conferenza delle Regioni e delle Province Autonome del 10 settembre 2020 raccomanda di avviare al più presto (cfr. Posizione sullo schema di decreto sulla rimodulazione dell'Allegato 4 espressa il 10 settembre 2020 in sede di Conferenza Stato-Regioni) un confronto tecnico per consentire le correlazioni con gli indirizzi di Istruzione Professionale delle seguenti figure: Operatore elettrico, Tecnico elettrico, Operatore informatico, Tecnico informatico.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 544 27/05/21 16:54

A7. Il nuovo Repertorio IeFP e la definizione dei "passaggi intersistemici"

In relazione al nuovo Repertorio nazionale delle qualifiche triennali e dei diplomi quadriennali e ai nuovi standard formativi tecnico professionali e culturali di base di cui all'Accordo del 1° agosto 2019 si è resa necessaria la ridefinizione del quadro di riferimento a supporto degli organici raccordi con i percorsi di Istruzione Professionale al fine di agevolare i reciproci passaggi e il mutuo riconoscimento dei crediti formativi acquisiti dagli studenti.

In sede di Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano del 10 settembre 2020 è stato approvato uno specifico Accordo[24] per la rimodulazione dell'Accordo in Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano Rep. Atti 100/CSR del 10 maggio 2018 recepito con Decreto del MIUR del 22 maggio 2018 relativo alla definizione delle fasi dei passaggi tra i percorsi di Istruzione Professionale e i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale compresi nel nuovo Repertorio nazionale dell'offerta di Istruzione e Formazione Professionale.

Si concorda che:

- il sistema dei passaggi tra i percorsi di Istruzione Professionale e i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale, e viceversa, di cui all'art. 8 del decreto legislativo n. 61/2017 è esteso, a partire dall'anno scolastico 2020/2021, anche ai percorsi indicati nel nuovo Repertorio dell'offerta formativa di istruzione e formazione di cui all'Accordo in Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di trento e Bolzano Rep. Atti n. 155/CSR del 1° agosto 2019, compatibilmente con la gradualità di adozione dello stesso Repertorio da parte delle singole Regioni;
- le disposizioni contenute negli articoli da 1 a 8 dell'Accordo Rep. Atti 100/CSR del 10 maggio 2018, recepito con decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca del 22 maggio 2018, fatte salve le disposizioni degli articoli seguenti, si applicano ai percorsi attivati in rapporto alle Figure nazionali e ai relativi eventuali indirizzi del nuovo Repertorio nazionale dell'offerta di Istruzione e Formazione Professionale, di cui all'Accordo Rep. Atti n. 155/CSR del 1° agosto 2019; in particolare sono integralmente applicabili le disposizioni relative a:

  a) fasi del passaggio;
  b) condizioni essenziali delle fasi di passaggio;
  c) procedimento per l'attuazione dei passaggi;
  d) riconoscimento dei crediti ai fini del passaggio;

[24] Repertorio Atti n. 156 del 10 settembre 2020.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 545 27/05/21 16:54

e) domanda di passaggio;
f) commissione per i passaggi;
g) annualità di inserimento, equivalenze formative e frequenza minima;

- ferme restando le condizioni della sussistenza delle effettive potenzialità di prosecuzione nel nuovo percorso da parte della studentessa e dello studente e del riconoscimento in termini di crediti degli apprendimenti equivalenti, i passaggi dai percorsi di Istruzione e Formazione Professionale a quelli dell'Istruzione professionale e viceversa si realizzano, tenuto conto rispettivamente dei profili di indirizzo e delle figure di riferimento e dei relativi eventuali indirizzi, in base alla comparazione, in termini di risultati di apprendimento, tra il percorso di Provenienza e quello di destinazione, con riferimento prioritario alla nuova Tabella di correlazione indicata all'Allegato 4bis del decreto del 24 maggio 2018, n. 92;
- al fine di favorire e facilitare l'acquisizione, da parte delle studentesse e degli studenti che richiedono il passaggio, delle competenze necessarie al conseguimento dei risultati di apprendimento del percorso di destinazione scelto, gli Accordi tra Regioni e Uffici Scolastici Regionali di cui al comma 1 all'art. 4 del decreto 17 maggio 2018:
  a) prevedono, in coerenza con le priorità indicate dalle Regioni, le specifiche e funzionali modalità di progettazione e realizzazione delle attività di inserimento, integrative e di accompagnamento, indicate dall'articolo 4, comma 3, lett. c), e dell'articolo 8, comma 5, dell'Accordo Rep. Atti 100/CSR del 10 maggio 2018, recepito con decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca 22 maggio 2018;
  b) promuovono forme di confronto e lavoro congiunto tra Istituzioni scolastiche e Istituzioni formative, per l'individuazione e la formalizzazione delle equivalenze tra le competenze tecnico professionali degli indirizzi di Istruzione Professionale e le Figure nazionali e i relativi eventuali indirizzi di Istruzione e Formazione Professionale;
- le misure di accompagnamento sono progettate in accordo tra le istituzioni di provenienza e di destinazione e tengono conto delle aree e dei contenuti da potenziare in relazione agli esiti di apprendimento specifici per ciascun profilo o figura di riferimento, avuto riguardo anche ai codici ATECO attribuiti al percorso (cfr. tavola seguente), nonché, per quanto attiene ai percorsi della IeFP, ai processi di lavoro e alle aree di attività descrittive della figura o del profilo professionale;
- per i passaggi dai percorsi di Istruzione e Formazione Professionale di Operatore del benessere e/o di tecnico dei trattamenti estetici, ai percorsi del sistema di Istruzione Professionale relativi agli indirizzi di cui all'articolo 3, comma 1, del Decreto legislativo n. 61/2017, che non trovano correlazione nell'Allegato 4bis del decreto 24 maggio 2018, n. 92, continuano ad applicarsi le disposizioni

CNOS - FRISANCO 2021.indd 546 27/05/21 16:54

contenute nell'articolo 2, comma 3, e nell'articolo 8, comma 5, dell'Accordo in Conferenza permanente tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome di Trento e Bolzano Rep. Atti 100/CSR del 10 maggio 2018, recepito con decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca 22 maggio 2018;

- a livello territoriale gli Accordi di cui all'art. 4 del decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, di concerto con il Ministro del Lavoro e delle Politiche Sociali e il Ministro dell'Economia e delle Finanze, del 17 maggio 2018, tra l'Ufficio competente della Regione e l'Ufficio Scolastico Regionale, sono definite le ulteriori forme e le modalità di supporto alle Istituzioni scolastiche e formative sulla materia dei passaggi anche per le specificità collegate al nuovo Repertorio delle figure di istruzione e formazione professionale.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 547 27/05/21 16:54

NUOVI RIFERIMENTI DEGLI INDIRIZZI DI STUDIO DELL'ISTRUZIONE PROFESSIONALE ALLE ATTIVITÀ ECONOMICHE REFERENZIATE AI CODICI ATECO *(Decreto legislativo 13 aprile 2017, n. 61, articolo 3, comma 3)*

		Classificazione ATECO		**Settori Economico Professionali (SEP)**	
Indirizzo di studio	**Allegato di riferimento**	**Codici ATECO già associati**	**Nuovi codici ATECO associati**	**SEP già associati**	**Nuovi SEP associati**
Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane	2-A	A-01 Coltivazioni agricole e produzioni di prodotti animali, caccia e servizi connessi A-02 Silvicoltura ed utilizzo di aree forestali A-03 Pesca e acquacoltura C-10 Industrie alimentari	C-11 Industria delle bevande	Agricoltura, silvicoltura e pesca Produzioni alimentari	==
Pesca commerciale e produzioni ittiche	2-B	A-03 Pesca e acquacoltura	C-10 Industrie alimentari (limitatamente alla lavorazione e conservazione di pesce, crostacei e molluschi)	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Produzioni alimentari
Industria e artigianato per il Made in Italy	2-C	C-13 Industrie tessili C-14 Confezioni di articoli di abbi-gliamento; confezioni di articoli in pelle e pelliccia C-15 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta C-16 Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi mobili); fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio C-17 Fabbricazione di carta e di prodotti di carta C-18 Stampa e riproduzione di supporti registrati C-19 Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio C-20 Fabbricazione di prodotti chimici C-21 Fabbricazione di prodotti farmaceutici	C-10 Industrie alimentari C-11 Industria delle bevande (limitatamente all'industria delle bibite analcoliche, delle acque minerali e di altre acque in bottiglia) J-58 Attività editoriali (escluso Edizioni di software)	Carta e cartotecnica Chimica Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre Legno e arredo Tessile, abbigliamento, calzaturiero e sistema moda Meccanica, produzione e manutenzione di macchine Vetro, ceramica e materiali da costruzione	Produzioni alimentari Stampa ed editoria Edilizia

CNOS - FRISANCO 2021.indd 548 27/05/21 16:54

		di base e di preparati farmaceutici C-22 Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche C-23 Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi C-24 Metallurgia C-25 Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature) C-26 Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi C-27 Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche C-28 Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca C-29 Fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi C-30 Fabbricazione di altri mezzi di trasporto C-31 Fabbricazione di mobili C-32 Altre industrie manifatturiere F-41 Costruzione di edifici F-43 Lavori di costruzione specializzati M-74 Altre attività professionali, scientifiche e tecniche S-95 Riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa			
Manutenzione e assistenza tecnica	2-D	C-33 Riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature F-43 Lavori di	G-45 Commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli	Meccanica, produzione e manutenzione di macchine	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 549 27/05/21 16:54

		costruzione specializzati			
Gestione delle acque e risanamento ambientale	2-E	E-36 Raccolta, trattamento e fornitura di acqua E-37 Gestione delle reti fognarie E-39 Attività di risanamento e altri servizi di gestione dei rifiuti		Servizi di public utilities	==
Servizi commerciali	2-F	Per il carattere di trasversalità del profilo ad ogni tipo di attività economica tutti i codici ATECO compresi sono referenziati tutti i codici tra la sezione "A" e la sezione "S" compresa e sezione "U	==	Area comune	Trasporti e logistica
Enogastronomia e ospitalità alberghiera	2-G	C-10 Industrie alimentari I-55 Alloggio I-56 Attività dei servizi di ristorazione N-79 Attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse	N-82 Attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese (limitatamente all'organizzazione di convegni e fiere)	Servizi turistici Produzioni alimentari	
Servizi culturali e dello spettacolo	2-H	J-59 Attività di produzione cinematografica, di video e di programmi televisivi, di registrazioni musicali e sonore J-60 Attività di programmazione e trasmissione M-73 Pubblicità e ricerche di mercato M-74 Altre attività professionali, scientifiche e tecniche (limitatamente alle attività fotografiche) R-90 Attività ricreative, artistiche e di intrattenimento	C-18 Stampa e riproduzione di supporti registrati	Servizi culturali e di spettacolo	Stampa ed editoria
Servizi per la sanità e l'assistenza sociale	2-I	Q-86 Q-87 Q-88	R-93 Attività sportive, di intrattenimento e di divertimento	Servizi alla persona	Servizi di attività ricreative e sportive

CNOS - FRISANCO 2021.indd 550 27/05/21 16:54

SEZIONE B

Standard nazionali e profili regionali
“Esercizi di opzione e di declinazione operativa”

Il profilo regionale in rapporto allo standard nazionale: le regole da rispettare e le possibili declinazioni

Richiamiamo brevemente i riferimenti relativi ai "profili regionali" esplicitati dall'allegato metodologico dell'Accordo del 1° agosto 2019:

A. i profili di riferimento dell'offerta regionale di Istruzione e Formazione Professionale assumono, ai fini della correlazione al Repertorio nazionale, *tutte le competenze della figura, ivi comprese quelle caratterizzanti almeno uno degli indirizzi tra quelli previsti a livello nazionale*;

B. i profili regionali possono caratterizzarsi:

   I. *per l'utilizzo di indirizzi formativi anche di diverse figure nazionali*; in questo caso, la figura nazionale di correlazione del profilo regionale è quella "core" per indirizzo formativo scelto;

   II. attraverso *l'arricchimento e/o declinazione delle competenze della figura nazionale con ulteriori competenze tecnico professionali richieste da specifiche esigenze territoriali*; in questo caso quest'ultime devono considerarsi sempre aggiuntive rispetto allo standard nazionale che non può mai subire riduzioni, sia in termini di competenze che di abilità e conoscenze.

In riferimento alle "**regole A e BII**", forniamo di seguito alcune esemplificazioni.

Per questo esercizio utilizziamo la figura nazionale di "Operatore del benessere", ipotizzando che a livello regionale la qualifica rilasciata al termine del percorso triennale sia quella di "Estetista", agganciata a uno solo dei due indirizzi previsti a livello nazionale.

Figura nazionale	Indirizzi formativi nazionali
OPERATORE DEL BENESSERE	• Erogazione di trattamenti di acconciatura • Erogazione dei servizi di trattamento estetico

Sulla base della scelta di questa impostazione, il profilo regionale può essere così articolato.

Per quanto riguarda il primo "blocco" descrittivo, oltre alle caratterizzazioni del profilo a livello regionale messe a sintesi nel campo "descrizione sintetica" è rilevante l'indicazione della "figura-indirizzo nazionale di correlazione" al fine di tracciare il collegamento tra il profilo regionale e lo standard nazionale di riferimento per la validità della qualifica di Estetista sul territorio nazionale. Per quanto riguarda le "referenziazioni", i riferimenti nazionali possono essere contestualizzati a seconda dell'architettura della figura, riportando, ad esempio, solo i codici di referenziazione degli indirizzi formativi utilizzati.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 552 27/05/21 16:54

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA (PROFILO)	ESTETISTA
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA (PROFILO)	Secondo la caratterizzazione regionale
CORRELAZIONE ALLE FIGURE/INDIRIZZI DEL REPERTORIO NAZIONALE IeFP	Operatore del benessere Indirizzo: Erogazione dei servizi di trattamento estetico
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	Erogazione dei servizi di trattamento estetico 96.02.01 Servizi dei saloni di barbiere e parrucchiere 96.02.02 Servizi degli istituti di bellezza 96.02.03 Servizi di manicure e pedicure 96.04.10 Servizi di centri per il benessere fisico (esclusi gli stabilimenti termali) 96.09.02 Attività di tatuaggio e *piercing*
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	Erogazione dei servizi di trattamento estetico 5.4.3.2.0 Estetisti e truccatori

Per quanto riguarda il "blocco competenze", il descrittivo del profilo regionale in rapporto allo standard nazionale deve assicurare la "copertura" di tutti gli elementi nazionali anche se diversamente espressi, sia graficamente che nei descrittivi.

Dal punto di vista grafico, è possibile utilizzare un'articolazione del blocco che può anche non prevedere la distinzione tra le diverse tipologie di competenze (ricorsive, comuni, connotative). In effetti, il profilo regionale rappresenta tutte le competenze traguardo del percorso formativo, senza distinzione tra tipologie di competenze, necessarie, invece, per assicurare un assetto dello standard nazionale in grado di essere gestito a "geometria variabile" nei singoli sistemi territoriali.

CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi alla persona PROCESSO: gestione ed erogazione di servizi di trattamenti estetici e di acconciatura SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione ed erogazione dei servizi di trattamento estetico ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico ADA.24.137.403 Gestione del centro benessere (centro estetico o SPA)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico ADA.24.137.403 Gestione del centro benessere (centro estetico o SPA)	• Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. • Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. • Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per latri e per l'ambiente.
ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico	• Effettuare l'accoglienza e l'assistenza adottando adeguate modalità di approccio e orientamento al cliente.
ADA.24.137.403 Gestione del centro benessere (centro estetico o SPA)	• Collaborare alla gestione e promozione dell'esercizio.
ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico	• Eseguire i trattamenti di base, individuando i prodotti cosmetici in funzione del trattamento da realizzare.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 553 27/05/21 16:54

Nell'esempio proposto vengono riportate in sequenza: le competenze nazionali ricorsive, le competenze nazionali comuni agli indirizzi nazionali, la competenza nazionale connotativa l'indirizzo nazionale. Ogni competenza mantiene l'associazione nazionale alle ADA; per le competenze nazionali ricorsive si può, eventualmente, associare le ADA di riferimento di tutte le altre competenze espresse dal descrittivo del profilo regionale (come riportato nello schema).

Seguono poi i descrittivi dei vari elementi di ogni competenza (abilità e conoscenze), si riportano solo alcuni esempi.

COMPETENZA Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo – Principali terminologie tecniche di settore/processo – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo – Elementi di comunicazione professionale – Tecniche di pianificazione

COMPETENZA Effettuare l'accoglienza e l'assistenza adottando adeguate modalità di approccio e orientamento al cliente.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Applicare tecniche di intervista al cliente per individuarne le esigenze – Applicare tecniche e modalità per consigliare il cliente rispetto agli interventi ed ai prodotti – Utilizzare modalità comunicative per prefigurare i risultati degli interventi proposti/richiesti e per descrivere fasi e strumenti di lavoro	– Tecniche di comunicazione e relazione interpersonale – Tecniche di intervista

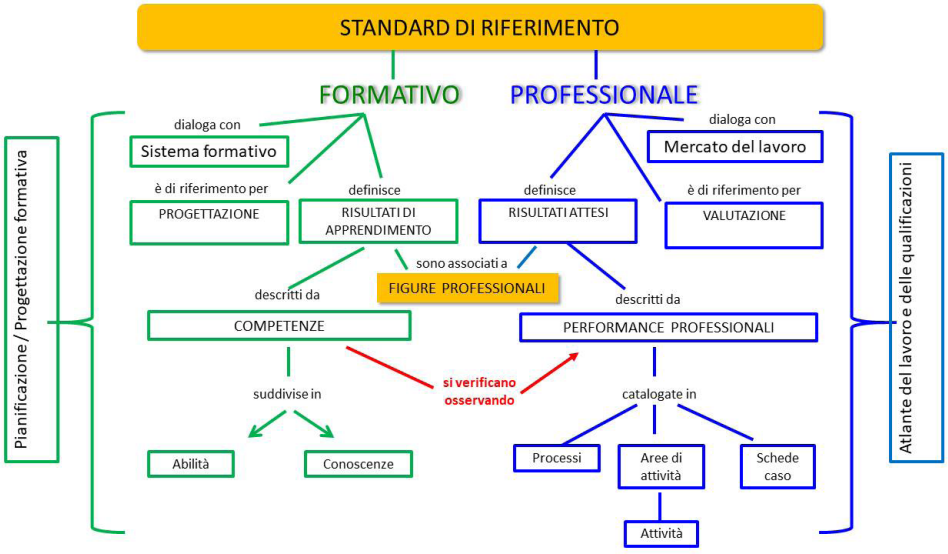
I descrittivi nazionali di competenze, abilità e conoscenze possono sempre essere declinati a livello regionale in modo diverso con l'avvertenza di non togliere nessuno degli elementi che costituiscono lo standard nazionale. Aggiunte di ulteriori abilità e/o conoscenze sono sempre possibili. Vediamo il seguente esempio relativo alla competenza "*Effettuare l'accoglienza e l'assistenza adottando adeguate modalità di approccio e orientamento al cliente*".

CNOS - FRISANCO 2021.indd 554 27/05/21 16:54

COMPETENZA Accogliere il cliente nel rispetto degli stili e degli approcci di comunicazione previsti dai protocolli aziendali* (*Effettuare l'accoglienza e l'assistenza adottando adeguate modalità di approccio e orientamento al cliente*)	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
*Raccogliere informazioni utili per la gestione del servizio (Applicare tecniche di intervista al cliente per individuarne le esigenze) *Illustrare le caratteristiche di ogni servizio e dei prodotti correlati (Applicare tecniche e modalità per consigliare il cliente rispetto agli interventi ed ai prodotti) *Fornire durante il servizio tutte le informazioni necessarie per una maggiore comprensione del processo e del risultato finale (Utilizzare modalità comunicative per prefigurare i risultati degli interventi proposti/richiesti e per descrivere fasi e strumenti di lavoro) [Illustrare al cliente le modalità di permanenza nei luoghi preposti al servizio ed i comportamenti da rispettare per la prevenzione Covid-19]	*Elementi della comunicazione nelle sue diverse forme (Tecniche di comunicazione e relazione interpersonale) *La raccolta di informazioni: modalità, aspetti relativi alla privacy (Tecniche di intervista) [I protocolli di igiene pubblica a prevenzione Covid-19 nel settore dei servizi di trattamento estetico]

*Descrittivo caratterizzato a livello regionale
() Standard formativo nazionale di riferimento
[] Standard formativo regionale aggiuntivo

Nella descrizione del profilo regionale è inoltre possibile evidenziare in maniera più puntuale il raccordo tra lo standard formativo e lo standard professionale messo in evidenza dalle figure nazionali. In altri termini è possibile "marcare" nei descrittivi del profilo regionale la correlazione rappresentata dallo schema presente nella Sezione A della presente pubblicazione e che qui riportiamo.



CNOS - FRISANCO 2021.indd 555 27/05/21 16:54

Una "marcatura" più forte è consentita dall'associazione di ogni competenza alle singole "attività" delle Aree di attività (ADA) che risultano associate sulla base dello standard nazionale (per fare questo utilizziamo l'Atlante del lavoro e delle qualificazioni di INAPP). Si ricorda che ogni ADA può essere "coabitata" da qualificazioni di differente livello (ad esempio, sia da figure di Operatore che di Tecnico professionale, come anche da qualificazioni che vanno oltre i livelli 3° e 4° del QNQ/EQF). Di conseguenza, l'affinamento dello standard formativo rispetto a quello professionale richiede un'analisi attenta delle attività dell'ADA in modo da individuare, e associare, solo quelle pertinenti rispetto alla figura considerata. Vediamo l'esempio. Consideriamo, come primo elemento di analisi, la descrizione delle ADA associate offerta dall'Atlante del lavoro e delle qualificazioni.

Aree di attività	ATTIVITÀ
ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico	1. Analisi delle richieste del cliente ed individuazione dei trattamenti estetici da realizzare 2. Esecuzione dei trattamenti di depilazione, epilazione e decolorazione dei peli del corpo e del viso (es. cera, laser, ecc.) anche con l'ausilio di macchinari 3. Realizzazione di trattamenti di trucco e visagismo 4. Esecuzione dei principali trattamenti dermo-estetici per il viso e per il corpo anche con l'ausilio di macchinari 5. Realizzazione di trattamenti di massaggio estetico e di rilassamento anche con l'ausilio di macchinari 6. Indicazione al cliente sui prodotti cosmetici legati al tipo di epidermide e trattamento 7. Realizzazione di trattamenti di manicure e pedicure estetico anche con l'ausilio di macchinari 8. Realizzazione di trattamenti di ricostruzione e decorazione delle unghie (es. applicazione delle estensioni delle unghie naturali, applicazione di unghie artificiali, decorazioni di unghie naturali e artificiali, ecc.) 9. Accoglienza del cliente del centro estetico o della SPA 10. Cura dell'igiene dei locali e delle attrezzature (sanificazione e disinfezione) del centro estetico o della SPA 11. Assistere e monitorare il cliente durante i servizi estetici svolti in autonomia (es. macchine per l'abbronzatura, ecc.) 12. Assistere e monitorare il cliente durante i percorsi benessere per la cura del corpo (es. sauna, bagno turco, percorsi d'acqua, grotta di sale, ecc.)

In totale, le attività da esaminare sono 12. Tra queste, si può osservare come non tutte siano pertinenti rispetto alla competenza (standard formativo) qui considerata (esempio) "*Effettuare l'accoglienza e l'assistenza adottando adeguate modalità di approccio e orientamento al cliente*". Vediamo quelle che sono pertinenti.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 556 27/05/21 16:54

Aree di attività	ATTIVITÀ
ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico	1. Analisi delle richieste del cliente ed individuazione dei trattamenti estetici da realizzare 2. ~~Esecuzione dei trattamenti di depilazione, epilazione e decolorazione dei peli del corpo e del viso (es. cera, laser, ecc.) anche con l'ausilio di macchinari~~ 3. ~~Realizzazione di trattamenti di trucco e visagismo~~ 4. ~~Esecuzione dei principali trattamenti dermo-estetici per il viso e per il corpo anche con l ausilio di macchinari~~ 5. ~~Realizzazione di trattamenti di massaggio estetico e di rilassamento anche con l'ausilio di macchinari~~ 6. Indicazione al cliente sui prodotti cosmetici legati al tipo di epidermide e trattamento 7. ~~Realizzazione di trattamenti di manicure e pedicure estetico anche con l ausilio di macchinari~~ 8. ~~Realizzazione di trattamenti di ricostruzione e decorazione delle unghie (es. applicazione delle estensioni delle unghie naturali, applicazione di unghie artificiali, decorazioni di unghie naturali e artificiali, ecc.)~~ 9. Accoglienza del cliente del centro estetico o della SPA 10. ~~Cura dell'igiene dei locali e delle attrezzature (sanificazione e disinfezione) del centro estetico o della SPA~~ 11. Assistere e monitorare il cliente durante i servizi estetici svolti in autonomia (es. macchine per l'abbronzatura, ecc.) 12. Assistere e monitorare il cliente durante i percorsi benessere per la cura del corpo (es. sauna, bagno turco, percorsi d'acqua, grotta di sale, ecc.)

Da questa analisi emergono come attività pertinenti alla competenza-esempio solo le attività n. 1, 6, 9, 11, 12. Di conseguenza, l'associazione tra la competenza considerata e le attività pertinenti può essere resa graficamente nel seguente modo.

Competenza *Effettuare l'accoglienza e l'assistenza adottando adeguate modalità di approccio e orientamento al cliente*	
Aree di attività	**ATTIVITÀ**
ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico	– Analisi delle richieste del cliente ed individuazione dei trattamenti estetici da realizzare – Indicazione al cliente sui prodotti cosmetici legati al tipo di epidermide e trattamento – Accoglienza del cliente del centro estetico o della SPA – Assistere e monitorare il cliente durante i servizi estetici svolti in autonomia (es. macchine per l'abbronzatura, ecc.) – Assistere e monitorare il cliente durante i percorsi benessere per la cura del corpo (es. sauna, bagno turco, percorsi d'acqua, grotta di sale, ecc.)

Questa associazione può essere molto utile (cfr. schema precedente) per delimitare i "perimetri di performance professionale" in sede di formulazione delle prove d'esame di qualifica e/o di diploma professionale. Il riferimento alle attività, oltre che alle ADA in generale, può agevolare, in prospettiva, l'utilizzo delle "schede caso" relative a situazioni tipo di performances professionali attese dal mondo del lavoro per quel determinato ambito di operatività professionale. Le "schede caso" sono un ulteriore elemento della nomenclatura che l'Atlante del lavoro e delle qualificazioni utilizza per la descrizione dei vari settori economico-produttivi.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 557 27/05/21 16:54

Si riporta a titolo esemplificativo una sezione della "Scheda caso" relativa all'*ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico* rilasciata dall'Atlante del lavoro e delle qualificazioni.

ADA.24.137.406 - Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico

RA 1: *Accogliere il cliente, avendo cura di analizzare le richieste e individuare i trattamenti estetici da praticare, fornendo indicazioni sui prodotti cosmetici da utilizzare anche in base alle richieste di trattamento e acquisendo ove necessario, il consenso informato.*

1 Accoglienza e scheda cliente

1.3- Check-Up tecnologico
Compilare la scheda cliente con informazioni aggiuntive (valori numerici) recuperate anche mediante l'utilizzo di apparecchiature.

1.1 - Check-Up tattile-visivo
Compilare la scheda cliente con le informazioni base (strato corneo, idratazione, sensibilità, impurità, elasticità, turgore, ...) recuperate mediante osservazione visiva e tattile, acquisendo nel contempo il consenso informato.

1.2 - Gestione del cliente
Affrontare situazioni conflittuali, gestendo eventuali reclami dei clienti e proponendo mediazioni in ambito professionale.

1.1 - Accoglienza
Accogliere il cliente indirizzandolo al servizio da effettuare, garantendone la soddisfazione durante la permanenza nella struttura.

2 Definizione del servizio da effettuare (manicure, pedicure, epilazione, trattamenti corpo-viso)

1.5- Trattamenti con problemi conclamati
Programmare servizi (manicure, pedicure, epilazione) su soggetti che presentano inestetismi conclamati (es. irsutismo, ipertricosi)

1.6 - Benessere
Programmare un trattamento di benessere psicofisico con metodiche manuali personalizzate e rituali multisensoriali (es. con oli essenziali, musicoterapia, cromoterapia, sostanze di origine vegetale)

1.7- Tecnologie high-tech
Programmare trattamenti con l'ausilio/supporto di apparecchiature tecnologicamente avanzate ed innovative (es. alta frequenza, LPG, laser, ossigeno terapia, ...).

1.2 –Trattamenti con problemi di media entità
Programmare servizi (manicure, pedicure, epilazione) su soggetti che presentano inestetismi di media entità (es. ipersudorazione, tessuto anaelastico, presenza di telengectasie, fragilità ungueale, ...).

1.3 – Trattamento viso/corpo
Programmare un trattamento che possa prevedere l'utilizzo di manualità specifiche (es. riattivante, stimolante, decongestionante, decontratturante) e l'uso di trattamenti viso/corpo (es. bendaggi, applicazioni di bandelettes, fanghi/argille) con specifici prodotti che vanno a trattare l'inestetismo riscontrato.

1.4 - Tecnologie di facile utilizzo
Programmare trattamenti con l'ausilio/supporto di apparecchiature di facile utilizzo (es. vaporizzatore, alta frequenza, pressoterapia, termocoperta, ...).

1.1 –Trattamento base
Programmare servizi di base (manicure, pedicure, epilazione, trattamenti corpo-viso) su soggetti che non presentano inestetismi o patologie a carico degli annessi cutanei, fornendo le indicazioni al cliente rispetto alle tecniche e ai prodotti cosmetici utilizzati.

Dall'analisi di "pertinenza" delle attività in rapporto alla competenza considerata emerge un ulteriore elemento: alcune attività possono essere comuni rispetto anche a livelli di qualificazione QNQ/EQF (il 3° per gli Operatori e il 4° per i Tecnici professionali) mentre alcune vengono stralciate in quanto di riferimento, considerando l'esempio qui proposto (qualifica di Estetista), per la figura di Tecnico dei trattamenti estetici (livello 4° QNQ/EQF) o per qualificazioni di livello successivo.

Competenza *Collaborare alla gestione e promozione dell'esercizio*	
Aree di attività	**ATTIVITÀ**
ADA.24.137.403 Gestione del centro benessere (centro estetico o SPA)	Livello 3 QNQ – Individuazione delle tipologie di prodotti/servizi in rapporto a target/esigenze di clientela Livello 4 QNQ – ~~Definizione e implementazione di azioni di comunicazione e promozione del centro estetico o della SPA~~ – ~~Pianificazione del lavoro e gestione degli appuntamenti del centro benessere~~ – ~~Tenuta schede cliente e trattamento dati per consenso informato~~

Tenendo presenti tutti questi elementi che possono caratterizzare la descrizione del profilo regionale possiamo ottenere un format descrittivo così articolato.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 558 27/05/21 16:54

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA (PROFILO)	ESTETISTA
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA (PROFILO)	Secondo la caratterizzazione regionale
CORRELAZIONE ALLE FIGURE/INDIRIZZI DEL REPERTORIO NAZIONALE IeFP	Operatore del benessere Indirizzo: Erogazione dei servizi di trattamento estetico
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	Erogazione dei servizi di trattamento estetico 96.02.01 Servizi dei saloni di barbiere e parrucchiere 96.02.02 Servivi degli istituti di bellezza 96.02.03 Servizi di manicure e pedicure 96.04.10 Servizi di centri per il benessere fisico (esclusi gli stabilimenti termali) 96.09.02 Attività di tatuaggio e *piercing*
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	Erogazione dei servizi di trattamento estetico 5.4.3.2.0 Estetisti e truccatori

CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Servizi alla persona PROCESSO: Gestione ed erogazione di servizi di trattamenti estetici e di acconciatura SEQUENZA DI PROCESSO: Gestione ed erogazione dei servizi di trattamento estetico ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico ADA.24.137.403 Gestione del centro benessere (centro estetico o SPA)
AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	**COMPETENZE**
ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico ADA.24.137.403 Gestione del centro benessere (centro estetico o SPA)	– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione/servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevedendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente.
ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico	Effettuare l'accoglienza e l'assistenza adottando adeguate modalità di approccio e orientamento al cliente.
ADA.24.137.403 Gestione del centro benessere (centro estetico o SPA)	Collaborare alla gestione e promozione dell'esercizio.
ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico	Eseguire i trattamenti di base, individuando i prodotti cosmetici in funzione del trattamento da realizzare.
Competenza *Effettuare l'accoglienza e l'assistenza adottando adeguate modalità di approccio e orientamento al cliente.*	
Aree di attività	**ATTIVITÀ**
ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico	– Analisi delle richieste del cliente ed individuazione dei trattamenti estetici da realizzare. – Indicazione al cliente sui prodotti cosmetici legati al tipo di epidermide e trattamento. – Accoglienza del cliente del centro estetico o della SPA. – Assistere e monitorare il cliente durante i servizi estetici svolti in autonomia(es. macchine per l'abbronzatura, ecc.) – Assistere e monitorare il cliente durante i percorsi benessere per la cura del corpo (es. sauna, bagno turco, percorsi d'acqua, grotta di sale, ecc.)

CNOS - FRISANCO 2021.indd 559 27/05/21 16:54

Competenza *Collaborare alla gestione e promozione dell'esercizio.*	
Aree di attività	**ATTIVITÀ**
ADA.24.137.403 Gestione del centro benessere (centro estetico o SPA)	– Individuazione delle tipologie di prodotti/servizi in rapporto a target/esigenze di clientela.

Competenza *Collaborare alla gestione e promozione dell'esercizio.*	
Aree di attività	**ATTIVITÀ**
ADA.24.137.406 Realizzazione di trattamenti estetici e di benessere fisico	– Esecuzione di trattamenti di depilazione, epilazione e decolorazione dei peli del corpo e del viso (es. cera, laser, ecc.) anche con l'ausilio di macchinari. – Realizzazione di trattamenti di trucco e visagismo. – Esecuzione dei principali trattamenti dermo-estetici per il viso e per il corpo anche con l'ausilio di macchinari. – Realizzazione di trattamenti di massaggio estetico e di rilassamento anche con l'ausilio di macchinari. – Realizzazione di trattamenti di manicure e pedicure estetico anche con l'ausilio di macchinari. – Realizzazione di trattamenti di ricostruzione e decorazione delle unghie (es. applicazione delle estensioni delle unghie naturali, applicazione di unghie artificiali, decorazioni di unghie naturali e artificiali, ecc.). – Cura dell'igiene dei locali e delle attrezzature (sanificazione e disinfezione) del centro estetico o della SPA.

COMPETENZA (esempio) Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni.	
ABILITÀ	**CONOSCENZE**
– Utilizzare indicazioni di appoggio (schemi, disegni, procedure, modelli, distinte materiali) e/o istruzioni per predisporre le diverse fasi di lavorazione/servizio. – Applicare criteri di organizzazione del proprio lavoro relativi alle peculiarità delle/dei lavorazioni/servizi da eseguire e dell'ambiente lavorativo/organizzativo. – Applicare modalità di pianificazione e organizzazione delle/dei lavorazioni/servizi e delle attività nel rispetto delle norme di sicurezza, igiene e salvaguardia ambientale specifiche di settore. – Applicare metodiche e tecniche per la gestione dei tempi di lavoro.	– Normative di sicurezza, igiene, salvaguardia ambientale di settore/processo. – Principali terminologie tecniche di settore/processo. – Processi, cicli di lavoro e ruoli nelle lavorazioni di settore/processo. – Elementi di comunicazione professionale. – Tecniche di pianificazione.

In riferimento alla "**regola BI**" (profilo regionale caratterizzato da indirizzi formativi diversi), proponiamo di seguito l'esercizio relativo all'ipotetico profilo regionale denominato "tecnico impianti termici a energia rinnovabile".

Il profilo regionale, secondo le esigenze espresse dal territorio, deve rispondere al fabbisogno di assicurare competenze nella realizzazione e/o manutenzione di impianti idro-termo-sanitari civili e industriali in grado di impiegare anche l'energia termica da fonti rinnovabili. Dato il contesto di riferimento, ne consegue, a livello

CNOS - FRISANCO 2021.indd 560 27/05/21 16:54

progettuale, la scelta di eleggere il "Tecnico impianti termici" come figura nazionale di correlazione del profilo regionale perché in grado di assicurare, attraverso lo specifico indirizzo "impianti civili/industriali", le competenze *core* richieste (realizzare e curare la manutenzione di impianti). Inoltre, al fine di rispondere al fabbisogno di "gestire" le competenze *core*, anche rispetto all'energia termica prodotta da fonti rinnovabili, è possibile utilizzare l'indirizzo formativo "produzione energia termica" della figura di Tecnico delle energie rinnovabili. In questo modo, per la declinazione della caratterizzazione territoriale possiamo fare riferimento a uno standard formativo condiviso e validato come ulteriore, e caratterizzante, "elemento descrittivo" del profilo regionale.

Procedendo in questo modo, le coordinate generali del profilo regionale dal punto di vista delle competenze possono essere così schematizzate.

PROFILO REGIONALE: TECNICO IMPIANTI TERMICI A ENERGIA RINNOVABILE		
Figura nazionale correlata	**Indirizzo nazionale correlato**	**Competenze (standard nazionale)**
TECNICO DI IMPIANTI TERMICI	PARTE COMUNE	Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente.
	PARTE COMUNE	Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto, predisponendo la documentazione richiesta ai fini del collaudo.
	PARTE COMUNE	Integrare tra loro i diversi impianti installati ottimizzando la funzionalità e la resa energetica.
	Impianti civili/ industriali	Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di impianti civili e industriali di piccola e media dimensione.
	Impianti civili/ industriali	Intervenire nel processo di approvvigionamento identificando le esigenze di acquisto sulla base delle specifiche di budget.
	Impianti civili/ industriali	Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti idro-termo-sanitari civili e industriali, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi.
Figura nazionale di riferimento per la caratterizzazione territoriale	**Indirizzo nazionale di riferimento per la caratterizzazione territoriale**	**Competenze (nazionali) di riferimento per la caratterizzazione territoriale**
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Produzione energia termica	Realizzare impianti per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di realizzazione e/o manutenzione e curandone gli aspetti organizzativi e documentativi.
TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI	Produzione energia termica	Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di impianti a biomassa e geotermia di piccola potenza.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 561 27/05/21 16:54

La parte descrittiva generale del profilo risulta così impostata.

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA (PROFILO)	TECNICO IMPIANTI TERMICI A ENERGIA RINNOVABILE
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA (PROFILO)	
CORRELAZIONE ALLE FIGURE/ INDIRIZZI DEL REPERTORIO NAZIONALE IeFP	Tecnico impianti termici Indirizzo: Impianti civili/industriali
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	Livello 4
REFERENZIAZIONE ATECO ISTAT 2007	43.22.01 Installazione di impianti idraulici, di riscaldamento e di condizionamento dell'aria (inclusa manutenzione e riparazione) in edifici o in altre opere di costruzione 43.22.02 Installazione di impianti per la distribuzione del gas (inclusa manutenzione e riparazione) 43.22.03 Installazione di impianti di spegnimento antincendio (inclusi quelli integrati e la manutenzione e riparazione) 43.22.04 Installazione di impianti di depurazione per piscine (inclusa manutenzione e riparazione) 42.22.05 Installazione di impianti di irrigazione per giardini (inclusa manutenzione e riparazione) 43.29.09 Altri lavori di costruzione e installazione nca (ATECO INTEGRATO SULLA BASE DELLE REFERENZIAZIONI DEL TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI)
REFERENZIAZIONE CP ISTAT 2011	Impianti civili/industriali 3.1.3.5.0 Tecnici delle costruzioni civili e professioni assimilate 3.3.1.5.0 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi 6.1.3.6.1 Idraulici nelle costruzioni civili 6.1.3.6.2 Installatori di impianti termici nelle costruzioni civili 6.2.3.5.1 Riparatori e manutentori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali 3.1.3.6.0 Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili (CP INTEGRATA SULLA BASE DELLE REFERENZIAZIONI DEL TECNICO DELLE ENERGIE RINNOVABILI)

Per quanto riguarda il quadro delle competenze connotative il profilo e la loro associazione con lo standard professionale, il profilo regionale può essere descritto nel seguente modo.

CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti elettrici, termoidraulici, termosanitari SEQUENZA DI PROCESSO: Installazione e manutenzione di impianti termoidraulici e simili ADA.07.057.168 Installazione/manutenzione di impianti civili idrotermosanitari e sistemi di scarico Impianti civili/industriali ADA.7.58.172 Conduzione di impianti termici industriali SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione e programmazione impiantistica ADA.7.272.956 Progettazione impianti termoidraulici e simili (es. civili, industriali, climatizzazione, refrigerazione) ADA.7.57.884 Installazione/manutenzione di impianti a biomassa ADA.7.57.885 Installazione/manutenzione di impianti geotermici a pompa di calore SETTORE: Area comune PROCESSO: Gestione del processo produttivo, qualità, funzioni tecniche e logistica interna SEQUENZA DI PROCESSO: Pianificazione strategica, programmazione e controllo della produzione ADA.25.219.708 Programmazione della produzione

CNOS - FRISANCO 2021.indd 562 27/05/21 16:54

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE
ADA.7.272.956 Progettazione impianti termoidraulici e simili (es. civili, industriali, climatizzazione, refrigerazione) ADA.07.057.168 Installazione / manutenzione di impianti civili idrotermosanitari e sistemi di scarico ADA.7.58.172 Conduzione di impianti termici industriali ADA.7.57.884 Installazione / manutenzione di impianti a biomassa ADA.7.57.885 Installazione / manutenzione di impianti geotermici a pompa di calore ADA.25.219.708 Programmazione della produzione	– Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per gli altri e per l'ambiente – Collaborare nelle fasi di collaudo, avvio e messa in servizio dell'impianto, predisponendo la documentazione richiesta ai fini del collaudo – Integrare tra loro i diversi impianti installati ottimizzando la funzionalità e la resa energetica – Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di impianti civili e industriali di piccola e media dimensione – Intervenire nel processo di approvvigionamento identificando le esigenze di acquisto sulla base delle specifiche di budget – Intervenire nella realizzazione e/o manutenzione di impianti idro-termo-sanitari civili e industriali, curandone gli aspetti organizzativi e documentativi – Realizzare impianti per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili sulla base delle specifiche di progetto, presidiando l'attività di realizzazione e/o manutenzione e curandone gli aspetti organizzativi e documentativi – Collaborare alla progettazione e al dimensionamento di impianti a biomassa e geotermia di piccola potenza

L'Accordo non prevede tra i criteri di cui all'Allegato 1, lettera B, riferimenti per la **gestione degli indirizzi che fanno riferimento a standard professionali e formativi oggetto di regolamentazione**. La "regola da seguire" in questo caso è riportata in calce alla descrizione delle figure nazionali che presentano indirizzi formativi che fanno riferimento a specifiche regolamentazioni.

A titolo di esempio, riportiamo il "caso" della figura di Operatore agricolo che riporta in calce la seguente nota: *L'indirizzo "Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini" deve sempre considerarsi aggiuntivo rispetto ad almeno uno dei restanti quattro indirizzi della figura; l'attivazione e l'indicazione dell'indirizzo "Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini" nell'attestato di qualifica di Operatore agricolo sono condizioni necessarie per il rispetto del caso di esenzione e/o riduzione del percorso formativo di cui al punto 7, lettera g) dell'Accordo in CSR del 22 febbraio 2018 relativo allo standard professionale e formativo del Manutentore del verde*.

Ne consegue che non può essere declinato, rispetto alla figura nazionale, un profilo regionale, ad esempio, di "Operatore del verde" basato esclusivamente sullo standard definito dall'indirizzo "*Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini*". È necessario utilizzare, al minimo, un altro indirizzo. Tenendo conto dell'assetto per indirizzi della figura nazionale di Operatore agricolo è necessario, nell'ottica di descrivere un Operatore del verde, abbinare lo specifico indirizzo della "costruzione e manutenzione" a uno dei seguenti indirizzi formativi:

– Coltivazione di piante erbacee, orticole e legnose in pieno campo e in serra
– Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio

CNOS - FRISANCO 2021.indd 563 27/05/21 16:54

Se ipotizziamo che il fabbisogno di operatori del verde sia sostenuto dalla domanda di qualificazione proveniente da realtà di vivaismo collocate nell'ambito di garden center che svolgono anche servizi attinenti al "verde privato e pubblico", la configurazione del profilo regionale può essere la seguente.

DENOMINAZIONE DELLA FIGURA (PROFILO)	**OPERATORE DEL VERDE**
DESCRIZIONE SINTETICA DELLA FIGURA (PROFILO)	
CORRELAZIONE ALLE FIGURE/ INDIRIZZI DEL REPERTORIO NAZIONALE IeFP	Operatore agricolo Indirizzi: – Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio – Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini
REFERENZIAZIONE QNQ/EQF	LIVELLO 3
REFERENZIAZIONE ATECO 2007 ISTAT	**Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio** 01.19.10 Coltivazioni di fiori in piena aria 01.19.20 Coltivazione di fiori in colture protette 01.30.000 Riproduzione delle piante **Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini** 02.10.00 Silvicoltura e altre attività forestali 02.20.00 Utilizzo di aree forestali 02.40.00 Servizi di supporto per la silvicoltura
REFERENZIAZIONE CP 2011 ISTAT	**Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio** 6.4.1.3.1 Agricoltori e operai agricoli specializzati di giardini e vivai, di coltivazioni di fiori e piante ornamentali **Costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini** 6.4.1.3.1 Agricoltori e operai agricoli specializzati di giardini e vivai, di coltivazioni di fiori e piante ornamentali 6.4.1.3.2 Agricoltori e operai agricoli specializzati di coltivazioni ortive in serra, di ortive protette o di orti stabili
CORRELAZIONE AI SETTORI ECONOMICO PROFESSIONALI	SETTORE: Agricoltura, silvicoltura e pesca PROCESSO: Coltivazioni agricole, florovivaistiche, forestali e costruzione/manutenzione di parchi e giardini SEQUENZA DI PROCESSO: Produzione di piante ornamentali e fiori in vivaio ADA.1.241.799 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra in vivaio ADA.1.241.800 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.801 Gestione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra e in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.802 Produzione vivaistica di materiale di propagazione ADA.1.241.803 Raccolta e prima lavorazione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in vivaio SEQUENZA DI PROCESSO: Progettazione, costruzione e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini ADA.1.242.805 Costruzione di aree verdi, parchi e giardini ADA.1.242.806 Cura e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini

CNOS - FRISANCO 2021.indd 564 27/05/21 16:54

AREE DI ATTIVITÀ (ADA) AFFERENTI	COMPETENZE
ADA.1.241.799 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra in vivaio ADA.1.241.800 Lavorazioni preliminari alla produzione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.801 Gestione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in piena terra e in contenitore fuori suolo in vivaio ADA.1.241.802 Produzione vivaistica di materiale di propagazione ADA.1.241.803 Raccolta e prima lavorazione di piante ortofrutticole, ornamentali e fiori in vivaio ADA.1.242.805 Costruzione di aree verdi, parchi e giardini ADA.1.242.806 Cura e manutenzione di aree verdi, parchi e giardini	– Definire e pianificare fasi delle operazioni da compiere, nel rispetto della normativa sulla sicurezza, sulla base delle istruzioni ricevute, della documentazione di appoggio (schemi, disegni, procedure, distinte materiali) e del sistema di relazioni. – Approntare, monitorare e curare la manutenzione ordinaria di strumenti, utensili, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavorazione /servizio sulla base della tipologia di materiali da impiegare, delle indicazioni/procedure previste, del risultato atteso. – Operare in sicurezza e nel rispetto delle norme di igiene e di salvaguardia ambientale, identificando e prevenendo situazioni di rischio per sé, per altri e per l'ambiente. – Eseguire le operazioni fondamentali attinenti la produzione vivaistica nel rispetto del consumatore e degli equilibri ambientali. – Realizzare, curare e manutenere aree verdi, parchi e giardini nel rispetto degli equilibri ambientali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 565 27/05/21 16:54

CNOS - FRISANCO 2021.indd 566 27/05/21 16:54

Parte Seconda

IL SISTEMA DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE TECNICA SUPERIORE (IeFTS)

CNOS - FRISANCO 2021.indd 568 27/05/21 16:54

Il Decreto n. 91 del 7 febbraio 2013 "Definizione dei percorsi di specializzazione di cui al Capo III del DPCM 25 gennaio 2008" ha determinato la riorganizzazione del sistema in attuazione dell'art. 9 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, nello specifico:

- l'individuazione e declinazione delle specializzazioni tecniche superiori che costituiscono le figure di riferimento a livello nazionale e dei relativi standard minimi formativi allo scopo di corrispondere organicamente alla richiesta di competenze tecnico-professionali provenienti dal mondo del lavoro pubblico e privato, con particolare riferimento alle piccole e medie imprese e ai settori interessati da innovazioni tecnologiche e dalla internazionalizzazione dei mercati;
- l'adozione dei modelli e relative note di compilazione dei certificati di specializzazione tecnica superiore, per il loro riconoscimento tra i sistemi regionali e tra questi e il sistema dell'istruzione.

La riorganizzazione del sistema di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IeFTS) ha risposto all'esigenza di assicurare una maggiore stabilità, qualità e visibilità all'offerta formativa nonché una fisionomia in grado di favorire una risposta ai fabbisogni formativi più coordinata con gli altri segmenti della filiera tecnico-professionale. La riconfigurazione del sistema, alla luce dei significativi mutamenti ordinamentali del quadro nazionale in materia di istruzione secondaria superiore, di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP), di Istruzione Tecnica Superiore (ITS), ha puntato al rilancio dell'Istruzione e Formazione Tecnica Superiore attraverso:

- l'organicità, in termini di fisionomia e risultati di apprendimento connotativi della qualificazione in esito, della connessione dell'offerta IeFTS con quella dei percorsi quinquennali IP e IT, del quarto anni di diploma IeFP, dei profili dei tecnici superiori ITS;
- il superamento della "figura professionale" a favore della "specializzazione" come riferimento dei percorsi, dati i nuovi repertori nazionali delle figure dei tecnici IeFP e dei tecnici ITS;
- l'ampliamento orizzontale dei profili di competenza in uscita dal livello secondario;
- un ruolo e un contributo più significativo nei processi di sviluppo, manutenzione, riqualificazione delle competenze della componente adulta della popolazione attiva;
- dispositivi istituzionali e tecnici in grado di assicurare dinamicità all'offerta.

Tenendo conto delle competenze esclusive delle Regioni in materia di programmazione dell'offerta formativa, la riorganizzazione è avvenuta nel rispetto dei Profili generali di cui al Capo I, degli standard dei percorsi e delle modalità di accesso e certificazione di cui al Capo III del DPCM 25 gennaio 2008.

L'Accordo del 20 gennaio 2016 tra Governo, Regioni e Province Autonome di Trento e di Bolzano, per la "definizione della struttura e del contenuto del percorso di istruzione e formazione tecnica superiore, di cui al Capo III del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 25 gennaio 2008, di durata annuale per l'accesso ai percorsi degli Istituti Tecnici Superiori, di cui al Capo II del decreto del presidente del Con-

CNOS - FRISANCO 2021.indd 569 27/05/21 16:54

siglio dei Ministri 25 gennaio 2008" ed il relativo Decreto n. 272 del 27 aprile 2016 "Definizione della struttura e del contenuto del percorso di istruzione e formazione tecnica superiore di durata annuale per l'accesso ai percorsi degli istituti tecnici superiori", sono volti a realizzare un'offerta formativa IeFTS potenziata per consentire ai giovani e agli adulti in possesso del diploma professionale conseguito in esito ai percorsi quadriennali di Istruzione e Formazione Professionale, di poter accedere ai percorsi realizzati dagli Istituti Tecnici Superiori attraverso la partecipazione ad un percorso di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore di durata annuale[25]. Oltre al potenziamento delle competenze comuni[26] si prevede, più in generale, una revisione sia delle specializzazioni nazionali di riferimento sia degli standard in termini di competenze tecnico-professionali. La rivisitazione del sistema IeFTS dovrebbe essere effettuata anche a partire dai profili e dalle competenze dei percorsi realizzati dagli Istituti Tecnici Superiori. Nelle more della realizzazione di questa rivisitazione complessiva, dall'anno formativo 2016/2017 le specializzazioni di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore si connotano per competenze comuni nuove o integrate rispetto a quelle del Decreto n. 91 del febbraio 2013. Nello specifico, viene:

- introdotta la competenza logico matematica "*Risolvere problemi relativi all'ambito tecnico di riferimento, utilizzando concetti, metodi e strumenti matematici*";
- integrata, in termini di abilità e conoscenze, la competenza relazionale linguistica "*Interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il raggiungimento di un risultato comune*".

La competenza comune, afferente all'ambito gestionale, "*Assumere comportamenti e strategie funzionali ad una efficace ed efficiente esecuzione delle attività*" rimane invariata.

Il "*Primo rapporto italiano di referenziazione delle qualificazioni al quadro europeo EQF*", prodotto nell'ottobre 2012 referenzia le Specializzazioni IeFTS al 4° livello EQF.

Livello EQF	Tipologia di qualificazione	Autorità competente	Percorso corrispondente
3	Attestato di qualifica di operatore professionale	Regioni e PA	Percorsi triennali di IeFP
4	Diploma professionale di tecnico	Regioni e PA	Percorsi quadriennali di IeFP
	Diploma liceale	MI	Percorsi quinquennali dei licei
	Diploma di istruzione tecnica	MI	Percorsi quinquennali degli istituti tecnici
	Diploma di istruzione professionale	MI	Percorsi quinquennali degli istituti professionali
	Certificato di specializzazione tecnica superiore	Regioni e PA	Percorsi IFTS
5	Diploma di tecnico superiore	MI	Corsi ITS

[25] Secondo la previsione del comma 46 della Legge del 13 luglio 2015 n. 107 "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti".

[26] Il potenziamento non implica aumenti né del monte ore né dei costi complessivi dei percorsi, fissati dall'Allegato C del DPCM del 25 gennaio 2008.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 570 27/05/21 16:54

1. Le Specializzazioni tecniche superiori

Le Specializzazioni tecniche superiori che costituiscono l'Elenco nazionale sono in complesso 20, articolate in 5 aree professionali.

Area professionale	Specializzazioni tecniche di riferimento nazionale
MANIFATTURA E ARTIGIANATO	• Tecniche per la realizzazione artigianale di prodotti del made in Italy
MECCANICA IMPIANTI E COSTRUZIONI	• Tecniche dei sistemi di sicurezza ambientali e qualità dei processi industriali • Tecniche di disegno e progettazione industriale • Tecniche di industrializzazione del prodotto e del processo • Tecniche di installazione e manutenzione di impianti civili e industriali • Tecniche di manutenzione, riparazione e collaudo degli apparecchi dispositivi diagnostici • Tecniche di monitoraggio e gestione del territorio e dell'ambiente • Tecniche per la programmazione della produzione e la logistica • Tecniche di organizzazione e gestione del cantiere edile • Tecniche innovative per l'edilizia
CULTURA, INFORMAZIONE E TECNOLOGIE INFORMATICHE	• Tecniche di allestimento scenico • Tecniche di informatica medica • Tecniche di produzione multimediale • Tecniche per l'integrazione dei sistemi e di apparati TLC • Tecniche per la progettazione e gestione di database • Tecniche per la progettazione e lo sviluppo di applicazioni informatiche • Tecniche per la sicurezza delle reti e dei sistemi
SERVIZI COMMERCIALI	• Tecniche per l'amministrazione economico-finanziaria
TURISMO E SPORT	• Tecniche di progettazione e realizzazione di processi artigianali e di trasformazione agroalimentare con produzioni tipiche del territorio e della tradizione enogastronomica • Tecniche per la promozione di prodotti e servizi turistici con attenzione alle risorse, opportunità ed eventi del territorio

CNOS - FRISANCO 2021.indd 571 27/05/21 16:54

TECNICHE PER LA REALIZZAZIONE ARTIGIANALE DI PRODOTTI DEL *MADE IN ITALY*

Area Professionale di riferimento: Manifattura e artigianato

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.1.5.3 Tecnici della produzione manifatturiera

Codice ATECO 2007:
17.23 Fabbricazione di prodotti cartotecnici
17.29 Fabbricazione di altri articoli di carta e cartone
23.70 Taglio, modellatura e finitura di pietre
24.41 Produzione di metalli preziosi
25.99 Fabbricazione di altri prodotti in metallo n.c.a.
32.13 Fabbricazione di bigiotteria e articoli simili
32.20 Fabbricazione di strumenti musicali
32.30 Fabbricazione di articoli sportivi
32.40 Fabbricazione di giochi e giocattoli
32.99 Altre industrie manifatturiere n.c.a.
31.02 Fabbricazione di mobili per cucina
31.09 Fabbricazione di altri mobili
32.12 Fabbricazione di oggetti di gioielleria e oreficeria e articoli connessi
31.01 Fabbricazione di mobili per ufficio e negozi
23.12 Lavorazione e trasformazione del vetro piano
23.19 Fabbricazione e lavorazione di altro vetro, lavorazione di vetro cavo
23.41 Fabbricazione di prodotti in ceramica per usi domestici e ornamentali
23.49 Fabbricazione di altri prodotti in ceramica

COMPETENZA N. 1 **Progettare e realizzare prodotti artigianali *made in Italy* che prevedano la valorizzazione dei processi produttivi e dei materiali della cultura e della tradizione**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Individuare le tipicità della produzione artigianale di un territorio. – Correlare le risorse e le tradizioni del territorio con le tipicità dei prodotti. – Applicare tecniche di disegno creativo. – Utilizzare tecniche e software per il disegno tecnico di prodotti artigianali. – Applicare tecniche per la realizzazione di prodotti artigianali. – Selezionare materiali e adottare processi di lavorazione rispondenti a requisiti di qualità e rispetto della tradizione. – Applicare tecniche di restauro di prodotti artigianali. – Applicare tecniche di fidelizzazione della clientela.	– Nozioni relative agli aspetti culturali, storici e naturalistici del territorio, al fine di valorizzare i prodotti artigianali locali. – Normativa a tutela del *made in Italy.* – Tecniche grafiche di tipo tradizionale. – Tecnologie informatiche per il disegno. – Sistemi di prototipazione. – Tecniche di marketing. – Tecniche di vendita. – Canali distributivi internazionali dei prodotti artigianali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 572 27/05/21 16:54

TECNICHE DI DISEGNO E PROGETTAZIONE INDUSTRIALE

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.1.3.7 Disegnatori industriali e professioni assimilate

Codice ATECO 2007:
71.12 Attività degli studi d'ingegneria ed altri studi tecnici

COMPETENZA N. 1 **Produrre disegni costruttivi e interfacciare sistemi di grafica computerizzata con sistemi di prototipizzazione rapida**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Utilizzare il disegno tecnico e le procedure grafiche per documentare un prodotto industriale o un'idea progettuale in fieri. – Applicare le tecniche del disegno e della grafica computerizzata. – Leggere il disegno industriale e redigere il disegno costruttivo dei particolari e dei semplici complessivi del prodotto, nel rispetto della normativa vigente. – Generare un prototipo analitico e trasformarlo in un formato compatibile con il software di gestione della macchina RP (prototipazione rapida).	– Metodi della geometria proiettiva e descrittiva – Tecniche grafiche di tipo tradizionale. – Tecnologie informatiche di disegno automatico e disegno tecnico codificato. – Modellatori tridimensionali solidi o superficiali: tipologie e utilizzo. – Operazioni di interfacciamento tra i sistemi CAD e i sistemi di prototipazione rapida.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 573 27/05/21 16:54

TECNICHE DI INDUSTRIALIZZAZIONE DEL PRODOTTO E DEL PROCESSO

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.3.1.5.0 Tecnici dell'organizzazione e della gestione dei fattori produttivi

Codice ATECO 2007:
71.20 Collaudi ed analisi tecniche
74.90 Altre attività professionali, scientifiche e tecniche n.c.a.

COMPETENZA N. 1 **Rilevare ed esaminare gli scostamenti rispetto ai parametri di produzione, agli standard di qualità, alla sicurezza ambientale ed ai problemi specifici di produzione, adottando metodi e tecniche di progettazione nell'industrializzazione del prodotto**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Ricercare, sviluppare ed elaborare strategie per l'ottimizzazione dei flussi produttivi. – Utilizzare le metodologie per la definizione dei tempi e dei metodi. – Utilizzare procedure per il controllo e la gestione della qualità. – Identificare interventi correttivi delle difformità rilevate per il ripristino dei livelli di qualità attesi. – Identificare gli sprechi nei vari processi aziendali e le loro modalità di riduzione/rimozione.	– Tecniche per l'analisi dei metodi di lavoro e la movimentazione interna dei materiali. – Cicli di lavorazione: tipologie e caratteristiche. – Strumenti e informazioni necessarie ad attuare un sistema di monitoraggio continuo della qualità. – Normativa vigente in materia di sicurezza del lavoro e ambientale. – Strumenti del miglioramento di efficacia/efficienza: tipologie e caratteristiche applicative.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 574 27/05/21 16:54

TECNICHE PER LA PROGRAMMAZIONE DELLA PRODUZIONE E LA LOGISTICA

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni
Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.3.3.1 Approvvigionatori e responsabili acquisti
3.3.4.1.Spedizionieri e tecnici dell'organizzazione commerciale
3.3.3.2 Responsabili di magazzino e della distribuzione interna
3.1.5.5 Tecnici della produzione di servizi
7.2.7.9 Altri operai addetti all'assemblaggio ed alla produzione in serie di articoli industriali
Codice ATECO 2007:
28.29 Fabbricazione di altre macchine di impiego generale n.c.a.
28.93 Fabbricazione di macchine per l'industria alimentare, delle bevande e del Tabacco
28.94 Fabbricazione di macchine per le industrie tessili, dell'abbigliamento e del cuoio
29.10 Fabbricazione di autoveicoli
52.10 Magazzinaggio e custodia

COMPETENZA N. 1 **Organizzare approvvigionamenti e rete distributiva**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Identificare i blocchi funzionali della catena logistica (Supply Chain) per standardizzare i flussi e realizzare l'integrazione logistica. – Determinare le principali inefficienze della filiera. – Individuare interventi migliorativi della filiera. – Identificare i sistemi di immagazzinamento in base alle modalità di stoccaggio ed alle movimentazioni da eseguire. – Utilizzare software per la gestione del magazzino per programmare, gestire e contabilizzare i prelievi di merce, le giacenze e gli inventari. – Organizzare la programmazione operativa delle spedizioni. – Ottimizzare lo sfruttamento capacitivo dei vettori di trasporto. – Definire politiche di gestione della manutenzione. – Programmare l'approvvigionamento dei ricambi. – Applicare procedure standard del Sistema Qualità per valutare l'incidenza legata alla presenza di difettosità.	– Metodi quantitativi per il dimensionamento delle aree produttive e di assemblaggio. – Nozioni di statistica. – Sistemi integrati identificativi di lettura (bar-cose, trasponder…). – Software per la gestione informatizzata del magazzino. – Sistemi di trasporto e delle modalità di consegna. – Metodologia *ECR* (*Efficient Consumer Response*). – Sistemi *MRP* (*Material Requirements Planning*). – Norme e linee guida di riferimento per il settore.

COMPETENZA N. 2 **Controllare le fasi e i tempi della gestione della produzione industriale nell'ottica dell'ottimizzazione e della qualificazione del prodotto**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Pianificare in forma aggregata i fabbisogni di risorse e di capacità per definire i piani di produzione. – Pianificare e verificare l'efficacia degli interventi di manutenzione in ottica OEE (Efficienza Totale di un Impianto). – Applicare tecniche di gestione operativa e di controllo della produzione. – Applicare le principali tecniche di controllo dell'avanzamento della produzione per eseguire la schedulazione operativa delle attività. – Identificare le azioni di intervento a fronte dell'analisi degli scostamenti tra i costi a preventivo e quelli a consuntivo.	– Forme di automazione industriale. – Algoritmi di progettazione e miglioramento del lay-out e della matrice prodotto-processo. – Principi generali OEE *(Overall Equipment Effectivess* - Efficienza Totale di un Impianto). – Tecniche di schedulazione teorica delle attività; – Elementi di contabilità analitica.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 575 27/05/21 16:54

TECNICHE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DI IMPIANTI CIVILI ED INDUSTRIALI

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
6.1.3.4.0 Installatori di impianti di isolamento e insonorizzazione
6.2.4.1.1 Installatori e riparatori di impianti elettrici industriali
6.2.3.5.2 Installatori e montatori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali
6.1.3.6.2 Installatori di impianti termici nelle costruzioni civili
6.2.4.1.4 Installatori e riparatori di apparati di produzione e conservazione dell'energia elettrica

Codici ATECO 2007:
33.1 Riparazione e manutenzione di prodotti in metallo, macchine ed apparecchiature
33.2 Installazione di macchine ed apparecchiature industriali

COMPETENZA N. 1 **Organizzare il servizio di installazione e di manutenzione di impianti civili e industriali**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Applicare le metodologie di organizzazione della manutenzione e le procedure di manutenzione in relazione al sistema qualità. – Pianificare, in relazione all'impianto, la manutenzione preventiva o quella di pronto intervento. – Operare con software di supporto alla gestione del sistema-manutenzione. – Porre in relazione i mezzi e le procedure della sicurezza con i rischi potenziali presenti nell'ambiente di lavoro. – Associare le caratteristiche del contesto di operatività alle modalità di intervento. – Applicare tecniche di pianificazione.	– Software dedicati alla gestione delle manutenzioni di impianti, attrezzature, materiali e ricambi. – Processi manutentivi e di installazione: tipologie, attività, risorse. – Componentistica di impianti civili e industriali. – Principi di impiantistica civile e industriale. – Principali riferimenti legislativi e normativi in materia.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 576 27/05/21 16:54

TECNICHE DEI SISTEMI DI SICUREZZA AMBIENTALE E QUALITÀ DEI PROCESSI INDUSTRIALI

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.1.8.3.1 Tecnici del controllo ambientale

Codice ATECO 2007:
74.90.2 Consulenza in materia di sicurezza;
71.20.2 Controllo di qualità e certificazione di prodotti, processi e sistemi

COMPETENZA N. 1 **Gestire il sistema qualità aziendale e il controllo di qualità del prodotto e del processo**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Applicare tecniche statistiche di base per il controllo di qualità. – Predisporre metodi per la raccolta, l'elaborazione e l'organizzazione dei dati, anche sperimentali, sul prodotto e/o processo produttivo da analizzare. – Individuare le disfunzioni significative presenti all'interno di un processo organizzativo, di un'unità organizzativa o di una funzione. – Implementare specifiche azioni di miglioramento dei processi rispetto alla disfunzioni rilevate. – Individuare le eventuali disfunzioni del prodotto, impostando un processo di miglioramento della qualità. – Progettare e mantenere il sistema qualità aziendale. – Effettuare l'analisi della convenienza economica della qualità e della non-qualità.	– Statistica descrittiva di base. – Software di elaborazione e codificazione dati. – Tecniche e metodiche di project management. – Strumenti di misura, controllo e prova. – Tecniche di contabilità industriale. – Normativa in materia di ambiente, sicurezza e salute sui luoghi di lavoro. – Normativa in materia di HACCP.

COMPETENZA N. 2 **Valutare l'impatto delle prestazioni aziendali sull'ecosistema, attuando e promuovendo politiche di tutela ambientale, di risparmio energetico e di salvaguardia della salute e della sicurezza negli ambienti di lavoro**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Monitorare, individuare e registrare le prestazioni ambientali ed energetiche nel tempo. – Identificare situazioni di non conformità e/o emergenza. – Formulare obiettivi di miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche dell'organizzazione. – Individuare i fattori di rischio attinenti alla sicurezza aziendale. – Elaborare il documento di valutazione dei rischi. – Identificare e misure di sicurezza da applicare ai vari settori aziendali. – Promuovere all'interno dell'azienda l'adozione di atteggiamenti consapevoli e collaborativi in merito al miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza del lavoratore.	– Normativa comunitaria, nazionale e regionale in materia di ambiente, energia, sicurezza e prevenzione sul lavoro. – Strumenti statistici e previsionali applicabili alle tematiche ambientali, energetiche e della sicurezza; – Tecniche di base della comunicazione e della formazione. – Nozioni di chimica dell'atmosfera, del suolo e delle acque, di biologia industriale e di ecologia. – Nozioni sul funzionamento di impianti e macchinari presenti nei processi produttivi. – Normative di riferimento.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 577 27/05/21 16:54

TECNICHE DI MONITORAGGIO E GESTIONE DEL TERRITORIO E DELL' AMBIENTE

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.1.8.3.1 Tecnici del controllo ambientale

Codice ATECO/ISTAT (CP 2011):
71.20.2 Controllo di qualità e certificazione di prodotti, processi e sistemi

COMPETENZA N. 1 **Partecipare alle valutazioni di impatto ambientale e ai piani di monitoraggio di sistemi e processi ambientali per la tutela e salvaguardia del territorio**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Utilizzare metodi e tecniche di misura e telerilevamento. – Individuare gli strumenti idonei al monitoraggio di un determinato fenomeno. – Ottimizzare l'utilizzo delle reti di monitoraggio. – Controllare la qualità ambientale in strutture e sistemi complessi. – Risolvere problemi di installazione e approfondimento in relazione ai limiti e alle potenzialità delle singole strumentazioni. – Definire la rete e scegliere le postazioni più idonee per il monitoraggio di un determinato fenomeno.	– Sistemi e processi ambientali, compresi quelli di produzione e trasformazione relativi ai diversi impianti di trattamento rifiuti e delle acque. – Norme da applicare in materia di valutazione d'impatto ambientale sulla base del principio di competenza. – Soggetti e procedure amministrative relativi alla verifica ed approvazione dei progetti di *Via e di Vas*. – Tecniche e strumentazioni più adatte al monitoraggio di un fenomeno. – Tecniche di controllo dei parametri di qualità ambientale. – Metodiche per la diagnosi e la certificazione di qualità ambientale.

COMPETENZA N. 2 **Collaborare alla gestione del territorio e dell'ambiente, intervenendo nei processi di presidio diagnostico-funzionale degli impianti di trattamento dei reflui, e dei sistemi di raccolta e smaltimento rifiuti**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Utilizzare metodi e strumenti a supporto del presidio funzionale degli impianti. – Diagnosticare problemi, in termini di cause-effetti e valutazioni. – Definire azioni propositive per la tutela e la salvaguardia del territorio. – Intervenire nella realizzazione di opere di primo intervento per la mitigazione dei rischi.	– Metodi e strumenti per la gestione del territorio e dell'ambiente, con particolare riferimento alla gestione degli impianti di trattamento dei reflui, e dei sistemi di raccolta e smaltimento. – Aspetti normativi, amministrativi e tecnici relativi al censimento delle opere di difesa e relativo stato di efficienza. – Procedure di verifica della conformità degli impianti agli standard ambientali comunitari. – Interventi di difesa e salvaguardia: tipologie e classificazione.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 578 27/05/21 16:54

TECNICHE DI MANUTENZIONE, RIPARAZIONE E COLLAUDO DEGLI APPARECCHI DISPOSITIVI DIAGNOSTICI

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.1.7.3.0 Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica

Codice ATECO 2007:
33.13.03 Riparazione e manutenzione di apparecchi elettromedicali, di materiale medico-chirurgico e veterinario, di apparecchi e strumenti per odontoiatria;
33.20.08 Installazione di apparecchi elettromedicali

COMPETENZA N. 1 **Effettuare i servizi di manutenzione, riparazione e collaudo della strumentazione diagnostica e radiodiagnostica, operando nel rispetto delle norme di sicurezza previste e conformando ad esse l'attività di manutenzione**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Installare e calibrare periodicamente la strumentazione. – Eseguire riparazioni e manutenzione preventiva e correttiva della strumentazione. – Verificare periodicamente la sicurezza elettrica della strumentazione. – Valutare le esigenze di rinnovo e/o potenziamento della strumentazione.	– Principi di elettromeccanica e di elettronica in ambito di strumentazione diagnostica. – Caratteristiche microclimatiche e illuminotecniche necessarie nell'ambiente. – Normativa regionale, nazionale e comunitaria in tema di sicurezza negli ambienti radiodiagnostica. – Sistema di controllo di qualità secondo le norme di radioprotezione.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 579 27/05/21 16:54

TECNICHE DI ORGANIZZAZIONE E GESTIONE DEL CANTIERE EDILE

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.1.5.2.0 Tecnici della gestione di cantieri edili

Codice ATECO 2007:
41.20 Costruzione di edifici residenziali e non residenziali;
43.12 Preparazione del cantiere edile

COMPETENZA N. 1 **Gestire l'organizzazione del lavoro nel cantiere**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Programmare l'attività cantieristica in ragione delle necessità tecniche e nel rispetto della programmazione finanziaria dell'opera. – Definire procedure di esecuzione dei lavori nel rispetto del piano generale della sicurezza. – Monitorare i rischi della sicurezza relativa all'ambiente di lavoro. – Verificare il grado di osservanza degli standard di sicurezza.	– Organizzazione e funzionamento del cantiere edile. – Metodologie per la pianificazione e controllo dei progetti. – Tecniche di gestione delle risorse umane e di organizzazione dei cantieri. – Tipologie e prestazioni delle macchine e delle attrezzature. – Principi di gestione economico-finanziaria e metodologie per la redazione e l'utilizzo dei libri contabili. – Principi comuni e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza nei cantieri. – Regole e modalità di comportamento generali e specifiche nei cantieri. – Misure preventive, protettive e integrative rispetto a quelle contenute nei PSC.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 580 27/05/21 16:54

TECNICHE INNOVATIVE PER L'EDILIZIA

Area Professionale di riferimento: Meccanica, impianti e costruzioni

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.1.3.6.0 Tecnici del risparmio energetico e delle energie rinnovabili

Codici ATECO 2007:
43.29 Altri lavori di costruzione e installazione;
43.9 Altri lavori specializzati di costruzione

COMPETENZA N. 1 **Prefigurare interventi per il miglioramento delle prestazioni energetiche delle opere edili**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Applicare tecniche di diagnosi energetica degli edifici esistenti. – Individuare gli elementi essenziali degli interventi di miglioramento energetico da realizzare: tipologia di intervento, caratteristiche, finalità. – Individuare i sistemi energetici più idonei agli interventi da realizzare. – Valutare le caratteristiche funzionali, applicative ed economiche delle diverse tecnologie disponibili, rispetto alle specifiche del progetto tecnico.	– Fonti di energia rinnovabili e non rinnovabili: caratteristiche, impiego, impatto. – Tecnologie costruttive e di impiantistica civile (climatizzazione, idraulica, illuminotecnica). – Riferimenti legislativi e normativi in materia di sistema edificio e impiantistica. – Prodotti e materiali per l'edilizia eco-sostenibile. – Elementi di domotica. – Tecniche per la valutazione economica degli investimenti.

COMPETENZA N. 2 **Prefigurare interventi per il miglioramento delle prestazioni acustiche delle opere edili**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Applicare tecniche di misura fonometrica in opera. – Individuare soluzioni tecnologiche per il miglioramento dell'isolamento acustico degli edifici.	– Grandezze significative nel campo dell'acustica edilizia. – Principali riferimenti legislativi e normativi in materia di acustica edilizia. – Metodi di calcolo dei requisiti acustici passivi. – Prodotti e materiali per l'isolamento acustico nell'ambiente abitativo. – Tecniche di fono isolamento degli edifici.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 581 27/05/21 16:54

TECNICHE PER LA SICUREZZA DELLE RETI E DEI SISTEMI

Area Professionale di riferimento: Cultura, informazione e tecnologie informatiche

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.1.2.5 Tecnici gestori di reti e di sistemi telematici

Codice ATECO 2007:
63.1 Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse; portali web

COMPETENZA N. 1 **Effettuare l'implementazione delle politiche di sicurezza informatica**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Analizzare gli *asset* critici per identificare debolezze e vulnerabilità. – Applicare metodi di documentazione delle politiche di sicurezza. – Applicare metodologie per la definizione del piano di gestione del rischio. – Applicare criteri di valutazione e prevenzione del rischio informatico.	– Politiche di gestione della sicurezza. – Standard e *best practice* di sicurezza delle informazioni. – I rischi critici per la sicurezza informatica.

COMPETENZA N. 2 **Effettuare la verifica dei sistemi di sicurezza intervenendo in caso criticità**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Svolgere visite ispettive periodiche per la sicurezza informatica. – Applicare metodi di rilevazione delle intrusioni nella rete. – Utilizzare strumenti di controllo degli accessi. – Applicare tecniche di programmazione per la sicurezza. – Applicare procedure di sicurezza per le reti wireless. – Applicare procedure per la sicurezza dei dati. – Applicare tecniche di protezione crittografica.	– Sistemi di prevenzione degli attacchi. – Crittografia. – Tecniche di sviluppo software sicuro; – Tecniche per la sicurezza delle reti wireless. – Procedure di backup e *restore*. – Antivirus. – Configurazione di firewall.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 582 27/05/21 16:54

TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE E LO SVILUPPO DI APPLICAZIONI INFORMATICHE

Area Professionale di riferimento: Cultura, informazione e tecnologie informatiche

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.1.2.2 - Tecnici esperti in applicazioni

Codice ATECO 2007:
62.01 Produzione di software non connesso all'edizione

COMPETENZA N. 1 **Progettare applicazioni software**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Applicare tecniche di interazione strutturata con il cliente. – Definire i requisiti dell'applicazione. – Individuare e modellare i processi. – Applicare metodi di progettazione. – Utilizzare tecniche di pianificazione delle attività.	– Tecniche per la redazione di requisiti e specifiche. – Tecniche per la modellazione dei requisiti. – Tecniche di progettazione concettuale. – Tecniche di redazione documenti di analisi.

COMPETENZA N. 2 **Sviluppare applicazioni software**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Utilizzare e integrare componenti reperibili sul mercato. – Applicare tecniche di installazione configurazione delle applicazioni. – Applicare tecniche di collaudo del software. – Svolgere interventi di manutenzione del software. – Scegliere i linguaggi di programmazione in base alle caratteristiche dell'applicazione. – Scegliere strumenti di sviluppo in base alle caratteristiche dell'applicazione. – Applicare tecniche di codifica degli algoritmi. – Applicare tecniche di documentazione dell'applicazione.	– Sistemi operativi. – Strumenti di sviluppo. – Tecniche di programmazione strutturata. – Tecniche di programmazione ad oggetti. – Linguaggi di programmazione imperativi. – Linguaggi di programmazione ad oggetti. – Tipologie di applicazioni. – Tecniche di *debugging*. – Metodi di collaudo di procedure e applicazioni.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 583 27/05/21 16:54

TECNICHE PER L'INTEGRAZIONE DEI SISTEMI E DI APPARATI TLC

Area Professionale di riferimento: Cultura, informazione e tecnologie informatiche

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.1.2.6 Tecnici per la trasmissione radio-televisiva e per le telecomunicazioni

Codice ATECO 2007:
61.1 Telecomunicazioni fisse;
61.2 Telecomunicazioni mobili;
61.3 Telecomunicazioni satellitari;
61.9 Altre attività di telecomunicazione

COMPETENZA N. 1 **Realizzare sistemi integrati per le telecomunicazioni**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Applicare tecniche di analisi di una rete TLC. – Disegnare l'infrastruttura tecnologica richiesta dal sistema TLC. – Individuare i prodotti di mercato in base ai requisiti di rete. – Interpretare i documenti che declinano gli standard relativi alle reti TLC. – Utilizzare software per la progettazione di una rete TLC. – Applicare tecniche di assemblaggio di sistemi TLC. – Applicare tecniche di configurazione dei dispostivi TLC. – Applicare tecniche programmazione del software dei dispostivi TLC. – Applicare tecniche di test dei sistemi TLC.	– Protocolli per stazioni mobili. – Standard e tecnologie per comunicazioni senza fili. – Standard e tecnologie per comunicazione satellitare. – Compatibilità tra le tecnologie. – Normativa internazionale sulle TLC.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 584 27/05/21 16:54

TECNICHE PER LA PROGETTAZIONE E GESTIONE DI DATABASE

Area Professionale di riferimento: Cultura, informazione e tecnologie informatiche

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.1.2.4 Tecnici gestori di basi di dati

Codice ATECO 2007:
63.11 Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse

COMPETENZA N. 1 **Progettare e implementare database**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Utilizzare strumenti di database design software. – Implementare un database relazionale in base a specifiche di progetto. – Utilizzare linguaggi di interazione con il database. – Creare applicazioni per l'interfacciamento con un database.	– Modello concettuale, logico e fisico di un database. – Database design software. – Linguaggi di programmazione per database.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 585 27/05/21 16:54

TECNICHE DI INFORMATICA MEDICA

Area Professionale di riferimento:
Cultura, informazione e tecnologie informatiche

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.1.7.3 Tecnici di apparati medicali e per la diagnostica medica

Codice ATECO 2007:
62.02 Consulenza nel settore delle tecnologie dell'informatica;
62.03 Gestione di strutture informatizzate;
62.09.09 Altre attività dei servizi connessi alle tecnologie dell'informatica n.c.a.

COMPETENZA N. 1 **Gestire apparecchiature e strumenti per la diagnosi e la cura, curando la manutenzione, la riparazione, il collaudo e la configurazione delle tecnologie informatiche**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Applicare tecniche di installazione e aggiornamento di software. – Applicare tecniche di configurazione dei prodotti software e delle loro interfacce. – Applicare tecniche di verifica del funzionamento e la sicurezza di strumenti e apparecchiature. – Collaborare con il personale medico e paramedico nell'uso di routine. – Gestire la relazione con i fornitori per acquisire informazioni tecniche per la scelta ed il corretto utilizzo di apparecchiature e strumenti e per la dismissione. – Utilizzare tecniche di estrazione informazioni per l'elaborazione di dati clinici e sanitari.	– Apparecchiature e strumenti per la diagnostica. – Apparecchiature e strumenti per le cure terapeutiche. – Software per la diagnostica. – Software per le cure terapeutiche. – Organizzazione degli istituti ospedalieri. – Organizzazione sanitaria extra ospedaliera. – Il mercato delle apparecchiature e strumenti per la medicina.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 586 27/05/21 16:54

TECNICHE DI PRODUZIONE MULTIMEDIALE

Area Professionale di riferimento: Cultura, informazione e tecnologie informatiche

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.1.2.2 Tecnici esperti in applicazioni

Codici ATECO 2007:
58.12 Pubblicazioni di elenchi e mailing list
58.29 Edizioni di altri software
63.12 Portali web

COMPETENZA N. 1 **Sviluppare soluzioni per la comunicazione multimediale**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Applicare tecniche di organizzazione dei contenuti editoriali. – Applicare tecniche di web *writing*. – Applicare tecniche di elaborazione delle immagini. – Utilizzare software di grafica. – Utilizzare software per l'elaborazione dei suoni. – Utilizzare software per elaborazione video. – Utilizzare software per produrre animazioni. – Applicare tecniche di sincronizzazione audio/video. – Applicare tecniche di promozione prodotti/servizi su web. – Applicare metodi di promozione di un sito web. – Applicare tecniche di pubblicazione sui diversi canali e supporti.	– Formati audio, immagini e video. – Tecnologie per il video e lo streaming. – Tecniche di elaborazione delle immagini. – Tecniche di elaborazione dei suoni. – Tecnologie per la comunicazione. – Normativa sulla protezione della proprietà intellettuale (diritto d'autore) e la privacy. – Norme e principi sull'accessibilità su web. – Principi di usabilità su web. – Elementi di marketing. – Tecniche di posizionamento sui motori di ricerca.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 587 27/05/21 16:54

TECNICHE DI ALLESTIMENTO SCENICO

Area Professionale di riferimento: Cultura, informazione e tecnologie informatiche

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.4.4.1 Grafici, disegnatori e allestitori di scena

Codice ATECO 2007:
90.02.09 Altre attività di supporto alle rappresentazioni artistiche

COMPETENZA N. 1 **Realizzare allestimenti scenici**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Interpretare un disegno tecnico. – Utilizzare software per il disegno tecnico. – Applicare tecniche di pianificazione delle attività per la realizzazione dell'allestimento scenico. – Individuare i materiali adeguati alla realizzazione dell'allestimento scenico. – Utilizzare strumenti per la lavorazione dei materiali per l'allestimento scenico. – Utilizzare strumenti e tecniche di assemblaggio. – Applicare tecniche di gestione dello spazio scenico.	– Scenotecnica. – Disegno tecnico. – Tecnologia dei materiali. – Metodologia per la costruzione di allestimenti scenici. – Macchinari per la lavorazione dei materiale per l'allestimento scenico. – Tecniche di gestione dello spettacolo. – Normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro.

COMPETENZA N. 2 **Realizzare la messa in scena di uno spettacolo**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Identificare le fasi di allestimento, verifica, montaggio/smontaggio, movimentazione di un allestimento scenico. – Individuare correttamente i tempi degli interventi necessari. – Utilizzare strumenti e attrezzature per allestimenti scenici. – Applicare tecniche di riparazione/modifica di allestimenti scenici. – Utilizzare tecniche per la movimentazione di allestimenti scenici. – Applicare tecniche per la verifica e la conservazione di elementi e oggetti di scienza.	– Spazio scenico. – Tipologie di allestimento scenico. – Tecniche di gestione dello spettacolo. – Tecniche di montaggio e smontaggio di allestimenti scenici. – Tecniche di movimentazione dei materiali. – Tecniche di archiviazione. – Tecniche di inventariazione. – Normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro. – Elementi di logistica.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 588 27/05/21 16:54

TECNICHE PER L'AMMINISTRAZIONE ECONOMICO-FINANZIARIA

Area Professionale di riferimento: Servizi commerciali

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
4.3.2.1.0 Addetti alla contabilità
4.3.2.3.0 Addetti alle operazioni finanziarie per conto dell'impresa o dell'organizzazione

Codice ATECO 2007:
69.20 Contabilità, controllo e revisione contabile, consulenza in materia fiscale e del lavoro

COMPETENZA N. 1 **Costruire ed implementare un sistema di contabilità generale ed analitica**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Applicare le regole imposte dalla normativa civilistica e dai principi contabili per la tenuta della contabilità. – Rilevare i principali fatti contabili scaturenti dall'attività di impresa. – Applicare i metodi della contabilità generale e analitica. – Utilizzare software gestionali e di tenuta della contabilità per lo snellimento e l'automazione delle procedure. – Applicare modalità di classificazione dei costi funzionalmente alla costruzione e implementazione di un sistema di contabilità dei costi. – Analizzare l'impatto della normativa fiscale sulle principali voci del bilancio di esercizio.	– Principi della normativa civilistica e fiscale. – Principi ragioneristico-contabili, contabilità direzionale, contabilità analitica, sistema di budget, sistema di reporting, sistema di classificazione dei costi, sistemi di rilevazione dei costi. – Software per la gestione dei dati contabili.

COMPETENZA N. 2 **Collaborare all'implementazione di un sistema di controllo di gestione integrando gli aspetti economico-finanziari con gli indicatori di efficacia ed efficienza di prodotto e di processo**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Analizzare dati economico-finanziari utili a tipizzare la forma organizzativa dell'azienda in rapporto alle dimensioni, all'ambiente, alle strategie, all'organizzazione ed ai prodotti. – Applicare la normativa civilistico-societaria e fiscale relativa al proprio ambito professionale/aziendale, ai fini del corretto adempimento degli obblighi di legge e contrattuali. – Orientarsi nel quadro dei principali vincoli normativi e delle forme contrattuali che regolano i rapporti di lavoro nell'impresa;	– Nozioni relative alle principali forme organizzative dell'impresa. – Indicatori di efficacia ed efficienza riferiti alla struttura ed alla organizzazione dell'impresa. – Fonti normative a livello nazionale, regionale e comunitario che regolano l'attività e le relazioni dell'impresa. – Normativa di settore (ambiente, sicurezza, lavoro, privacy, tutela del consumatore). – Principi della normativa civilistica e fiscale. – Quadro di riferimento normativo in tema di disciplina del lavoro subordinato nell'impresa, di contratti collettivi nazionali e di contratti individuali.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 589 27/05/21 16:54

TECNICHE DI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DI PROCESSI ARTIGIANALI DI TRASFORMAZIONE AGROALIMENTARE CON PRODUZIONI TIPICHE DEL TERRITORIO E DELLA TRADIZIONE ENOGASTRONOMIA

Area Professionale di riferimento: Turismo e Sport

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
5.2.2.2 Addetti alla preparazione, alla cottura ed alla distribuzione dei cibi

Codice ATECO 2007:
56 Attività dei servizi di ristorazione

COMPETENZA N. 1 **Progettare e realizzare menù e prodotti che prevedano l'utilizzo e la valorizzazione delle tipicità enogastronomiche del territorio, selezionando i fornitori e adottando tecniche di preparazione, cottura e servizio che ne esaltino le caratteristiche e proprietà**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Individuare le tipicità enogastronomiche del territorio. – Correlare le risorse e le tradizioni del territorio con le tipicità dei prodotti. – Predisporre e realizzare menù utilizzando prodotti tipici del territorio. – Curare l'elaborazione e la presentazione dei piatti scegliendo tecniche che esaltino e valorizzino i prodotti enogastronomici. – Selezionare i fornitori, che forniscono maggiori garanzie sulla qualità dei prodotti enogastronomici. – Curare l'approvvigionamento e le tecniche di trasformazione e conservazione dei prodotti.	– Nozioni relative agli aspetti culturali, storici e naturalistici del territorio, al fine di valorizzare i prodotti enogastronomici legati agli aspetti locali. – Tecniche di trasformazione, valorizzazione, di presentazione dei prodotti tipici. – Principi di normativa comunitaria e nazionale a tutela delle produzioni enogastronomiche tipiche.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 590 27/05/21 16:54

TECNICHE PER LA PROMOZIONE DI PRODOTTI E SERVIZI TURISTICI CON ATTENZIONE ALLE RISORSE, OPPORTUNITÀ ED EVENTI DEL TERRITORIO

Area Professionale di riferimento: Turismo e sport

Codice professionale ISTAT (CP 2011):
3.4.1.1.0 Tecnici delle attività ricettive e professioni assimilate

Codici ATECO 2007:
79.1 Attività delle agenzie di viaggio e dei tour operator
79.9 Altri servizi di prenotazione e attività connesse

COMPETENZA N. 1 **Identificare ed erogare servizi turistici finalizzati a valorizzare e integrare risorse ambientali, culturali ed enogastronomiche del territorio.**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Individuare le tipologie di prodotto/servizio in rapporto a target/esigenze della clientela – Individuare le principali caratteristiche geografiche, storiche, culturali, artistiche, socio-economiche e logistiche del territorio per la realizzazione dei prodotti/servizi – Curare l'elaborazione di prodotti/servizi, nuovi ed esistenti, anche mediante l'utilizzo delle ICT – Supportare le attività di pianificazione, di promozione e di commercializzazione dell'offerta sui mercati locali, nazionali ed internazionali – Supportare le iniziative di relazioni pubbliche con particolare riferimento a quelle che possono essere intraprese da Organizzazioni sia pubbliche che private	– Il mercato del turismo e le sue tendenze – Le politiche e le strategie turistiche – Tecniche di comunicazione e relazione con il cliente

CNOS - FRISANCO 2021.indd 591 27/05/21 16:54

2. Le competenze comuni a tutte le specializzazioni

AMBITO LINGUISTICO COMPETENZA **Interagire nel gruppo di lavoro, adottando modalità di comunicazione e comportamenti in grado di assicurare il raggiungimento di un risultato comune**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Utilizzare strutture linguistiche formali orali e scritte, ovvero modi interni di organizzazione linguistica, per dare efficacia alla comunicazione interpersonale e professionale. – Condividere le informazioni sul lavoro e sui risultati ottenuti. – Documentare le attività secondo le procedure previste e criteri di tracciabilità. – Utilizzare modalità di gestione delle relazioni e di comunicazione differenziate in rapporto alle situazioni e alle diverse tipologie di interlocutori. – Utilizzare strumenti e tecniche specifiche per l'analisi e la valorizzazione di documenti tecnici finalizzati a reperire e condividere informazioni e istruzioni. – Comunicare in lingua inglese (livello B1 QCER).	– Strumenti linguistici e informatici a supporto della gestione dei flussi informativi e della comunicazione. – Caratteristiche e convenzioni dei linguaggi standard e specialistici (morfosintassi, lessico, analisi testuale, cicli inferenziali di interpretazione, lettura e argomentazione). – Tipologie testuali di presentazione professionale di se stessi, di testi tecnici continui e non continui e di reporting su più canali e con diversi livelli di approfondimento. – Tecniche, metodi e strumenti di raccolta, elaborazione, analisi di informazioni e dati. – Tecniche di negoziazione e gestione dei conflitti. (tutte le conoscenze sono riferite anche all'interazione in lingua inglese livello B1 del Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue QCER)

AMBITO "LOGICO MATEMATICO" COMPETENZA **Risolvere problemi relativi all'ambito tecnico di riferimento, utilizzando concetti, metodi e strumenti matematici**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Risolvere problemi di geometria analitica. – Applicare i metodi della trigonometria alla risoluzione di problemi riguardanti i triangoli. – Utilizzare gli strumenti metodologici dello studio della funzione. – Risolvere equazioni, disequazioni e sistemi relativi a funzioni goniometriche, esponenziali, logaritmiche con metodi grafici e numerici. – Costruire indicatori di efficacia, di efficienza e di qualità di prodotti o servizi utilizzando informazioni statistiche.	– Caratteristiche e classificazioni di equazioni, disequazione e sistemi di equazioni (I, II o grado superiore). Relative metodologie di risoluzione e rappresentazione sul piano cartesiano. – Caratteristiche ed elementi della geometria analitica (piano cartesiano, punti, rette, coniche, iperboli...). – Trigonometria: proprietà e teoremi dei triangoli. Notazione specifica. Relazioni goniometriche. – Definizione e classificazione delle funzioni; studio di funzione. – Concetto di derivata di una funzione. – Equazioni, disequazioni esponenziali, logaritmiche e goniometriche. – Principi di statistica: indicatori, medie, probabilità, stime, leggi. – Distribuzioni di probabilità e relative rappresentazioni grafiche. – Applicativi informatici a supporto dei flussi di dati.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 592 27/05/21 16:54

AMBITO GESTIONALE COMPETENZA **Assumere comportamenti e strategie funzionali ad un'efficace ed efficiente esecuzione delle attività**	
ABILITÀ MINIME	CONOSCENZE ESSENZIALI
– Identificare dati quantitativi e qualitativi relativi alla misurazione aziendale della produttività. – Identificare le criticità emergenti da processi lavorativi e le possibili soluzioni migliorative. – Utilizzare le risorse secondo criteri di efficacia ed efficienza. – Utilizzare le tecnologie e le tecniche specifiche del settore, nel quadro delle normative, dei protocolli e dei disciplinari di riferimento. – Valutare i risultati intermedi e finali raggiunti nella propria attività.	– Fonti documentali che regolano la vita lavorativa e l'impresa. – Principi di qualità e controllo della produzione. – Sicurezza, prevenzione, sostenibilità: normative, protocolli, procedure, approcci di riferimento per il settore di appartenenza. – Tecniche di rilevazione dati e informazioni. – Tecniche per la valutazione economica delle alternative.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 593 27/05/21 16:54

3. Il modello di Certificato di specializzazione tecnica superiore

LOGO REGIONE / PA

Certificato di specializzazione tecnica superiore

Post-secondary Qualification Certificate of specialization

Conseguito in /*Achieved in*

ISTRUZIONE E FORMAZIONE TECNICA SUPERIORE

POST-SECONDARY VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING

(ai sensi dell'art. 10 del DPCM **del 25/01/2008, del D.I.M. ****** e della **legge regionale/P.A. n...)**

DENOMINAZIONE[1]/ *NAME***:**

Specializzazione tecnica superiore nazionale di riferimento:

National post-secondary qualification of specialization

_____

Livello EQF[2]: _____

conferita a:

Awarded to the candidate

NOME/ *name*_____**COGNOME/** *surname*_____

nato/a ***/Born in***_____ il / ***On***_____

Sede */Place* _____ **Data** */ Date*: _____

CNOS - FRISANCO 2021.indd 594 27/05/21 16:54

LOGO REGIONE / PA

Area professionale[3] / *Reference area of sector-occupation:* _____

Codice professionale ISTAT (CP 2011)[4]**:** _____

	RISULTATI DI APPRENDIMENTO[5] / *learning outcomes achieved*		
	COMPETENZE/ *Competencies (*)*	ABILITÀ /*skills*	CONOSCENZE / *Knowledge*
Standard formativo nazionale di riferimento	- A	- A1 - A2 - A3 - ….	IDEM
	- B	- B1 - B2 - B3 - …	IDEM
* Riportare le denominazioni di tutte le **competenze tecnico-professionali** e di **base** nazionali di riferimento che esprimono la specifica fisionomia dello studente al termine del percorso. Utilizzare sempre le denominazioni delle competenze che rappresentano lo standard nazionale.			
Profilo Regionale	COMPETENZE/ *Competencies* (**)	ABILITÀ / *skills*	CONOSCENZE / *Knowledge*
	A	- A1 - A2 - A3 - …..	IDEM
	B	- B1 - B2 - B3 - …..	IDEM
** Riportare solo le denominazioni delle competenze tecnico-professionali specifiche previste dal Profilo della Regione / P.A che sono aggiuntive o che rappresentano una coniugazione di quelle dello standard nazionale; riportare anche le competenze di **base** che, a livello regionale, siano state ulteriormente specificate.			

CNOS - FRISANCO 2021.indd 595 27/05/21 16:54

ESPERIENZE DI APPRENDIMENTO IN AMBITO LAVORATIVO/ *learning experiences in workplace*

Tipo di esperienza *Kind of experience*	Durata in ore *Duration in hours*	Denominazione del soggetto ospitante *Name of the organisation*	Sede/contesto di svolgimento *Address*
Tirocinio / *Stage*	_____	_____	_____
Apprendistato *Apprentice*	_____	_____	_____
(Altro / *Other*) _____	_____	_____	_____

ANNOTAZIONI INTEGRATIVE[6]:

Other comments

_____
_____
_____
_____
_____

Firma[7] / *Signature*

_____

[1] Denominazione della Specializzazione tecnica superiore della Regione / P.A.; nel caso di coincidenza con la Specializzazione tecnica superiore nazionale riportare la denominazione di quest'ultima.

[2] Riportare il livello di qualificazione di cui all'European Qualification Framework – EQF (Raccomandazione del Parlamento europeo e dal Consiglio del 23 aprile 2008 sulla costituzione del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente, pubblicata su Gazzetta Ufficiale 2008/C 111/01 del 6/5/2008), definito nell'ambito del Quadro Nazionale delle Qualifiche.

[3] Denominazione dell'area professionale di riferimento di cui all'Accordo in sede di Conferenza Unificata del 27 luglio 2011.

[4] Denominazione dei riferimenti alla nuova classificazione delle professioni adottati dall'ISTAT nel 2011.

[5] Riportare nei riquadri le denominazioni dei risultati di apprendimento in termini di competenze e/o loro elementi (abilità minime/conoscenze essenziali) effettivamente acquisiti dallo studente, afferenti sia all'ambito delle competenze comuni, sia a quello delle competenze tecnico-professionali. Non riportare, in quanto non pertinenti con l'oggetto dell'attestazione, gli elementi relativi alla progettazione formativa (articolazione in unità /moduli didattici o formativi; contenuti specifici sviluppati; ecc.), alle discipline / insegnamenti o alla durata del percorso. Le abilità e le conoscenze devono sempre essere poste in connessione alla competenza di riferimento e riportate nei campi del relativo riquadro. Per tutte le acquisizioni, ai fini della loro leggibilità e trasferibilità, utilizzare solo le denominazioni di cui allo standard/ai risultati di apprendimento nazionale - o della sua/loro declinazione/articolazione regionale

[6] Altri eventuali elementi utili alla descrizione degli apprendimenti acquisiti in esito al percorso.

[7] Del Responsabile della procedura individuato dalle singole Regioni/P.A.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 596 27/05/21 16:54

Parte Terza

L'ISTRUZIONE TECNICA SUPERIORE (ITS)

CNOS - FRISANCO 2021.indd 598 27/05/21 16:54

Allo scopo di contribuire alla diffusione della cultura tecnica e scientifica e sostenere, in modo sistematico, le misure per lo sviluppo economico e la competitività del sistema produttivo italiano in linea con i parametri europei, il 25 gennaio 2008 il Presidente del Consiglio dei Ministri decreta la riorganizzazione del Sistema[27] di cui alla Legge del 17 maggio 1999, n. 144, articolo 69 (Sistema della istruzione e formazione tecnica superiore, IFTS). La riorganizzazione si realizza progressivamente, a partire dal triennio 2007/2009, e persegue, tra i diversi obiettivi il rafforzamento dell'istruzione tecnica e professionale nell'ambito della filiera tecnica e scientifica attraverso la costituzione degli Istituti Tecnici Superiori (I.T.S.) di cui alla Legge 2 del aprile 2007, n. 40, articolo 13, comma 2. Gli Istituti Tecnici Superiori[28] sono istituti di eccellenza ad alta specializzazione tecnologica, la cui offerta si configura in percorsi ordinamentali.

La *governance* interna dei percorsi degli I.T.S. spetta alle relative Fondazioni, soggetti di diritto privato con finalità pubbliche, che la esercitano nel rispetto della programmazione regionale e degli standard definiti a livello nazionale. Le Fondazioni I.T.S.:

– sono costituite per soddisfare i fabbisogni di un sistema produttivo chiaramente identificato e che evidenzia un significativo fabbisogno di profili professionali ad alto contenuto tecnologico;
– si costituiscono in modo sistematico e strutturato, relazionandosi e coinvolgendo sistemi di imprese riconoscibili e significativi per il tessuto produttivo, tenendo conto anche di: imprese di dimensioni medie e grandi (secondo la definizione normativa) e con le imprese della catena della sub-fornitura; sistemi di aziende organizzate in distretto o meta distretti, filiere produttive[29] o cluster tecnologici; di soggetti che rappresentano aggregazioni di imprese realizzate a fini organizzativi, di sviluppo di innovazioni, di sviluppo di mercati.

Con il Decreto del 7 settembre 2011, recante "norme generali concernenti i diplomi degli Istituti Tecnici Superiori e relative figure nazionali di riferimento, la verifica e la certificazione delle competenze", vengono:

– determinati i diplomi di Tecnico Superiore, la loro validità, le modalità di rilascio, il format anche del supplemento secondo il modello Europass;

---

[27] Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri recante "linee guida per la riorganizzazione del Sistema di istruzione e formazione tecnica superiore e la costituzione degli Istituti tecnici superiori".

[28] Gli ITS, costituiti a novembre 2016, sono 92: 34 nell'area delle nuove tecnologie per il made in Italy; 17 nell'area della mobilità sostenibile; 13 nell'area dell'efficienza energetica; 12 nell'area delle tecnologie innovative per i beni e le attività culturali; 9 nell'area delle tecnologie della informazione e della comunicazione; 7 nell'area delle nuove tecnologie della vita.

[29] Filiera produttiva, insieme delle attività interrelate che si articolano lungo la catena del valore di un prodotto/servizio; comprende tutte le attività che concorrono alla creazione, trasformazione, distribuzione, commercializzazione e fornitura di quel prodotto/servizio. Per estensione, può comprendere, altresì, la rete delle attività professionali direttamente o indirettamente connessa alla filiera produttiva. Ai fini delle presenti linee guida, la filiera costituisce un quadro di riferimento generale, senza vincoli definitori stringenti, per costruire e articolare l'offerta formativa sul territorio (Linee guida di cui al Decreto del 7 febbraio 2013).

CNOS - FRISANCO 2021.indd 599 27/05/21 16:54

– definite le figure nazionali di riferimento e relativi standard delle competenze tecnico-professionali, stabilite le correlazioni delle stesse a ciascuna delle aree tecnologiche previste all'articolo 7 del D.P.C.M del 25 gennaio 2008;
– definite e declinate le competenze linguistiche, comunicative e relazionali, scientifiche e tecnologiche, giuridiche ed economiche, organizzative e gestionali, comuni a tutte le figure nazionali di riferimento;
– definiti i requisiti di accesso ai percorsi formativi (competenze corrispondenti ai risultati di apprendimento attesi a conclusione del quinquennio degli istituti Professionali, degli Istituti Tecnici, ferma restando la possibilità di accesso per giovani e anche adulti con qualsiasi diploma di istruzione secondaria superiore);
– previste prove di ingresso funzionali all'accertamento del possesso delle competenze di base tecniche, tecnologiche e di lingua inglese necessarie per una proficua partecipazione alle attività formative;
– definiti la tipologia ed i contenuti delle prove di verifica delle competenze acquisite, l'articolazione dei punteggi per ciascuna tipologia di prova.

Il Decreto del 7 febbraio 2013 modifica e integra limitatamente alle parti relative all'area "Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – Turismo" il Decreto del 7 settembre 2011. Nello specifico, per l'Area Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – Turismo sono:

– modificati gli ambiti, ora così definiti:
  o 5.1 Ambito Turismo e Attività culturali
  o 5.2 Ambito Beni culturali e artistici
– individuate le relative nuove figure nazionali di riferimento e declinate le corrispondenti competenze tecnico-professionali.

Con il Decreto del 7 febbraio 2013 sono poi adottate, a partire dal 1° gennaio 2013, le linee guida concernenti:

– il significato e la funzionalità del Polo tecnico-professionale;
– gli indirizzi per realizzazione di un'offerta coordinata a livello territoriale;
– gli indirizzi per l'Istruzione Tecnica Superiore (identità, semplificazione degli organi e *governance* interna delle Fondazioni, indirizzi per la programmazione multiregionale, standard di riferimento; indicatori per il monitoraggio e la valutazione);
– l'organizzazione delle commissioni degli esami finali per il rilascio di diplomi di tecnico superiore, a conclusione dei percorsi;
– le risorse (criteri e requisiti minimi di accesso, indicatori di realizzazione e di risultato per il mantenimento dell'autorizzazione al riconoscimento del titolo e per l'accesso al finanziamento).

La Legge nazionale n. 107 del 13 luglio 2015 "Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti" modifica i titoli di accesso ai percorsi realizzati dagli Istituti Tecnici Superiori (comma 46) e stabilisce che i giovani e gli adulti in possesso del diploma professionale,

CNOS - FRISANCO 2021.indd 600 27/05/21 16:54

conseguito in esito ai percorsi quadriennali di Istruzione e Formazione Professionale, possano accedere ai percorsi realizzati dagli Istituti Tecnici Superiori attraverso la partecipazione ad un percorso di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore di durata annuale.

I percorsi di Istruzione Tecnica Superiore:

- costituiscono il segmento di formazione terziaria non universitaria che risponde alla domanda delle imprese di nuove ed elevate competenze tecniche e tecnologiche per promuovere i processi di innovazione;
- sono finalizzati al conseguimento del diploma di tecnico superiore;
- si collocano, sulla base del "*Primo rapporto italiano di referenziazione delle qualificazioni al quadro europeo EQF (2012)"*, al V° livello del Quadro Europeo delle Qualificazioni (QEQ/EQF)[30];
- consentono l'acquisizione di crediti riconosciuti dalle università in base alla legislazione vigente in materia;
- si connotano per un profilo culturale generale, comune ai percorsi di tutte le aree.

Livello EQF	Tipologia di qualificazione	Autorità competente	Percorso corrispondente
3	Attestato di qualifica di operatore professionale	Regioni e PA	Percorsi triennali di IeFP
4	Diploma professionale di tecnico	Regioni e PA	Percorsi quadriennali di IeFP
	Diploma liceale	MI	Percorsi quinquennali dei licei
	Diploma di istruzione tecnica	MI	Percorsi quinquennali degli Istituti Tecnici
	Diploma di istruzione professionale	MI	Percorsi quinquennali degli Istituti Professionali
	Certificato di specializzazione tecnica superiore	Regioni e PA	Percorsi IFTS
5	Diploma di tecnico superiore	MI	Corsi ITS

Al termine del percorso il Tecnico superiore possiede:

- la visione di sistema del contesto nel quale opera, che lo rende consapevole dei problemi da affrontare nelle attività produttive, organizzative e di servizio e gli consente di individuare soluzioni innovative, soprattutto nelle applicazioni tecnologiche;
- una solida base di competenze scientifiche, tecnologiche, organizzative, comunicative e di marketing che lo pongono in grado di rispondere alla domanda di

[30] Nel caso di percorsi della durata di sei semestri le competenze finali sono riferibili a un livello EQF superiore (livello VI°) al livello al quale sono riferibili le competenze finali relative ai percorsi della durata di quattro semestri (Decreto 7 settembre 2011, art. 4, comma 5).

CNOS - FRISANCO 2021.indd 601 27/05/21 16:54

innovazione e di trasferimento tecnologico in situazioni ad elevata e crescente complessità;

- le competenze linguistiche, con particolare riferimento alla lingua inglese e all'uso della microlingua di settore, necessarie per interagire nei diversi ambiti e contesti del proprio lavoro;
- la padronanza di linguaggi specialistici, solide competenze applicative e capacità di assumere comportamenti responsabili e affidabili, sotto i diversi profili della produzione, della sicurezza nei luoghi di lavoro e della tutela dell'ambiente;
- le competenze per interagire efficacemente in gruppi di lavoro multicompetenti, costituiti da operatori e tecnici, ricercatori, professionisti e manager. In tali gruppi svolge funzioni di documentazione, ricognizione, elaborazione e rielaborazione dei concetti e delle informazioni, applicate e da applicare a specifici contesti di lavoro, attuali e potenziali;
- le competenze per rapportarsi efficacemente con le diverse figure che operano nella "catena del valore" delle filiere produttive e di servizio, anche a livello internazionale e in relazione a processi lavorativi esternalizzati e delocalizzati;
- le competenze per offrire contributi innovativi tesi a valorizzare le vocazioni del territorio in dimensione "glocale";
- la capacità di esplicitare le conoscenze tecnologiche traducendo la tecnologica in opportunità di mercato;
- gestire le interfacce, sapendo interagire tra tecnologie diverse e tra tecnologie e il mercato;
- leggere le esigenze del cliente e del mercato praticando un approccio "market driver" che parte dai loro bisogni per ritrovare nella tecnologia e nelle sue applicazioni le risposte più soddisfacenti.

I percorsi di Istruzione Tecnica Superiore fanno riferimento alle seguenti aree tecnologiche:

- efficienza energetica;
- mobilità sostenibile;
- nuove tecnologie della vita;
- nuove tecnologie per il made in Italy;
- tecnologie innovative per i beni e le attività culturali;
- tecnologie della informazione e della comunicazione.

Per ciascuna delle suddette aree, sono individuati i seguenti ambiti di articolazione:

1) <u>Area Efficienza energetica</u>:
   1.1 Approvvigionamento e generazione di energia
   1.2 Processi e impianti ad elevata efficienza e a risparmio energetico
2) <u>Area Mobilità sostenibile</u>:
   2.1 Mobilità delle persone e delle merci
   2.2 Produzione e manutenzione di mezzi di trasporto e/o relative infrastrutture

CNOS - FRISANCO 2021.indd 602 27/05/21 16:54

2.3 Gestione infomobilità e infrastrutture logistiche

3) Area Nuove tecnologie della vita:
   3.1 Biotecnologie industriali e ambientali
   3.2 Produzione di apparecchi, dispositivi diagnostici e biomedicali

4) Area Nuove tecnologie per il *Made in Italy*:
   4.1 Sistema agroalimentare
   4.2 Sistema casa
   4.3 Sistema meccanica
   4.4 Sistema moda
   4.5 Servizi alle imprese

5) Area Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali - Turismo:
   5.1 Turismo e attività culturali
   5.2 Beni culturali e artistici

6) Area Tecnologie della informazione e della comunicazione:
   6.1 Metodi e tecnologie per lo sviluppo di sistemi software
   6.2 Organizzazione e fruizione dell'informazione e della conoscenza
   6.3 Architetture e infrastrutture per i sistemi di comunicazione

I percorsi formativi fanno riferimento a competenze[31]:

- generali di base, comuni a tutte le aree tecnologiche;
- tecnico professionali comuni a tutte le figure di ciascuna area tecnologica e ambito;
- tecnico professionali connesse alle specificità di ciascuna figura, centrate sulle applicazioni tecnologiche richieste dalle imprese del settore produttivo di riferimento e dalle relative istituzioni del territorio.

Nello specifico, sono previste 18 competenze generali di base comuni, articolate nei seguenti ambiti.

Ambito linguistico, comunicativo e relazionale:

- padroneggiare gli strumenti linguistici e le tecnologie dell'informazione e della comunicazione per interagire nei contesti di vita e di lavoro;
- utilizzare l'inglese tecnico (microlingua), correlato all'area tecnologica di riferimento, per comunicare correttamente ed efficacemente nei contesti in cui opera;
- concertare, negoziare e sviluppare attività in gruppi di lavoro per affrontare problemi, proporre soluzioni, contribuire a produrre, ordinare e valutare risultati collettivi;
- predisporre documentazione tecnica e normativa gestibile attraverso le reti telematiche;
- gestire i processi comunicativi e relazionali all'interno e all'esterno dell'organizzazione sia in lingua italiana sia in lingua inglese;

[31] Decreto di concerto MIUR-MPLS del 7 settembre 2011, Allegato 1.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 603 27/05/21 16:54

– valutare le implicazioni dei flussi informativi rispetto all'efficacia ed efficienza della gestione dei processi produttivi o di servizio, individuando anche soluzioni alternative per assicurarne la qualità.

Ambito scientifico e tecnologico:

– utilizzare strumenti e modelli matematici e statistici nella descrizione e simulazione delle diverse fenomenologie dell'area di riferimento, nell'applicazione e nello sviluppo delle tecnologie appropriate;
– utilizzare strumentazioni e metodologie proprie della ricerca sperimentale per le applicazioni delle tecnologie dell'area di riferimento.

Ambito giuridico ed economico:

– reperire le fonti e applicare le normative che regolano la vita dell'impresa e le sue relazioni esterne in ambito nazionale, europeo e internazionale;
– conoscere i fattori costitutivi dell'impresa e l'impatto dell'azienda nel contesto territoriale di riferimento;
– utilizzare strategie e tecniche di negoziazione con riferimento ai contesti di mercato nei quali le aziende del settore di riferimento operano anche per rafforzarne l'immagine e la competitività.

Ambito organizzativo e gestionale:

– conoscere e contribuire a gestire i modelli organizzativi della qualità che favoriscono l'innovazione nelle imprese del settore di riferimento;
– riconoscere, valutare e risolvere situazioni conflittuali e problemi di lavoro di diversa natura: tecnico-operativi, relazionali, organizzativi;
– conoscere, analizzare, applicare e monitorare, negli specifici contesti, modelli di gestione di processi produttivi di beni e servizi;
– gestire relazioni e collaborazioni nell'ambito della struttura organizzativa interna ai contesti di lavoro, valutandone l'efficacia;
– gestire relazioni e collaborazioni esterne - interpersonali e istituzionali - valutandone l'efficacia;
– organizzare e gestire, con un buon livello di autonomia e responsabilità, l'ambiente lavorativo, il contesto umano e il sistema tecnologico di riferimento al fine di raggiungere i risultati produttivi attesi;
– analizzare, monitorare e controllare, per la parte di competenza, i processi produttivi al fine di formulare proposte/individuare soluzioni e alternative per migliorare l'efficienza e le prestazioni delle risorse tecnologiche e umane impiegate nell'ottica del progressivo miglioramento continuo.

Le figure nazionali di riferimento sono le seguenti:

1. Tecnico superiore per l'approvvigionamento energetico e la costruzione di impianti
2. Tecnico superiore per la gestione e la verifica di impianti energetici
3. Tecnico superiore per il risparmio energetico nell'edilizia sostenibile

CNOS - FRISANCO 2021.indd 604 27/05/21 16:54

4. Tecnico superiore per la mobilità delle persone e delle merci
5. Tecnico superiore per la produzione e manutenzione di mezzi di trasporto e/o relative infrastrutture
6. Tecnico superiore per l'infomobilità e le infrastrutture logistiche
7. Tecnico superiore per la ricerca e lo sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologia
8. Tecnico superiore per il sistema qualità di prodotti e processi a base biotecnologia
9. Tecnico superiore per la produzione di apparecchi e dispositivi diagnostici, terapeutici e riabilitativi
10. Tecnico superiore per la promozione e il marketing delle filiere turistiche e delle attività culturali
11. Tecnico superiore per la gestione di strutture turistico-ricettive
12. Tecnico superiore per la conduzione del cantiere di restauro architettonico
13. Tecnico superiore per la produzione/riproduzione di artefatti artistici
14. Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software
15. Tecnico superiore per l'organizzazione e la fruizione dell'informazione e della conoscenza
16. Tecnico superiore per le architetture e le infrastrutture per i sistemi di comunicazione

Di seguito la descrizione delle figure e delle relative macro-competenze in esito ai percorsi.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 605 27/05/21 16:54

AREA – EFFICIENZA ENERGETICA		
Ambiti	**Descrizione delle figure**	**Macrocompetenze in esito**
1.1 Approvvigionamento e generazione di energia	**1.1.1 Tecnico superiore per l'approvvigionamento energetico e la costruzione di impianti** Il Tecnico superiore opera nell'approvvigionamento dell'energia, in particolare da fonte rinnovabile, e nelle varie fasi di costruzione di impianti per la produzione e la distribuzione dell'energia. In tale contesto, si occupa della progettazione degli impianti seguendone l'installazione, l'iter autorizzativo e le verifiche a carattere generale. Svolge attività di supporto nei diversi processi di produzione dell'energia (da fonti rinnovabili e non), nonché nell'utilizzo delle diverse tecnologie e dei materiali idonei. Effettua la valutazione energetica di impianti civili. Nella realizzazione di tutte le sue attività professionali, controlla l'applicazione della legislazione e delle normative tecniche comunitarie, nazionali, regionali.	• Individuare i fabbisogni energetici del committente • Individuare le soluzioni per risolvere le criticità rilevate • Applicare la normativa energetica ed espletare le procedure per l'accesso ai finanziamenti • Definire la fattibilità di un intervento anche attraverso strumenti di analisi economica • Monitorare ed elaborare dati sulle prestazioni energetiche di impianti e/o strutture di produzione • Valutare l'impatto ambientale dei sistemi energetici • Scegliere ed applicare tecnologie innovative nel campo energetico, dell'impiantistica e dei materiali utilizzati • Applicare le normative su sicurezza, qualità e ambiente • Valutare con il committente il bilancio costi/benefici delle scelte operate • Utilizzare software dedicati per la progettazione, manutenzione e gestione di sistemi energetici
1.2 Processi e impianti a elevata efficienza e a risparmio energetico	**1.2.1 Tecnico superiore per la gestione e la verifica di impianti energetici** Il Tecnico superiore opera nell'analisi e nella gestione di sistemi per la produzione, la trasformazione e la distribuzione dell'energia assumendo anche il ruolo di energy manager per fabbricati civili ed industriali. Interviene nelle diverse tipologie impiantistiche applicando le procedure appropriate nei casi di anomalie di processo, programma e gestisce l'esercizio e la manutenzione degli impianti di cui valuta l'affidabilità, esegue verifiche strumentali e di funzionamento, con particolare riguardo all'efficienza e al risparmio energetico. Analizza le prestazioni energetiche degli edifici, dei processi e degli impianti produttivi e ne effettua la valutazione. Nella realizzazione di tutte le sue attività professionali, controlla l'applicazione della legislazione e delle normative tecniche comunitarie, nazionali, regionali. **1.2.2 Tecnico superiore per il risparmio energetico nell'edilizia sostenibile** Il Tecnico superiore opera nelle fasi di analisi, progettazione e realizzazione delle costruzioni applicando le metodiche e le tecnologie proprie della bioedilizia e più in generale dell'edilizia sostenibile. Gestisce le attività connesse a: risparmio e valutazione energetica, involucri edilizi ad alta efficienza, impianti termotecnici alimentati con energie alternative, acustica, domotica, valutazione impatto ambientale. Cura l'integrazione delle diverse tecnologie nella realizzazione in cantiere, ottimizzando il processo costruttivo con criteri di efficienza, qualità, sicurezza, riduzione dell'impatto ambientale. Nella realizzazione di tutte le sue attività professionali, controlla l'applicazione della legislazione e delle normative tecniche comunitarie, nazionali, regionali.	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 606 27/05/21 16:54

AREA - MOBILITÀ SOSTENIBILE		
Ambiti	**Descrizione delle figure**	**Macrocompetenze in esito**
2.1 Mobilità delle persone e delle merci	**2.1.1 Tecnico superiore per la mobilità delle persone e delle merci** Il Tecnico superiore opera nel sistema che organizza, gestisce ed assiste il trasferimento di persone e merci. Cura la conduzione del mezzo e l'organizzazione degli spostamenti nel rispetto dell'ambiente, della sicurezza, dell'ergonomicità, dell'economicità del trasporto e delle normative internazionali, nazionali e locali in materia.	• Pianificare, organizzare e monitorare le risorse necessarie al trasporto in conformità alle norme e ai principi di sicurezza, ergonomia, salvaguardia ambientale ed economia. • Curare la conduzione del mezzo di trasporto e dei suoi impianti • Organizzare e sovrintendere le attività di supporto al trasferimento di merci e/o persone
2.2 Produzione e manutenzione di mezzi di trasporto e/o relative infrastrutture	**2.2.1 Tecnico superiore per la produzione e manutenzione di mezzi di trasporto e/o relative infrastrutture** Il Tecnico superiore opera sia nel sistema di produzione, manutenzione dei veicoli e relative infrastrutture sia nei sistemi di interscambio. Cura la pianificazione delle diverse fasi della lavorazione e organizza risorse umane e materiali adottando i provvedimenti più opportuni per il miglior funzionamento di macchine e impianti. Controlla che venga applicata la normativa di settore sia rispetto alla conformità e alla sicurezza sia rispetto ai sistemi qualità di processo/prodotto. Presidia le innovazioni tecnologiche e ne assiste l'applicazione alle fasi di produzione ed esercizio.	• Pianificare, organizzare e monitorare le risorse necessarie alla produzione/ manutenzione di mezzi di trasporto e infrastrutture collegate in conformità alle norme di riferimento • Gestire servizi/processi di manutenzione/ produzione di mezzi di trasporto e infrastrutture collegate secondo programmati piani di attività • Organizzare e sovrintendere le attività di supporto alla manutenzione/produzione di mezzi di trasporto e infrastrutture collegate.
Ambiti	**Descrizione delle figure**	**Macrocompetenze in esito**
2.3 Gestione infomobilità e infra-strutture logistiche	**2.3.1 Tecnico superiore per l'infomobilità e le infrastrutture logistiche** Il Tecnico superiore opera nei diversi cicli di trasporto intermodale, delle loro relazioni e integrazioni funzionali, dei grandi sistemi infrastrutturali, nonché sui connessi applicativi informatici. Interviene nella gestione dei rapporti e delle relazioni con gli attori che agiscono nella filiera del sistema logistico per quanto attiene i flussi di entrata/uscita di mezzi, persone, merci. Svolge pratiche doganali, redige la documentazione di accompagnamento merci e partecipa all'erogazione dei servizi nelle diverse fasi del processo nel rispetto dei sistemi qualità.	• Pianificare, organizzare e monitorare servizi intermodali e relativi sistemi operativi e tecnologici per li trasporto delle merci/persone • Gestire mezzi e risorse della filiera logistica per garantire efficienza e sicurezza al trasporto di merci/persone • Programmare, gestire e controllare flussi informativi e/o documentali relativi al trasporto di merci/persone • Interagire con i sistemi di assistenza, sorveglianza e monitoraggio del traffico

CNOS - FRISANCO 2021.indd 607 27/05/21 16:54

AREA – NUOVE TECNOLOGIE DELLA VITA		
Ambiti	**Descrizione delle figure**	**Macrocompetenze in esito**
3.1 Biotecnologie industriali e ambientali	**3.1.1 Tecnico superiore per la ricerca e lo sviluppo di prodotti e processi a base biotecnologica** Il Tecnico superiore opera nel contesto che studia, ricerca, sviluppa e produce molecole. Segue la formulazione di prodotti applicando metodi e processi tradizionali e/o innovativi. Partecipa alla pianificazione, realizzazione, gestione e controllo di progetti, processi, attività e impianti. Agisce nel rispetto degli standard di qualità e delle normative internazionali, comunitarie e nazionali che disciplinano i comparti chimico, chimico farmaceutico, alimentare, ambientale e dei biomateriali. Interviene nella valutazione dell'impatto ambientale degli impianti e delle emissioni per garantire l'ecosostenibilità dei processi e dei prodotti. **3.1.2 Tecnico superiore per il sistema qualità di prodotti e processi a base biotecnologica** Il Tecnico superiore opera nei comparti chimico, chimico farmaceutico, alimentare, ambientale e dei biomateriali, per la gestione e il controllo della qualità. Contribuisce alla corretta applicazione di standard e procedure di produzione partecipando sia alla scelta e all'approvvigionamento delle materie prime sia alla validazione del processo verificando la funzionalità degli impianti. Collabora nell'applicazione delle normative internazionali, comunitarie e nazionali che regolamentano l'attività del comparto. Fornisce supporto alle attività volte ad acquisire le autorizzazioni necessarie per l'immissione sul mercato dei prodotti.	• Collaborare alla pianificazione e gestione delle attività di ricerca, sviluppo e produzione. • Svolgere le azioni necessarie per la tutela della proprietà industriale sia presso gli uffici marchi e brevetti sia presso quelli per la registrazione e la commercializzazione. • Collaborare al trasferimento dei risultati della ricerca e dell'innovazione. • Redigere i documenti tecnici relativi a pianificazione, controllo, sviluppo e produzione per il rilascio del prodotto/ servizio e seguirne l'iter. • Controllare il processo produttivo dalla progettazione dei processi alla realizzazione dei prodotti applicando gli standard operativi. • Individuare miglioramenti da apportare alle procedure standard. • Adeguare le procedure e i processi alle fonti normative e tecniche di settore, cogenti e/o volontarie. • Verificare il rispetto delle norme in materia di sicurezza, salute e ambiente. • Intervenire nella gestione dei reflui, dei rifiuti e delle emissioni.
3.2 Produzione di apparecchi, dispositivi diagnostici e biomedicali	**3.2.1 Tecnico superiore per la produzione di apparecchi e dispositivi diagnostici, terapeutici e riabilitativi.** Il Tecnico superiore opera nell'ambito della ricerca, progettazione, sviluppo e produzione dei dispositivi biomedicali, apparecchi e kit per la diagnosi, la terapia e la riabilitazione. Garantisce la qualità, la conformità e la sicurezza di sistemi e dispositivi. Interviene nella pianificazione e organizzazione di processi di produzione, gestisce le specifiche tecniche che devono essere soddisfatte per assicurare il funzionamento del prodotto. Segue l'iter per ottenere la conformità e le certificazioni dei prodotti. Effettua collaudi, assistenza tecnica, monitoraggio postvendita collaborando alla promozione e alla commercializzazione dei prodotti.	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 608 27/05/21 16:54

AREA – NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY		
Ambiti	**Descrizione delle figure**	**Macrocompetenze in esito**
4.1 Sistema agro-alimentare	**4.1.1 Tecnico responsabile delle produzioni e delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari e agro-industriali** Il Tecnico Superiore opera nelle filiere di produzione del comparto agrario e di trasformazione agro-industriale. Collabora alla progettazione di interventi nell'ambito delle produzioni e trasformazioni agro-alimentari nel rispetto degli standard di qualità, di sicurezza e conformità secondo le normative italiane, comunitarie e internazionali. Gestisce i cicli di lavorazione e le procedure di controllo sia delle macchine, sia dei sistemi tecnologici. Coadiuva nell'analisi delle produzioni e dei prodotti. Promuove l'innovazione di processo e di prodotto. Nelle diverse fasi di lavoro collabora con la struttura amministrativa nell'organizzazione delle risorse umane e nella gestione del materiale. **4.1.2 Tecnico per il controllo, la valorizzazione e il marketing delle produzioni agrarie, agro-alimentari e agro-industriali** Il Tecnico Superiore opera per organizzare e gestire sia il controllo qualitativo dei processi e dei prodotti della filiera, garantendone la conformità agli standard nazionali e comunitari, sia la valorizzazione dei prodotti e dei beni naturali. Nell'ambito in cui opera svolge attività di indirizzo nella ricerca e di trasferimento dei risultati. Valida il processo e la funzionalità degli impianti. Analizza la domanda dei mercati emergenti e propone soluzioni innovative per il marketing di prodotti 'Made in Italy'. Gestisce le attività connesse alla promozione dei prodotti di filiera e del territorio nonché alla fidelizzazione della clientela. Sovrintende alle pratiche doganali e alla redazione della documentazione d'accompagnamento merci. **4.1.3 Tecnico superiore per la gestione dell'ambiente agro-alimentare** Il Tecnico Superiore opera per rilevare, monitorare e descrivere realtà ambientali produttive individuando modalità per la valorizzazione territoriale e l'ottimizzazione delle risorse. Gestisce i processi di certificazione ambientale della filiera. Promuove e controlla sia l'adozione di buone pratiche definite nelle misure agro-ambientali, sia le innovazioni tese a mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici. Collabora alla gestione dei processi agro-energetici rinnovabili.	• Proporre soluzioni tecnologiche che introducono elementi innovativi e competitivi di prodotto e di processo • Gestire i processi di produzione e trasformazione nell'ambito di specializzazioni e peculiarità del 'Made in Italy' • Gestire i processi produttivi secondo i principi di eco-compatibilità e sostenibilità • Applicare sistemi di controllo su materiali, processi e prodotti per il miglioramento della qualità • Eseguire e/o interpretare analisi sulle produzioni e sui prodotti agro-alimentari • Applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, in materia di salvaguardia e tutela ambientale, qualità e sicurezza, import ed export • Applicare le integrazioni possibili fra piattaforme logistiche e strumenti di marketing • Applicare le metodologie per le valutazioni dell'impatto ambientale e strategico (VIA e VAS)

CNOS - FRISANCO 2021.indd 609 27/05/21 16:54

AREA – NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY		
Ambiti	**Descrizione delle figure**	**Macrocompetenze in esito**
4.2 *Sistema casa*	**4.2.1 Tecnico superiore per l'innovazione e la qualità delle abitazioni** Il Tecnico superiore opera negli interventi edilizi di costruzione, ristrutturazione e manutenzione. Riconosce e applica tecnologie, utilizza soluzioni impiantistiche e materiali innovativi del 'Made in Italy' per garantire e migliorare la qualità, la sicurezza e la conservazione del patrimonio edilizio. Segue le indagini del contesto sismico, orografico e ambientale del sito o del manufatto. Documenta le condizioni delle strutture (specie riguardo al rischio sismico), la qualità degli impianti, le finiture. Collabora alle varie fasi dell'intervento edilizio: dall'aspetto architettonico del progetto all'espletamento delle procedure di concessione edilizia e di stesura dei capitolati tecnici d'appalto oltre che alla gestione dell'intero ciclo di vita del cantiere, anche per quanto attiene la rendicontazione tecnica, amministrativa, contabile. **4.2.2 Tecnico superiore di processo, prodotto, comunicazione e marketing per il settore arredamento** Il Tecnico superiore opera nelle filiere di produzione del comparto arredo-casa e delle nuove tecnologie che migliorano la qualità dell'abitare. Esegue studi di progettazione e fattibilità nel rispetto degli standard di qualità, sicurezza e conformità secondo le normative internazionali, comunitarie e nazionali. Gestisce i cicli di lavorazione e le procedure di controllo dei sistemi tecnologici. Promuove l'innovazione di processo e di prodotto con particolare cura nella scelta dei materiali. Nelle diverse fasi di lavoro, interagisce con la struttura amministrativa nell'organizzazione delle risorse umane e nella gestione del materiale. Collabora a definire i piani di marketing e di comunicazione aziendale oltre che ad integrare le risorse in azienda ed esternalizzate.	• Collaborare alla progettazione, realizzazione e manutenzione di costruzioni e manufatti • Istruire le procedure previste dalla normativa per le concessioni edilizie o per la tutela delle opere dell'ingegno • Redigere schede tecniche e documentare la qualità, la conservazione e i rischi dei manufatti e degli interventi • Effettuare ricerche di mercato, soprattutto nel 'Made in Italy', ed eseguire analisi tecnico-economiche comparative riguardo a materiali, impianti, finiture e tecnologie innovative • Valutare col progettista e con la committenza il bilancio costi-benefici degli interventi • Produrre documentazioni grafiche esecutive del progetto, comprensive delle specifiche tecniche • Pianificare la realizzazione del progetto • Applicare le normative di filiera comunitarie, nazionali e regionali • Effettuare verifiche, prove e collaudi in itinere e finali, sulle attrezzature, sui materiali e sui prodotti anche per il miglioramento della qualità • Proporre soluzioni tecnologiche innovative, eco-compatibili e sostenibili, di processo e di prodotto

CNOS - FRISANCO 2021.indd 610 27/05/21 16:54

AREA – NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY		
Ambiti	**Descrizione delle figure**	**Macrocompetenze in esito**
4.3 ***Sistema meccanica***	**4.3.1 Tecnico superiore per l'innovazione di processi e prodotti meccanici** Il Tecnico superiore opera nel settore della progettazione e industrializzazione, anche in riferimento all'impiego dei materiali, di processi/prodotti meccanici, dalle basi economiche, normative e di sicurezza a tutti gli aspetti del design, fino all'utilizzo dei software di rappresentazione e simulazione. Coniuga diverse tecnologie, quali la meccanica e l'elettronica, e agisce nelle attività di costruzione, testing, documentazione di processi/impianti automatici. In tale contesto applica sia sistemi di comando, controllo e regolazione sia metodiche di collaudo, messa in funzione e prevenzione guasti. Pianifica e gestisce la manutenzione anche intervenendo nel post vendita in collaborazione con la direzione commerciale. Interagisce e collabora con le strutture tecnologiche del contesto in cui si trova ad intervenire. **4.3.2 Tecnico superiore per l'automazione ed i sistemi meccatronici** Il Tecnico superiore opera per realizzare, integrare, controllare macchine e sistemi automatici destinati ai più diversi tipi di produzione. Utilizza i dispositivi di interfaccia tra le macchine controllate e gli apparati programmabili che le controllano sui quali interviene per programmarli, collaudarli e metterli in funzione documentando le soluzioni sviluppate. Gestisce i sistemi di comando, controllo e regolazione. Collabora con le strutture tecnologiche preposte alla creazione, produzione e manutenzione dei dispositivi su cui si trova ad intervenire. Cura e controlla anche gli aspetti economici, normativi e della sicurezza.	• Intervenire in tutti i segmenti della filiera dalla produzione alla commercializzazione • Gestire le esigenze di post vendita e manutenzione • Gestire i flussi produttivi nella loro programmazione, controllo ed economicità, anche in relazione a logiche di industrializzazione e di miglioramento continuo • Sviluppare e implementare le tecniche di progettazione, prototipazione ed industrializzazione (design for manufacturing) • Individuare i materiali, le relative lavorazioni e i trattamenti adeguati ai diversi impieghi • Scegliere le tecnologie di lavorazione e le relative macchine sulla base delle caratteristiche tecnico-economiche richieste • Ricercare e applicare le normative tecniche e di sicurezza del settore elettrico, elettronico e meccanico nella progettazione e nell'utilizzo della componentistica • Programmare sistemi di automazione industriale (PLC, robot, macchine CNC, reti di comunicazione, sistemi di monitoraggio e diagnostica, ecc.) • Configurare, dimensionare, documentare e manutenere sistemi automatici di diversa tipologia • Applicare su sistemi e impianti le metodologie di prevenzione, analisi e diagnostica dei guasti e proporre eventuali soluzioni

CNOS - FRISANCO 2021.indd 611 27/05/21 16:54

AREA – NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY		
Ambiti	**Descrizione delle figure**	**Macrocompetenze in esito**
4.4 *Sistema moda*	**4.4.1 Tecnico superiore per il coordinamento dei processi di progettazione, comunicazione e marketing del prodotto moda** Il Tecnico superiore opera per valutare e selezionare l'adeguatezza dei supporti rispetto a progetti di confezione e calzature in termini tecnici, economici e di coerenza stilistica. Esegue studi di fattibilità sulle proposte di prototipi. Cura lo sviluppo delle strategie relative a prodotti e mercati. Collabora alla definizione dei piani di marketing e comunicazione aziendale per coordinare e integrare le risorse e le competenze, in azienda ed esternalizzate, negli ambiti della progettazione, della produzione e del marketing del prodotto moda. **4.4.2 Tecnico superiore di processo, prodotto, comunicazione e marketing per il settore tessile - abbigliamento - moda** Il Tecnico superiore opera per valutare e selezionare l'adeguatezza dei supporti tessili rispetto a progetti di confezione in termini tecnici, economici e di coerenza stilistica. Esegue studi di fattibilità sulle proposte di prototipi, definisce i cicli di lavorazione con particolare riferimento alle innovazioni di processo e di prodotto e l'eventuale ricorso a risorse esterne. Cura lo sviluppo delle strategie relative a processi, prodotti e mercati. Collabora alla definizione dei piani di marketing e di comunicazione aziendale per coordinare e integrare le risorse e le competenze, in azienda ed esternalizzate, negli ambiti della progettazione, produzione e marketing. **4.4.3 Tecnico superiore di processo e prodotto per la nobilitazione degli articoli tessili - abbigliamento – moda** Il Tecnico superiore opera per valutare e selezionare i materiali e i prodotti sia per i processi di tintura e stampa sia per i processi di nobilitazione. In tale contesto, promuove innovazioni di processo e di prodotto con particolare riferimento alle caratteristiche delle fibre tessili naturali, artificiali e sintetiche e alle proprietà chimiche di coloranti e ausiliari. Definisce i cicli di lavorazione e l'eventuale ricorso a risorse esterne. Cura lo sviluppo delle strategie relative a processi, prodotti e mercati, collabora alla definizione dei piani di marketing e di comunicazione aziendale per coordinare e integrare le risorse e le competenze, in azienda ed esternalizzate, negli ambiti della progettazione, produzione e marketing. **4.4.4 Tecnico superiore di processo, prodotto, comunicazione e marketing per il settore calzature – moda** Il Tecnico superiore opera per valutare e selezionare l'adeguatezza dei supporti rispetto a progetti di calzature in termini tecnici, economici e di coerenza stilistica. Esegue studi di fattibilità sulle proposte di prototipi, definisce i cicli di lavorazione, con particolare riferimento alle innovazioni di processo e di prodotto, e l'eventuale ricorso a risorse esterne. Cura lo sviluppo delle strategie	• Recuperare e/o potenziare l'efficienza organizzativa di sistema mediante economie di scala e controllo dei costi • Riconoscere il ruolo dell'immaterialità nella catena del valore dando enfasi alla ricerca di senso del prodotto e alla componente immateriale del suo valore per il consumatore • Individuare e sviluppare innovazioni di processo e di prodotto collaborando con Centri di ricerca e Università per il rilancio di identità dell'impresa e il riposizionamento sul mercato • Contestualizzare l'organizzazione aziendale nell'ambito economico e di mercato anche in funzione dei nuovi modelli distributivi e di presidio dei mercati internazionali • Scegliere e utilizzare materie prime, prodotti intermedi e finali della filiera produttiva. • Programmare e gestire sia processi tecnologici sia procedure organizzative delle filiere produttive • Ricercare e utilizzare le leve di marketing

CNOS - FRISANCO 2021.indd 612 27/05/21 16:54

	relative a processi, prodotti e mercati e collabora alla definizione dei piani di marketing e di comunicazione aziendale. Coordina e integra le risorse e le competenze, in azienda ed esternalizzate, negli ambiti della progettazione, della produzione e del marketing.	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 613 27/05/21 16:54

AREA – NUOVE TECNOLOGIE PER IL MADE IN ITALY		
Ambiti	**Descrizione delle figure**	**Macrocompetenze in esito**
4.5 ***Servizi alle imprese***	**4.5.1 Tecnico superiore per il marketing e l'internazionalizzazione delle imprese** Il Tecnico superiore opera per promuovere prodotti del 'Made in Italy' dei quali conosce il processo di produzione e le specifiche caratteristiche tecniche. Cura la pianificazione strategica con particolare riguardo al posizionamento sui mercati internazionali. Predispone il piano di marketing e di comunicazione sul prodotto/servizio studiandone il posizionamento in uno specifico segmento di mercato attraverso l'analisi di settore, il benchmark, la ricerca delle tendenze e delle potenzialità offerte dai nuovi media digitali. Supporta la gestione di impresa collaborando a produrre la documentazione necessaria per partecipare a gare e bandi nazionali e internazionali. Predispone, gestisce e controlla il piano delle vendite di prodotti/servizi, monitorando la soddisfazione della clientela. **4.5.2 Tecnico superiore per la sostenibilità dei prodotti (design e packaging)** Il Tecnico superiore opera nella gestione del ciclo di vita di un prodotto in modo da prevenire o ridurre il suo impatto con l'ambiente. Individua i materiali innovativi e le tecniche della loro lavorazione per garantire un prodotto che abbia elevati livelli di prestazione, carica simbolico-evocativa e qualità stilistiche. Collabora e predispone il piano di marketing e di comunicazione sul prodotto. Ricerca e applica la normativa riguardante la prevenzione, la sicurezza e la salvaguardia dell'ambiente.	• Effettuare l'analisi strategica di uno specifico segmento di mercato • Definire il posizionamento del brand e del prodotto/servizio con particolare riferimento a mercati internazionali • Predisporre piani di marketing e controllarne la realizzazione individuando eventuali azioni correttive • Implementare contatti strategici sui mercati e sui target di riferimento • Ricercare e utilizzare applicativi web orientati al marketing • Analizzare le relazioni fra prodotto, ambiente e sistema qualità • Ricercare e applicare leggi e regolamenti a tutela del 'Made in Italy' e della proprietà industriale • Collaborare alla definizione del progetto tecnico complessivo e delle sue componenti • Ricercare e applicare la normativa su prevenzione, sicurezza, salvaguardia dell'ambiente

CNOS - FRISANCO 2021.indd 614 27/05/21 16:54

AREA – TECNOLOGIE INNOVATIVE PER I BENI E LE ATTIVITÀ CULTURALI-TURISMO		
Ambiti	**Descrizione delle figure**	**Macrocompetenze in esito**
5.1 Turismo e attività culturali	**5.1.1Tecnico superiore per la promozione e il marketing delle filiere turistiche e delle attività culturali** Il tecnico superiore gestisce e promuove le relazioni e i rapporti con soggetti pubblici e privati e con associazioni di settore al fine di una adeguata e condivisa definizione dell'offerta e dei prodotti turistici del territorio, delle sue peculiarità turistiche ed enogastronomiche, ivi comprese le nuove tipologie di servizi per i turismi. Egli opera per la valorizzazione del territorio anche in una logica di offerta turistica integrata; provvede alla ricerca delle fonti informative e alla elaborazione dei dati sia per individuare nuovi filoni narrativi sia per pianificare e gestire progetti che ottimizzino la qualità dei servizi nel settore turistico, nell'organizzazione di eventi, nelle aree della comunicazione e della commercializzazione. Pianifica, gestisce e controlla le attività promozionali, in Italia e all'estero, in collaborazione con i soggetti istituzionali preposti; definisce e implementa, condividendole con gli attori pubblici e privati del territorio, le azioni di marketing necessari; pianifica e coordina azioni di monitoraggio degli esiti delle azioni di promozione e marketing intraprese.	• Analizzare e interpretare le tendenze del mercato turistico attraverso la rilevazione e l'elaborazione di dati ed informazioni statistiche • Analizzare le risorse culturali, ambientali, naturali e paesaggistiche del territorio per individuare strategie di sviluppo integrato dell'offerta culturale e turistica • Individuare e analizzare il sistema di offerta turistica del territorio • Definire l'immagine turistica del territorio, l'articolazione e la qualificazione dell'offerta turistica e le azioni di sviluppo della stessa • Rapportarsi con i principali attori del settore turistico del territorio • Definire e pianificare azioni di promozione dei territori e dei prodotti turistici • Definire, pianificare ed implementare azioni di marketing, strategico e operativo, e web marketing turistico attraverso le tecniche proprie del settore • Definire e monitore standard di qualità dei servizi erogati dal sistema di offerta turistica
	5.1.2. Tecnico superiore per la gestione di strutture turistico-ricettive Il tecnico superiore garantisce una corretta gestione dell'impresa turistico-ricettiva, coordinando le diverse funzioni aziendali; sovrintende alla corretta implementazione delle politiche aziendali definite dalla proprietà; analizza ed interpreta il mercato, la concorrenza e la domanda turistica; definisce ed implementa condividendole con gli attori pubblici e privati del territorio, le azioni di marketing e promozione; definisce e sovraintende ai budget aziendali; gestisce il personale secondo quanto stabilito dai Contratti Collettivi Nazionali di Lavoro di riferimento, definendo la struttura organizzativa dell'azienda; definisce e coordina un piano della qualità dei servizi offerti.	• Analizzare e interpretare il mercato sia in termini di concorrenza che di domanda effettiva e potenziale • Organizzare e gestire le relazioni funzionali tra i diversi reparti d'impresa secondo parametri di efficienza, efficacia e qualità • Pianificare e verificare i processi produttivi e le soluzioni organizzative • Definire e coordinare i rapporti con fornitori e clienti, interni ed esterni • Organizzare e pianificare attività di promozione e

CNOS - FRISANCO 2021.indd 615 27/05/21 16:54

		commercializzazione, utilizzando anche di strumenti di marketing e web marketing • Gestire il personale secondo le normative di comparto • Definire monitorare le strategie di fidelizzazione della clientela e la customer satisfaction • Definire, pianificare e verificare strategie di revenue management • Definire, pianificare e verificare un piano della qualità dei servizi
5.2 Beni culturali e artistici	**5.2.1.Tecnico superiore per la conduzione del cantiere di restauro architettonico** Il Tecnico superiore opera quale responsabile del cantiere di restauro/recupero architettonico; collabora nelle fasi di pianificazione, gestione e controllo dei processi progettuali ed esecutivi; assicura la corretta conduzione delle attività operative rapportandosi e inserendosi nel quadro organizzativo che vede impegnati i diversi attori, nel rispetto degli standard di qualità, sicurezza e salvaguardia dell'ambiente.	• Rapportarsi e collaborare con gli attori del processo e con gli enti di controllo • Pianificare e programmare le attività progettuali ed esecutive • Identificare le caratteristiche del bene e dei materiali, valutarne lo stato di conservazione, definire e controllare le corrette modalità di intervento • Organizzare e gestire il cantiere di restauro/recupero per gli aspetti tecnico - amministrativi, normativi, manutentivi, della sicurezza e della qualità • Verificare attuazione ed efficacia degli interventi anche finalizzati alla messa in sicurezza • Collaborare alla valutazione degli interventi di conservazione e manutenzione per prevenire, limitare e/o rimuovere le cause di degrado e di dissesto
	5.2.2. Tecnico superiore per la produzione/riproduzione di artefatti artistici Il Tecnico superiore opera nei contesti in cui si progetta e si realizza, su diverse tipologie di materiali, proposizioni e riproposizioni di artefatti artistici aventi valore culturale; svolge la sua funzione con approccio tecnologico innovativo nel rispetto degli standard estetici, di sicurezza e qualità di riferimento**.**	• Affermare ed esercitare il design come metodo e modalità idonea alla progettazione di artefatti • Integrare le dimensioni culturali, critiche e storiche del design con particolare attenzione all'evoluzione stilistica, concettuale e tecnologica degli artefatti • Identificare i linguaggi artistici contemporanei soprattutto nelle intersezioni

CNOS - FRISANCO 2021.indd 616 27/05/21 16:54

		con i percorsi progettuali • Identificare l'evoluzione dei materiali sviluppando la capacità di sperimentazione applicativa nella produzione / riproduzione di artefatti • Configurare mappe che evidenzino possibili linee di tendenza del mercato o scenari in cui il progetto possa prendere forma e assumere significati culturali • Identificare le teorie, i metodi e gli strumenti per una progettazione di artefatti sostenibili sotto il profilo del rispetto dell'ambiente

CNOS - FRISANCO 2021.indd 617 27/05/21 16:54

AREA – TECNOLOGIE DELL'INFORMAZIONE E DELLA COMUNICAZIONE		
Ambiti	**Descrizione delle figure**	**Macrocompetenze in esito**
6.1 Metodi e tecnologie per lo sviluppo di sistemi software	**6.1.1. Tecnico superiore per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software** Il Tecnico superiore opera per realizzare e gestire lo sviluppo di sistemi software. Interviene sui processi di analisi, specifica, sviluppo, testing e collaudo di prodotti/servizi o sistemi ICT a partire dalla valutazione delle caratteristiche tecniche del sistema complessivo fino alle prestazioni delle singole componenti tecnologiche. Si avvale di tecniche e metodologie per l'installazione, supervisione e manutenzione di tali applicazioni con riferimento anche all'integrazione sistemica, alla gestione di reti, all'attuazione di aggiornamenti e ampliamenti, al supporto agli utenti.	• Pianificare l'impiego delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione e valutarne l'impatto. • *Collaborare alla realizzazione del ciclo di vita dei progetti di innovazione legati alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione* • Utilizzare metodi e processi per lo sviluppo di sistemi e applicazioni • Utilizzare linguaggi per la realizzazione di sistemi e applicazioni • Organizzare e utilizzare informazioni, dati e loro aggregazioni • Elaborare interfacce multimediali e multicanale • Rendere fruibili informazioni, sistemi e applicazioni differenziando la comunicazione a seconda dei destinatari • Garantire la sicurezza e l'affidabilità del servizio nel rispetto delle normative di settore • Misurare, valutare e migliorare il livello del servizio erogato
6.2 Organizzazione e fruizione dell'informazione e della conoscenza	**6.2.1.Tecnico superiore per l'organizzazione e la fruizione dell'informazione e della conoscenza** Il Tecnico superiore opera per realizzare e gestire le soluzioni relative alla organizzazione e alla fruizione multicanale di contenuti multimediali. Interviene sui processi di analisi, specifica, sviluppo, testing e collaudo di applicazioni o servizi per la fruizione dell'informazione e della conoscenza a partire dalla valutazione delle caratteristiche tecniche del sistema complessivo fino alle prestazioni delle singole componenti tecnologiche. Si avvale di tecniche e metodologie per l'installazione, la supervisione e la manutenzione di tali applicazioni o servizi con riferimento anche all'integrazione sistemica, alla gestione di reti, all'attuazione di aggiornamenti e ampliamenti, al supporto agli utenti.	
6.3 Architetture e infrastrutture per i sistemi di comunicazione	**6.3.1.Tecnico superiore per le architetture e le infrastrutture per i sistemi di comunicazione** Il Tecnico superiore opera per realizzare e gestire le architetture e le infrastrutture relative ai sistemi di comunicazione. Interviene sui processi di analisi, specifica, sviluppo, testing e collaudo in tale ambito a partire dalla valutazione delle caratteristiche tecniche del sistema infrastrutturale complessivo fino alle prestazioni delle singole componenti tecnologiche. Si avvale di tecniche e metodologie per l'installazione, la supervisione e la manutenzione delle infrastrutture con riferimento anche all'integrazione sistemica, alla gestione di reti, all'attuazione di aggiornamenti e ampliamenti, al supporto agli utenti.	

CNOS - FRISANCO 2021.indd 618 27/05/21 16:54

Glossario

Abilità: indicano le capacità di applicare conoscenze e di utilizzare know-how per portare a termine compiti e risolvere problemi. Le abilità sono cognitive (comprendenti l'uso del pensiero logico, intuitivo e creativo) o pratiche (comprendenti l'abilità manuale e l'uso di metodi, materiali, strumenti).

Apprendimento formale: apprendimento che si attua nel sistema di istruzione e formazione e nelle università e istituzioni di alta formazione artistica, musicale e coreutica, e che si conclude con il conseguimento di un titolo di studio o di una qualifica o di un diploma professionale, conseguiti anche in apprendistato, o di una certificazione riconosciuta, nel rispetto della legislazione vigente in materia di ordinamenti scolastici e universitari.

Apprendimento informale: apprendimento che, anche a prescindere da una scelta intenzionale, si realizza nello svolgimento, da parte di ogni persona, di attività nelle situazioni di vita quotidiana e nelle interazioni che in essa hanno luogo, nell'ambito del contesto di lavoro, familiare e del tempo libero.

Apprendimento non formale: apprendimento caratterizzato da una scelta intenzionale della persona, che si realizza al di fuori dei sistemi di apprendimento formale, in ogni organismo che persegua scopi educativi e formativi, anche del volontariato, del servizio civile nazionale e del privato sociale e nelle imprese.

Apprendimento permanente: qualsiasi attività intrapresa dalla persona in modo formale, non formale e informale, nelle varie fasi della vita, al fine di migliorare le conoscenze, le capacità e le competenze, in una prospettiva di crescita personale, civica, sociale e occupazionale.

Apprendistato formativo: è chiamato anche apprendistato per la qualifica e per il diploma professionale, il diploma di istruzione secondaria superiore e il certificato di specializzazione tecnica superiore (conosciuto anche come Apprendistato di I livello). Tale tipologia contrattuale consente sia di conseguire la qualifica triennale o il diploma professionale dei percorsi di Istruzione e Formazione Professionale regionali, sia il certificato di specializzazione tecnica superiore e il diploma di scuola secondaria superiore. La durata, che è determinata in considerazione della qualifica o del diploma da acquisire, non può essere inferiore a 6 mesi e superiore a 3 anni o quattro nel caso di diploma quadriennale regionale. Possono essere assunti con questa tipologia di apprendistato i giovani dai 15 anni fino al compimento dei 25 anni, non in possesso di una qualifica o un diploma professionale.

Area di attività (ADA): l'ADA è la principale unità informativa dell'Atlante del lavoro e delle qualificazioni, e contiene la descrizione delle singole attività che la costituiscono, i prodotti e i servizi attesi nonché i riferimenti ai codici statistici delle classificazioni ISTAT delle attività economiche e delle professioni.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 619 27/05/21 16:54

Atlante del Lavoro e delle Qualificazioni: dispositivo classificatorio e informativo del Ministero del Lavoro e INAPP descrittivo dei 24 settori economico-professionali e conseguenti declinazioni (83 processi di lavoro, 261 sequenze di lavoro, 881 aree di attività, 6.607 attività, 1926 risultati (https://atlantelavoro.inapp.org/).

Classificazione dei settori economico-professionali (ATECO): sistema di classificazione statistica ISTAT, relativa alle attività economiche (ATECO).

Classificazione delle Professioni (CP): sistema di classificazione statistica ISTAT relativa ai codici delle professioni.

Classificazione europea di abilità/competenze, qualifiche e occupazioni (ESCO): classificazione europea di professioni, qualifiche, competenze e capacità (https://ec.europa.eu/esco/home).

Competenza: comprovata capacità di utilizzare, in situazioni di lavoro, di studio o nello sviluppo professionale e personale, un insieme strutturato di conoscenze e di abilità acquisite nei contesti di apprendimento formale, non formale o informale.

Conoscenze: risultato dell'assimilazione di informazioni attraverso l'apprendimento. Le conoscenze sono un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche relative ad un settore di lavoro o di studio. Le conoscenze sono teoriche e/o pratiche.

Figura nazionale di riferimento: standard minimo formativo con competenze declinate in rapporto ai processi di lavoro e alle connesse attività che caratterizzano il contenuto professionale della figura stessa. La figura può articolarsi in indirizzi formativi nazionali; tale articolazione è presente qualora vi siano almeno due indirizzi formativi. L'articolazione per indirizzi formativi è presente qualora la figura necessiti, in termini di competenze tecnico-professionali, di specifiche caratterizzazioni di "processo" o "di prodotto/servizio".

Formazione regolamentata: qualsiasi formazione specificamente orientata all'esercizio di una professione determinata e consistente in un ciclo di studi completato, eventualmente, da una Formazione Professionale, un tirocinio oppure una pratica professionale. La struttura e il livello della Formazione Professionale sono stabiliti dalle disposizioni legislative, regolamentari o amministrative dello Stato/Regioni/Unione Europea.

Istruzione e Formazione Professionale (IeFP): sistema del secondo ciclo di istruzione e formazione che si articola in percorsi di durata triennale e quadriennale, finalizzati al conseguimento - rispettivamente - di qualifiche e diplomi professionali. Le qualifiche e i diplomi professionali, di competenza regionale, sono riconosciuti e spendibili a livello nazionale e comunitario, in quanto compresi in un apposito Repertorio nazionale dell'offerta di istruzione e formazione, condiviso tra Stato e Regioni con specifici Accordi (27 luglio 2011; 1° agosto 2019).

Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS): il sistema di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS), istituito dall'articolo 69 della Legge 17 maggio 1999, n. 144, è articolato in "percorsi" che hanno lo scopo di corrispondere alla richiesta di competenze tecnico-professionali provenienti dal mondo del lavoro pubblico e privato, con particolare riferimento alle piccole e medie imprese ed ai settori interessati da in-

CNOS - FRISANCO 2021.indd 620 27/05/21 16:54

novazioni tecnologiche e dalla internazionalizzazione dei mercati. I percorsi sono programmati dalle Regioni, hanno una durata di due semestri per complessive 800/1000 ore e sono finalizzati al conseguimento di un "Certificato di specializzazione tecnica superiore"; tale qualificazione è referenziata al IV livello del Quadro nazionale/europeo delle qualifiche - QNQ/EQF.

Istruzione Professionale (IP): sistema del secondo ciclo di istruzione e formazione che si articola in percorsi che prevedono un biennio unitario e un triennio finalizzato al conseguimento del diploma di istruzione secondaria di secondo grado rispetto ai seguenti indirizzi: Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane; Pesca commerciale e produzioni ittiche (di nuova introduzione); Industria e artigianato per il Made in Italy; Manutenzione e assistenza tecnica; Gestione delle acque e risanamento ambientale; Servizi commerciali; Enogastronomia e ospitalità alberghiera; Servizi culturali e dello spettacolo; Servizi per la sanità e l'assistenza sociale; Arti ausiliarie delle professioni sanitarie: odontotecnico; Arti ausiliarie delle professioni sanitarie: ottico.

Istruzione Tecnica Superiore (ITS): sistema che offre corsi di specializzazione tecnologica superiore (formazione terziaria non accademica), riferiti alle sei aree tecnologiche considerate prioritarie per lo sviluppo economico e la competitività del Paese: 1 - Efficienza energetica; 2 - Mobilità sostenibile; 3 - Nuove tecnologie della vita; 4 - Nuove tecnologie per il Made in Italy; 5 - Tecnologie innovative per i beni e le attività culturali -Turismo; 6 - Tecnologie della informazione e della comunicazione. I corsi si articolano di norma in quattro semestri e si concludono con il conseguimento del "Diploma di Tecnico Superiore", corrispondente al V livello del Quadro nazione/europeo delle qualifiche - QNQ/EQF.

Life Long Learning (LLL): il Life Long Learning o apprendimento permanente consiste in un approccio "personale" che mira all'accrescimento del proprio bagaglio di competenze e conoscenze. Un processo di crescita che ha lo scopo di modificare o ampliare le competenze e conoscenze possedute, in quanto non più adeguate rispetto ai nuovi bisogni sociali (autorealizzazione e inclusione) e professionali (occupazione); si può anche intendere come un processo di auto-orientamento ed (auto)educazione continua durante tutto l'arco della vita.

Processo di lavoro: insieme di attività interrelate, svolte all'interno dell'organizzazione lavorativa, che creano valore trasformando delle risorse (input del processo) in un prodotto finale (output del processo) a valore aggiunto, destinato ad un soggetto interno o esterno (cliente).

Profilo educativo, culturale e professionale: insieme delle finalità "guida, generali, identitarie" educative, culturali e professionali dei percorsi di qualifica e diploma professionale; il PECUP traccia l'identità dei diversi percorsi e costituisce uno strumento sia pedagogico sia per la valutazione dei livelli di maturazione e di competenza complessivamente raggiunti dai discenti.

QNQ/EQF: Quadro Nazionale delle Qualificazioni/European Qualification Framework, rappresentano a livello nazionale, ed europeo, il dispositivo per la referenziazione delle

CNOS - FRISANCO 2021.indd 621 27/05/21 16:54

qualificazioni italiane al Quadro Europeo delle Qualifiche di cui alla Raccomandazione del Consiglio del 22 maggio 2017, con la funzione di raccordare il sistema italiano delle qualificazioni con i sistemi degli altri Paesi europei. Il QNQ/EQF ha, altresì, l'obiettivo di coordinare e rafforzare i diversi sistemi che concorrono all'offerta pubblica di apprendimento permanente e dei servizi di individuazione e validazione e certificazione delle competenze, migliorando l'accessibilità, la trasparenza e la permeabilità delle qualificazioni, facilitando la spendibilità delle qualificazioni in ambito nazionale ed europeo, anche in funzione della mobilità geografica e professionale, promuovendo la centralità della persona e la valorizzazione delle esperienze individuali, anche attraverso l'individuazione e validazione e la certificazione delle competenze acquisite nei contesti non formali e informali, ivi comprese quelle acquisite in contesti di apprendimento basati sul lavoro.

Quadro di confluenza dalle figure nazionali di qualifica a quelle di diploma professionale: Regioni e P.A., nel regolamentare i propri sistemi, devono fare riferimento al quadro condiviso (Accordo del 18 dicembre 2019) di confluenze tra figure nazionali di qualifica e diploma professionale, articolato seguendo un principio di contiguità didattica dei relativi percorsi. Lo stesso principio vale anche nelle scelte di confluenza dei profili a livello territoriale. Ai fini della confluenza, le Figure di Qualifica evidenziate con "asterisco" necessitano di rafforzamenti dei risultati di apprendimento per colmare il gap di competenze iniziale dello standard di Qualifica rispetto a quello di Diploma. Le modalità attuative dei suddetti rafforzamenti sono declinate nelle specifiche regolamentazioni delle Regioni e P.A.

Referenziazione: il processo istituzionale e tecnico che associa le qualificazioni rilasciate nell'ambito del Sistema Nazionale di Certificazione delle Competenze a uno degli otto livelli del Quadro nazionale delle qualificazioni. La referenziazione delle qualificazioni italiane al Quadro nazionale delle qualificazioni garantisce la referenziazione delle stesse al Quadro Europeo delle Qualifiche.

Repertorio nazionale dell'offerta di Istruzione e Formazione Professionale: comprende figure di differente livello di riferimento dei percorsi di qualifica e di diploma professionale, articolabili in specifici profili regionali sulla base dei fabbisogni del territorio; esprime gli standard formativi che rappresentano i riferimenti nazionali da rispettare per assicurare la validità nazionale delle qualifiche e dei diplomi rilasciati nei singoli sistemi regionali.

Risultati dell'apprendimento: descrizione di ciò che un discente conosce, capisce ed è in grado di realizzare al termine di un processo d'apprendimento. I risultati sono definiti in termini di conoscenze, abilità e competenze.

Risultato atteso: profila le modalità di esecuzione dell'attività lavorativa, sia definendo un output in termini di prodotto/servizio, caratterizzato sinteticamente per le sue proprietà, sia definendo la performance attesa nella realizzazione del prodotto/servizio.

Scheda caso: specifica gli "oggetti" da realizzare contenuti in un set di "situazioni-tipo" consistenti in un "fare" osservabile e valutabile in un contesto di *assessment*, al fine di disporre di uno strumento di "taglio" pragmatico, caratterizzato da un livello di detta-

CNOS - FRISANCO 2021.indd 622 27/05/21 16:54

glio adeguato a costituire supporto immediatamente utilizzabile per la costruzione di prove di valutazione "in situazione".

Settore economico-professionale: raggruppamento di attività professionali in base a funzione economica, prodotto, servizio o tecnologia principali.

Soft skill: competenze personali generali o qualità della persona che sono rilevanti non solo sul piano della sua vita professionale futura o già presente, ma anche più in generale, per condurre una vita significativa, valida e soddisfacente.

Standard: modello, esempio a cui riferirsi; lo standard è "formativo" se costituisce per la progettazione e definisce gli obiettivi di apprendimento; lo standard è "professionale" se costituisce riferimento per la valutazione del livello di qualificazione posseduto e definisce i risultati attesi (performance) in termini di prestazioni in situazioni operative riconosciute dal mondo del lavoro.

Ste(A)M: acronimo di "Science, Technology, Engineering, (ART), Mathematics – Scienza, Tecnologia, Ingegneria, (Arte), Matematica"; nell'ambito dell'istruzione e della formazione il termine STE(A)M si riferisce all'insegnamento e all'apprendimento nel campo delle scienze naturali, della tecnologia, (dell'arte), dell'ingegneria e delle scienze matematiche. L'istruzione e la formazione STE(A)M tiene assieme due (tre) prospettive: l'indagine delle scienze che prevede la formulazione di una domanda a cui si può rispondere attraverso una ricerca; (la sua connessione con il campo dell'arte); la progettazione tecnologica o ingegneristica che comporta la formulazione di un problema, che può essere risolto con la costruzione/manipolazione, e la valutazione successiva alla realizzazione progettuale.

CNOS - FRISANCO 2021.indd 623 27/05/21 16:54

CNOS - FRISANCO 2021.indd 624 27/05/21 16:54

INDICE

SOMMARIO 3

Parte prima
IL SISTEMA DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE PROFESSIONALE (IeFP)

Sezione A – I riferimenti dei percorsi di Istruzione e Formazione Professionale

A1. L'Accordo in Conferenza Stato-Regioni del 1° agosto 2019 8
L'Accordo "1° agosto 2019": i contenuti 10
Il recepimento dell'Accordo "1° agosto 2019": il Decreto n. 56 del 7 luglio 2020 13
Il processo di aggiornamento e manutenzione "2019": approcci e modalità di lavoro 13
La nuova architettura delle figure 14
Figure, indirizzi formativi e caratterizzazioni territoriali: i nuovi "criteri di descrizione delle figure nazionali e dei profili regionali di riferimento" 20
I "nuovi" Tecnici professionali 21
Operatori e Tecnici professionali: l'evoluzione "2011-2019" della mappa delle figure. 23
Operatori e Tecnici professionali: come "leggere" la filiera formativa 25
Il "nuovo" Repertorio e la copertura dei settori economico-produttivi 26
Un Repertorio "raccordato" al mondo del lavoro 27
Un Repertorio "raccordato" alla formazione regolamentata 29
Il nuovo quadro degli standard minimi formativi relativi alle competenze di base. 31
I modelli dell'attestato di qualifica professionale, di diploma professionale e di attestazione intermedia delle competenze 36

Allegato 1 – Le figure di Operatore 37
1a – Figure di riferimento relative alle "Qualifiche professionali" 38
1b – Tavola di correlazione Figure di riferimento relative alle "Qualifiche professionali". Confronto Repertorio nazionale 2011 - Repertorio nazionale 2019 40
1c – Le figure: descrizione e standard formativi minimi nazionali 43
1. *Operatore agricolo* 43
2. *Operatore ai servizi di promozione e accoglienza* 53
3. *Operatore ai servizi di impresa* 58
4. *Operatore ai servizi di vendita* 64
5. *Operatore alla riparazione di veicoli a motore* 71
6. *Operatore alle lavorazioni di materiali lapidei* 82
7. *Operatore alle lavorazioni dell'oro e dei metalli preziosi* 87
8. *Operatore alle lavorazioni di prodotti di pelletteria* 92
9. *Operatore dei sistemi e dei servizi logistici* 97
10. *Operatore del benessere* 103
11. *Operatore del legno* 110
12. *Operatore del mare e delle acque interne* 117
13. *Operatore dell'abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa* 122
14. *Operatore della ristorazione* 129
15. *Operatore delle calzature* 136
16. *Operatore delle produzioni alimentari* 142

CNOS - FRISANCO 2021.indd 625 27/05/21 16:54

17. *Operatore delle produzioni chimiche* ... 157
18. *Operatore delle lavorazioni tessili* ... 162
19. *Operatore termoidraulico* ... 167
20. *Operatore edile* ... 174
21. *Operatore elettrico* ... 185
22. *Operatore della gestione delle acque interne e risanamento ambientale* ... 195
23. *Operatore grafico* ... 201
24. *Operatore informatico* ... 208
25. *Operatore meccanico* ... 213
26. *Operatore del montaggio e della manutenzione di imbarcazioni da diporto* ... 224

Allegato 2 – Le figure di Tecnico professionale ... 229
2a – Figure di riferimento relative ai "Diplomi professionali" ... 230
2b – Tavola di correlazione Figure di riferimento relative ai "Diplomi professionali" Confronto Repertorio nazionale 2011-Repertorio nazionale 2019 ... 232
2c – Le figure: descrizione e standard formativi minimi nazionali ... 235
1. *Tecnico agricolo* ... 235
2. *Tecnico commerciale delle vendite* ... 251
3. *Tecnico degli allestimenti e della predisposizione degli impianti nel settore dello spettacolo* ... 259
4. *Tecnico dei servizi di animazione turistico-sportiva e del tempo libero* ... 264
5. *Tecnico dei servizi di impresa* ... 268
6. *Tecnico dei servizi di promozione e accoglienza* ... 276
7. *Tecnico dei servizi di sala e bar* ... 284
8. *Tecnico dei servizi logistici* ... 289
9. *Tecnico dei trattamenti estetici* ... 296
10. *Tecnico del legno* ... 300
11. *Tecnico dell'acconciatura* ... 314
12. *Tecnico della modellazione e fabbricazione digitale* ... 318
13. *Tecnico dell'abbigliamento e dei prodotti tessili per la casa* ... 327
14. *Tecnico delle energie rinnovabili* ... 336
15. *Tecnico delle lavorazioni dei materiali lapidei* ... 343
16. *Tecnico delle lavorazioni del ferro e metalli non nobili* ... 346
17. *Tecnico delle lavorazioni dell'oro e dei metalli preziosi o affini* ... 351
18. *Tecnico delle lavorazioni di pelletteria* ... 354
19. *Tecnico delle lavorazioni tessili* ... 358
20. *Tecnico delle produzioni alimentari* ... 366
21. *Tecnico di cucina* ... 386
22. *Tecnico di impianti termici* ... 391
23. *Tecnico edile* ... 401
24. *Tecnico elettrico* ... 407
25. *Tecnico grafico* ... 415
26. *Tecnico informatico* ... 420
27. *Tecnico ~~l'~~automazione industriale* ... 428
28. *Tecnico per la programmazione e gestione di impianti di produzione* ... 435
29. *Tecnico riparatore di veicoli a motore* ... 443

Allegato 3 – Le competenze di base 453
3a – Quadro degli standard minimi formativi relativi alle competenze di base 454
3b – Tabelle di equivalenza e correlazione 463

Allegato 4 – I modelli di certificazione 507
4a – Modello e relative note di compilazione dell'attestato di Qualifica professionale. 508
4b – Modello e relative note di compilazione del Diploma professionale 511
4c – Modello e relative note di compilazione dell'attestazione intermedia delle competenze 514

A2. L'Accordo tra Regioni e Province Autonome del 18 dicembre 2019 516

Allegato 5 – Quadro di confluenza dalle figure nazionali di Qualifica a quelle di Diploma professionale 519

Allegato 6 – Risorse personali, sociali, di apprendimento e imprenditoriali 525
A3. L'Accordo tra Regioni e Province Autonome del 20 febbraio 2014 530
A4. Conseguire la maturità professionale nell'Istruzione e Formazione Professionale: il corso annuale integrativo che si conclude con l'esame di Stato 532
A5. L'apprendistato per la Qualifica e il Diploma professionale 534
A6. La correlazione tra le figure di Operatore e Tecnico del nuovo Repertorio IeFP e gli indirizzi di Istruzione Professionale 539
A7. Il nuovo Repertorio IeFP e la definizione dei "passaggi intersistemici" 545

Sezione B – Standard nazionali e profili regionali
"Esercizi di opzione e di declinazione operativa" 551
Il profilo regionale in rapporto allo standard nazionale: le regole da rispettare e le possibili declinazioni 552

Parte seconda
IL SISTEMA DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE TECNICA SUPERIORE (IeFTS)

1. Le specializzazioni tecniche superiori 571
Tecniche per la realizzazione artigianale del made in Italy 572
Tecniche di disegno e progettazione industriale 573
Tecniche di industrializzazione del prodotto e del processo 574
Tecniche per la programmazione della produzione e la logistica 575
Tecniche di installazione e manutenzione di impianti civili e industriali 576
Tecniche dei sistemi di sicurezza ambientale e qualità dei processi industriali 577
Tecniche di monitoraggio e gestione del territorio e dell'ambiente 578
Tecniche di manutenzione, riparazione e collaudo degli apparecchi dispositivi diagnostici 579
Tecniche di organizzazione e gestione del cantiere edile 580
Tecniche innovative per l'edilizia 581
Tecniche per la sicurezza delle reti e dei sistemi 582
Tecniche per la progettazione e lo sviluppo di applicazioni informatiche 583
Tecniche per l'integrazione dei sistemi e di apparati TLC 584

CNOS - FRISANCO 2021.indd 627 27/05/21 16:54

Tecniche per la progettazione e gestione di database 585
Tecniche di informatica medica 586
Tecniche di produzione multimediale 587
Tecniche di allestimento scenico 588
Tecniche per l'amministrazione economico-finanziaria 589
Tecniche di progettazione e realizzazione di processi artigianali di trasformazione agroalimentare con produzioni tipiche del territorio e della tradizione enogastronomica 590
Tecniche per la promozione di prodotti e servizi turistici con attenzione alle risorse, opportunità ed eventi del territorio 591
2. Le competenze comuni a tutte le specializzazioni 592
3. Il modello di Certificato di specializzazione tecnica superiore 594

Parte terza
L'ISTRUZIONE TECNICA SUPERIORE (ITS)

Area efficienza energetica 606
Area mobilità sostenibile 607
Area nuove tecnologie della vita 608
Area nuove tecnologie per il made in Italy 609
Area tecnologie innovative per i beni e le attività culturali – turismo 615
Area tecnologie dell'informazione e della comunicazione 618

GLOSSARIO 619

INDICE 625

CNOS - FRISANCO 2021.indd 628 27/05/21 16:54

Pubblicazioni nella collana del CNOS-FAP e del CIOFS/FP
"Studi, progetti, esperienze per una nuova Formazione Professionale"
ISSN 1972-3032

Sezione "STUDI"

2002 Malizia G. - Nicoli D. - Pieroni V. (a cura di), *Ricerca azione di supporto alla sperimentazione della FPI secondo il modello CNOS-FAP e CIOFS/FP. Rapporto finale*, 2002

2003 Ciofs/Fp (a cura di), *Atti del XIV seminario di formazione europea. La Formazione Professionale per lo sviluppo del territorio. Castel Brando (Treviso), 9-11 settembre 2002,* 2003
Ciofs/Fp Sicilia (a cura di), *Vademecum. Strumento di lavoro per l'erogazione dei servizi orientativi*, 2003
Malizia G. - V. Pieroni (a cura di), *Ricerca azione di supporto alla sperimentazione della FPI secondo il modello CNOS-FAP e CIOFS/FP. Rapporto sul* follow - up, 2003

2004 Ciofs/Fp (a cura di), *Atti del XV seminario di formazione europea. Il sistema dell'Istruzione e Formazione Professionale nel contesto della riforma. Significato e percorsi*, 2004
Ciofs/Fp Sicilia (a cura di), *Opportunità occupazionali e sviluppo turistico dei territori di Catania, Noto, Modica*, 2004
Cnos-Fap (a cura di), *Gli editoriali di "Rassegna CNOS" 1996-2004. Il servizio di don Stefano Colombo in un periodo di riforme*, 2004
Malizia G. (coord.) - Antonietti D. - Tonini M. (a cura di), *Le parole chiave della Formazione Professionale*, 2004
Ruta G., *Etica della persona e del lavoro*, 2004

2005 Ciofs/Fp (a cura di), *Atti del XVI seminario di formazione europea. La Formazione Professionale fino alla formazione superiore. Per uno sviluppo in verticale di pari dignità*, 2005
D'Agostino S. - Mascio G. - Nicoli D., *Monitoraggio delle politiche regionali in tema di Istruzione e Formazione Professionale*, 2005
Pieroni V. - G. Malizia (a cura di), *Percorsi/progetti formativi "destrutturati". Linee guida per l'inclusione socio-lavorativa di giovani svantaggiati*, 2005

2006 Ciofs/Fp (a cura di), *Atti del XVII Seminario di Formazione Europea. Il territorio e il sistema di Istruzione e Formazione Professionale. L'interazione istituzionale per la preparazione delle giovani generazioni all'inserimento lavorativo in rapporto agli obiettivi di Lisbona*, 2006
Malizia G. - Nicoli D. - Pieroni V., *Monitoraggio delle sperimentazioni dei nuovi percorsi di Istruzione e Formazione Professionale nell'anno formativo 2004-2005,* 2006

2007 Ciofs/Fp (a cura di), *Atti del XVIII seminario di formazione europea. Standard formativi nell'Istruzione e nella Formazione Professionale. Roma,7-9 settembre 2006,* 2007
Colasanto M. - R. Lodigiani (a cura di), *Il ruolo della formazione in un sistema di* welfare attivo, 2007
Donati C. - L. Bellesi, *Giovani e percorsi professionalizzanti: un gap da colmare? Rapporto finale*, 2007
Malizia G. (coord.) - Antonietti D.- Tonini M. (a cura di), *Le parole chiave della Formazione Professionale. II edizione*, 2007
Malizia G. - V. Pieroni, *Le sperimentazioni del diritto-dovere nei CFP del CNOS-FAP e del CIOFS/FP della Sicilia. Rapporto di ricerca*, 2007
Malizia G. - V. Pieroni, *Le sperimentazioni del diritto-dovere nei CFP del CNOS-FAP e del CIOFS/FP del Lazio. Rapporto di ricerca*, 2007
Malizia G. et alii, *Diritto-dovere all'Istruzione e alla Formazione e anagrafe formativa. Problemi e prospettive,*2007

CNOS - FRISANCO 2021.indd 629 27/05/21 16:54

Malizia G. et alii, *Stili di vita di allievi/e dei percorsi formativi del diritto-dovere*, 2007
Nicoli D. - R. Franchini, *L'educazione degli adolescenti e dei giovani. Una proposta per i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale,* 2007
Nicoli D., *La rete formativa nella pratica educativa della Federazione CNOS-FAP*, 2007
Pellerey M., *Processi formativi e dimensione spirituale e morale della persona. Dare senso e prospettiva al proprio impegno nell'apprendere lungo tutto l'arco della vita*, 2007
Ruta G., *Etica della persona e del lavoro*, Ristampa 2007

2008 Ciofs/Fp, *Atti del XIX seminario di formazione europea. Competenze del cittadino europeo a confronto, 2008*
Colasanto M. (a cura di), *Il punto sulla Formazione Professionale in Italia in rapporto agli obiettivi di Lisbona*, 2008
Donati C. - L. Bellesi**,** *Ma davvero la Formazione Professionale non serve più? Indagine conoscitiva sul mondo imprenditoriale*, 2008
Malizia G., *Politiche educative di Istruzione e di Formazione. La dimensione internazionale*, 2008
Malizia G. - V. Pieroni, *Follow-up della transizione al lavoro degli allievi/e dei percorsi triennali sperimentali di IeFP*, 2008
Pellerey M., *Studio sull'intera filiera formativa professionalizzante alla luce delle strategie di Lisbona a partire dalla formazione superiore non accademica. Rapporto finale*, 2008

2009 Ghergo F., *Storia della Formazione Professionale in Italia 1947-1977*, vol. 1, 2009

2010 Donati C. - L. Bellesi, *Verso una prospettiva di lungo periodo per il sistema della Formazione Professionale. Il ruolo della rete formativa. Rapporto finale*, 2010
Nicoli D., *I sistemi di Istruzione e Formazione Professionale (VET) in Europa*, 2010
Pieroni V. - A. Santos Fermino, *La valigia del "migrante". Per viaggiare a Cosmopolis*, 2010
Prellezo J.M., *Scuole Professionali Salesiane. Momenti della loro storia (1853-1953)*, 2010
Rossi G. (a cura di), *Don Bosco, i Salesiani, l'Italia in 150 anni di storia*, 2010

2011 Rossi G. (a cura di), *"Fare gli italiani" con l'educazione. L'apporto di don Bosco e dei Salesiani, in 150 anni di storia*, 2011
Ghergo F., *Storia della Formazione Professionale in Italia 1947-1997*, vol. 2, 2011
Nicoli D., *La valutazione formativa nella prospettiva dell'educazione. Una comparazione tra casi internazionali e nazionali*, 2011

2012 Malizia G., *Sociologia dell'Istruzione e della Formazione. Una introduzione, 2012*
Nicoli D., *Rubriche delle competenze per i Diplomi professionale IeFP. con linea guida per la progettazione formativa, 2012*
Malizia G. - Pieroni V., *L'inserimento dei giovani qualificati nella FPI a.f. 2009-10*, 2012
CNOS-FAP, *Cultura associativa e Federazione CNOS-FAP: storia e attualità*, 2012

2013 Curotti A., *Il ruolo della Formazione Professionale salesiana da Don Bosco alle sfide attuali, 2013*
Pellerey M. - Grządziel D. - Margottini M. - Epifani F. - Ottone E., *Imparare a dirigere se stessi. Progettazione e realizzazione di una guida e di uno strumento informatico per favorire l'autovalutazione e lo sviluppo delle proprie competenze strategiche nello studio e nel lavoro*, 2013
Ghergo F., *Storia della Formazione Professionale in Italia 1947-1997 Gli Anni '90*, vol. 3, 2013
Prellezo J.M., *Scuole Professionali Salesiane. Momenti della loro storia (1853-1953)*, 2013
Donati C. - L. Bellesi, *Osservatorio sugli ITS e sulla costituzione di Poli tecnico-professionali*, *Alcuni casi di studio delle Aree Meccanica, Mobilità e Logistica, Grafica e Multimedialità*, 2013
Tacconi G. - G. Mejia Gomez, *Success Stories. Quando è La Formazione Professionale a fare la differenza*, 2013

CNOS - FRISANCO 2021.indd 630 27/05/21 16:54

2014 Orlando V., *Per una nuova Formazione Professionale dei Salesiani d'Italia. Indagine tra gli allievi dei Centri di Formazione Professionale*, 2014

Donati C. - L. Bellesi, *Osservatorio sugli ITS e sulla costituzione di Poli tecnico-professionali. Approfondimento qualitativo sugli esiti occupazionali*, 2014

Dordit L., *OCSE PISA 2012. Rapporto sulla Formazione Professionale in Italia*, 2014

Dordit L., *La valutazione interna ed esterna dei CFP e il nuovo sistema nazionale di valutazione*, 2014

Ottolini P. - M.R. Zanchin, *Strumenti e modelli per la valutazione delle competenze nei percorsi di qualifica IeFP del CNOS-FAP*, 2014

Marchioro D.M., *IeFP e successo formativo nella Federazione CNOS-FAP, Report analisi 2011/2012*, 2014

2015 Allulli G., *Dalla strategia di Lisbona a Europa 2020*, 2015

Becciu M. - A.R. Colasanti, *Linee Guida per realizzare la leadership educativa, carismatica e salesiana,* 2015

Cnos-Fap (a cura di), *Educazione e inclusione sociale: modelli, esperienze e nuove vie per la IeFP*, 2015

Cnos-Fap (a cura di), *L'impresa didattica/formativa: verso nuove forme di organizzazione dei CFP. Stimoli per la Federazione CNOS-FAP*, 2015

Cnos-Fap (a cura di), *Il ruolo della IeFP nella formazione all'imprenditorialità: approcci, esperienze e indicazioni di policy*, 2015

Cnos-Fap (a cura di), *Modelli e strumenti per la formazione dei nuovi referenti dell'autovalutazione delle istituzioni formative nella IeFP*, 2015

Malizia G. - Piccini M.P. - Cicatelli S., *La Formazione in servizio dei formatori del CNOS-FAP. Lo stato dell'arte e le prospettive*, 2015

Malizia G. - M. Tonini, *Organizzazione della scuola e del CFP. Una introduzione*, 2015

Nicoli D., *Come i giovani del lavoro apprezzano la cultura. Formare e valutare saperi e competenze degli assi culturali nella Formazione Professionale*, 2015

Pellerey M., *La valorizzazione delle tecnologie mobili nella pratica gestionale e didattica dell'Istruzione e Formazione a livello di secondo ciclo*, 2015

2016 Malizia G. (a cura di), *Successo formativo degli allievi del CNOS-FAP qualificati e diplomati negli anni 2010-14. prospettive teoriche ed evidenze empiriche a confronto*, 2016

Donati C. - L. Bellesi, *I fabbisogni formativi e professionali del settore grafico. Rapporto finale*, 2016

Allulli G., *From the Lisbon Strategy to Europe 2020*, 2016

2017 Pellerey M., *Soft Skill e orientamento professionale*, 2017

Allulli G., *Europa 2020. Una bussola per orientarsi*, 2017

2018 Pellerey M. (a cura di), Strumenti e metodologie di orientamento formativo e professionale nel quadro dei processi di apprendimento, 2018

2019 Pellerey M. (coord.) - Epifani F. - Grządziel D. - Margottini M. - Ottone E., *Progetto di ricerca-intervento sul ruolo del Portfolio Digitale, Strumento di Formazione Professionale iniziale e continua dei docenti del secondo ciclo del sistema istruttivo e formativo, in particolare dell'IeFP. Verifica della possibilità di estensione al caso degli allievi. Rapporto finale*, 2019

2020 Salerno G.M – G. Zagardo, *Costruire e utilizzare i costi standard nella IeFP. Analisi, indicazioni e proposte*, 2020

Ghergo F., *Storia della Formazione Professionale, Gli anni 1860-1879, Volume* IV, 2020

CNOS - FRISANCO 2021.indd 631 27/05/21 16:54

Sezione "Progetti"

2003 Becciu M. - A.R. Colasanti, *La promozione delle capacità personali. Teoria e prassi*, 2003
Ciofs/Fp (a cura di), *Un modello per la gestione dei servizi di orientamento*, 2003
Ciofs/Fp Piemonte (a cura di), *L'accoglienza nei percorsi formativo-orientativi. Un approccio metodologico e proposte di strumenti,* 2003
Ciofs/Fp Piemonte (a cura di), *Le competenze orientative. Un approccio metodologico e proposte di strumenti*, 2003
Cnos-Fap (a cura di), *Centro Risorse Educative per l'Apprendimento (CREA). Progetto e guida alla compilazione delle unità didattiche*, 2003
Comoglio M. (a cura di), *Prova di valutazione per la qualifica: addetto ai servizi di impresa. Prototipo realizzato dal gruppo di lavoro CIOFS/FP*, 2003
Fontana S. - Tacconi G.- Visentin M., *Etica e deontologia dell'operatore della FP*, 2003
Ghergo F., *Guida per l'accompagnamento al lavoro autonomo. Una proposta di percorsi per la creazione d'impresa*, 2003
Marsili E., *Guida per l'accompagnamento al lavoro dipendente*, 2003
Tacconi G. (a cura di), *Insieme per un nuovo progetto di formazione*, 2003
Valente L. - D. Antonietti, *Quale professione? Strumento di lavoro sulle professioni e sui percorsi formativi*, 2003

2004 Ciofs/Fp - Cnos-Fap (a cura di), *Guida per l'elaborazione dei piani formativi personalizzati. Comunità professionale alimentazione*, 2004
Ciofs/Fp - Cnos-Fap (a cura di), *Guida per l'elaborazione dei piani formativi personalizzati. Comunità professionale aziendale e amministrativa*, 2004
Ciofs/Fp - Cnos-Fap (a cura di), *Guida per l'elaborazione dei piani formativi personalizzati. Comunità professionale commerciale e delle vendite*, 2004
Ciofs/Fp - Cnos-Fap (a cura di), *Guida per l'elaborazione dei piani formativi personalizzati. Comunità professionale estetica*, 2004
Ciofs/Fp - Cnos-Fap (a cura di), *Guida per l'elaborazione dei piani formativi personalizzati. Comunità professionale sociale e sanitaria*, 2004
Ciofs/Fp - Cnos-Fap (a cura di), *Guida per l'elaborazione dei piani formativi personalizzati. Comunità professionale tessile e moda*, 2004
Ciofs/Fp Basilicata, *L'orientamento nello zaino. Percorso nella scuola media inferiore. Diffusione di una buona pratica*, 2004
Ciofs/Fp Campania (a cura di), *ORION tra orientamento e network*, 2004
Ciofs/Fp - Cnos-Fap (a cura di), *Guida per l'elaborazione dei piani formativi personalizzati. Comunità professionale elettrica e elettronica*, 2004
Ciofs/Fp - Cnos-Fap (a cura di), *Guida per l'elaborazione dei piani formativi personalizzati. Comunità professionale grafica e multimediale*, 2004
Ciofs/Fp - Cnos-Fap (a cura di), *Guida per l'elaborazione dei piani formativi personalizzati. Comunità professionale meccanica*, 2004
Ciofs/Fp - Cnos-Fap (a cura di), *Guida per l'elaborazione dei piani formativi personalizzati. Comunità professionale turistica e alberghiera*, 2004
Nicoli D. (a cura di), *Linee guida per la realizzazione di percorsi organici nel sistema dell'Istruzione e della Formazione Professionale*, 2004
Nicoli D. (a cura di), *Sintesi delle linee guida per la realizzazione di percorsi organici nel sistema dell'Istruzione e della Formazione Professionale*, 2004

2005 Ciofs/Fp Sicilia (a cura di), *Operatore Servizi Turistici in rete. Rivisitando il progetto: le buone prassi. Progettazione, Ricerca, Orientamento, Nuova Imprenditorialità, Inserimento Lavorativo*, 2005
Cnos-Fap - Ciofs/Fp (a cura di), *Guida per l'elaborazione dei piani formativi personalizzati. Comunità professionale legno e arredamento*, 2005
Cnos-Fap (a cura di), *Proposta di esame per il conseguimento della qualifica professionale. Percorsi triennali di Istruzione Formazione Professionale*, 2005

CNOS - FRISANCO 2021.indd 632 27/05/21 16:54

Nicoli D. (a cura di), *Il diploma di Istruzione e Formazione Professionale. Una proposta per il percorso quadriennale*, 2005
Polàček K., *Guida e strumenti di orientamento. Metodi, norme ed applicazioni*, 2005
Valente L. (a cura di), *Sperimentazione di percorsi orientativi personalizzati*, 2005

2006 Becciu M. - A.R. Colasanti, *La corresponsabilità CFP-famiglia: i genitori nei CFP. Esperienza triennale nei CFP CNOS-FAP (2004-2006)*, 2006
Cnos-Fap (a cura di), *Centro Risorse Educative per l'Apprendimento (CREA). Progetto e guida alla compilazione dei sussidi, II edizione*, 2006

2007 D'Agostino S., *Apprendistato nei percorsi di diritto-dovere*, 2007
Ghergo F., *Guida per l'accompagnamento al lavoro autonomo. Una proposta di percorsi per la creazione di impresa. II edizione,* 2007
Marsilii E., *Dalla ricerca al rapporto di lavoro. Opportunità, regole e strategie*, 2007
Nicoli D. - G. Tacconi, *Valutazione e certificazione degli apprendimenti. Ricognizione dello stato dell'arte e ricerca nella pratica educativa della Federazione CNOS-FAP. I volume*, 2007
Ruta G. (a cura di), *Vivere in … 1. L'identità. Percorso di cultura etica e religiosa*, 2007
Ruta G. (a cura di), *Vivere … Linee guida per i formatori di cultura etica e religiosa nei percorsi di Istruzione e Formazione Professionale*, 2007

2008 Baldi C. - M. Locaputo, *L'esperienza di formazioni formatori nel progetto integrazione 2003. La riflessività dell'operatore come via per la prevenzione e la cura educativa degli allievi della FPI*, 2008
Ciofs/Fp (a cura di), *Comunità professionale aziendale e amministrativa*, 2008
Malizia G. - Pieroni V. - Santos Fermino A., *Individuazione e raccolta di buone prassi mirate all'accoglienza, formazione e integrazione degli immigrati*, 2008
Nicoli D., *Linee guida per i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale*, 2008
Nicoli D., *Valutazione e certificazione degli apprendimenti. Ricognizione dello stato dell'arte e ricerca nella pratica educativa della Federazione CNOS-FAP. II volume*, 2008
Ruta G. (a cura di), *Vivere con … 2. La relazione. Percorso di cultura etica e religiosa*, 2008
Ruta G. (a cura di), *Vivere per … 3. Il progetto. Percorso di cultura etica e religiosa*, 2008

2009 Cnos-Fap (a cura di), *Linea guida per i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale. Comunità professionale meccanica*, 2009.
Malizia G. - V. Pieroni*, Accompagnamento al lavoro degli allievi qualificati nei percorsi triennali del diritto-dovere. Linee guida e raccolta di buone pratiche per svolgere le attività*, 2009.

2010 Bay M. - Grządziel l D. - Pellerey M. (a cura di), *Promuovere la crescita nelle competenze strategiche che hanno le loro radici spirituali nelle dimensioni morali e spirituali della persona. Rapporto di ricerca,* 2010
Cnos-Fap (a cura di), *Linea guida per i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale. Comunità professionale grafica e multimediale*, 2010
Cnos-Fap (a cura di), *Linea guida per i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale. Comunità professionale elettrica ed elettronica,* 2010
Cnos-Fap (a cura di), *Linea guida per i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale. Comunità professionale automotive,* 2010
Cnos-Fap (a cura di), *Linee guida per l'orientamento nella Federazione CNOS-FAP,* 2010
Cnos-Fap (a cura di), *Linea guida per i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale. Comunità professionale turistico-alberghiera,* 2010.

2011 Malizia G. - Pieroni V. - Santos Fermino A. (a cura di), *"Cittadini si diventa". Il contributo dei Salesiani (SDB) e delle Suore Figlie di Maria Ausiliatrice (FMA) nell'educare studenti/allievi delle loro Scuole/CFP in Italia a essere "onesti cittadini"*, 2011
Tacconi G., *In pratica. 1. La didattica dei docenti di area matematica e scientifico-tecnologica nell'Istruzione e Formazione Professionale*, 2011

CNOS - FRISANCO 2021.indd 633 27/05/21 16:54

Tacconi G., *In pratica. 2. La didattica dei docenti di area linguistica e storico sociale nell'Istruzione e Formazione Professionale*, 2011
Mantegazza R., *Educare alla Costituzione*, 2011
Becciu M. - A.R. Colasanti, *Il fenomeno del bullismo. Linee guida ispirate al sistema preventivo di Don Bosco per la prevenzione e il trattamento del bullismo,* 2011

2012 Pieroni V. - A. Santos Fermino, *In cammino per Cosmopolis. Unità di Laboratorio per l'educazione alla cittadinanza,* 2012
Frisanco M., *Da qualificati, a diplomati, a specializzati. Il cammino lungo una filiera ricca di opportunità e competenze. Riferimenti, dispositivi e strumenti per conoscere e comprendere i nuovi sistemi di Istruzione e Formazione Professionale (IeFP) e di Istruzione e Formazione Tecnica Superiore (IFTS)*, 2012

2014 Cnos-Fap (a cura di), *Per una pedagogia della meraviglia e della responsabilità. Ambito Energia. Linea Guida,* 2014
Cnos-Fap (a cura di), *Linea Guida per i servizi al lavoro,* 2014.

2015 Cnos-Fap (a cura di), *Fabbisogni professionali e formativi. Contributo alle Linee Guida del CNOS-FAP.* Grafica e Multimediale, Meccanica, Meccatronica-Robotica 2015

2016 Franchini R., *L'apprendimento mobile attivo in presenza di tecnologie digitali. Rapporto finale della sperimentazione iCNOS del CNOS-FAP Nazionale*, 2016
Nicoli D., *Il lavoro buono. Un manuale di educazione al lavoro per i giovani*, 2016
Cnos-Fap (a cura di), *Azioni di accompagnamento, sviluppo e rafforzamento del sistema duale nell'ambito dell'Istruzione e Formazione Professionale. Sviluppo di modelli organizzativi*, 2016
Frisanco M., *Da operatori, a tecnici, specializzati e tecnici superiori. Riferimenti, dispositivi e strumenti*, 2016

2019 Nicoli D., *Imparare Realmente. Intrapresa vocazionale, laboratori tematici e Academy formativa, 2019*

2020 Mantegazza R., *Articoli da amare. La Costituzione Italiana presentata ai ragazzi*, 2020
Frisanco M., *La IeFP guarda al futuro. Verso una filiera educativa e formativa professionalizzante di qualità*, 2020

Sezione "Esperienze"

2003 Ciofs-Fp Puglia (a cura di), *ORION. Operare per l'orientamento. Un approccio metodologico condiviso e proposte di strumenti*, 2003
Cnos-Fap Piemonte (a cura di), *L'orientamento nel CFP. 1. Guida per l'accoglienza*, 2003
Cnos-Fap Piemonte (a cura di), *L'orientamento nel CFP. 2. Guida per l'accompagnamento in itinere*, 2003
Cnos-Fap Piemonte (a cura di), *L'orientamento nel CFP. 3. Guida per l'accompagnamento finale*, 2003
Cnos-Fap Piemonte (a cura di), *L'orientamento nel CFP. 4. Guida per la gestione dello* stage, 2003

2005 Ciofs-Fp Sicilia, *Operatore servizi turistici in rete. Rivisitando il progetto: le buone prassi. Progettazione, ricerca, orientamento, nuova imprenditorialità, inserimento lavorativo*, 2005
Toniolo S., *La cura della personalità dell'allievo. Una proposta di intervento per il coordinatore delle attività educative del CFP*, 2005

2006 Alfano A., *Un progetto alternativo al carcere per i minori a rischio. I sussidi utilizzati nel Centro polifunzionale diurno di Roma*, 2006
Ciofs-Fp Liguria (a cura di), *Linee guida per l'orientamento nei corsi polisettoriali (fascia 16-17 anni). L'esperienza realizzata in Liguria dal 2004 al 2006*, 2006
Comoglio M. (a cura di), *Il portfolio nella Formazione Professionale. Una proposta per i percorsi di Istruzione e Formazione Professionale*, 2006

CNOS - FRISANCO 2021.indd 634 27/05/21 16:54

Malizia G. - Nicoli D. – Pieroni V., *Una formazione di successo. Esiti del monitoraggio dei percorsi sperimentali triennali di Istruzione e Formazione Professionale in Piemonte 2002-2006. Rapporto finale*, 2006

2007 Nicoli D. – M. Comoglio, *Una formazione efficace. Esiti del monitoraggio dei percorsi sperimentali di Istruzione e Formazione Professionale in Piemonte 2002-2006*, 2007.

2008 Cnos-Fap (a cura di), *Educazione della persona nei CFP. Una bussola per orientarsi tra buone pratiche e modelli di vita*, 2008.

2010 Cnos-Fap (a cura di), *Il Concorso Nazionale dei capolavori dei settori professionali. Edizione 2010*, 2010

2011 Cnos-Fap (a cura di), *Il Concorso Nazionale dei capolavori dei settori professionali. Edizione 2011*, 2011

2012 Cnos-Fap (a cura di), *Il Concorso Nazionale dei capolavori dei settori professionali. Edizione 2012*, 2012
Nicoli D. (a cura di), *Sperimentazione di nuovi modelli nel sistema di Istruzione e Formazione Professionale Diploma professionale di tecnico Principi generali, aspetti metodologici, monitoraggio*, 2012

2013 Salatino S. (a cura di), *Borgo Ragazzi Don Bosco Area Educativa "Rimettere le ali"*, 2013
Cnos-Fap (a cura di), *Il Concorso Nazionale dei capolavori dei settori professionali. Edizione 2013*, 2013

2014 Cnos-Fap (a cura di), *Il Concorso Nazionale dei capolavori dei settori professionali. Edizione 2014*, 2014

2015 Cnos-Fap (a cura di), *Il Concorso Nazionale dei capolavori dei settori professionali. Edizione 2015*, 2015

2016 Cnos-Fap (a cura di), *Il Concorso Nazionale dei capolavori dei settori professionali. Edizione 2016*, 2016

2018 Kocci L., *Pischelli in paradiso. Storie di ragazzi e ragazze del Centro accoglienza minori don Bosco*, 2018
Cnos-Fap (a cura di), *Il Concorso Nazionale dei capolavori dei settori professionali. Edizione 2017*, 2018
Cnos-Fap (a cura di), *Il Concorso Nazionale dei capolavori dei settori professionali. Edizione 2018*, 2018

2019 Cnos-Fap (a cura di), *Il Concorso Nazionale dei capolavori dei settori professionali. Edizione 2019*, 2019

Dal 2009 la Sede Nazionale ha creato una collana intitolata ***"Quaderni"***. Si riportano di seguito i titoli fino ad oggi stampati:

2009 Zagardo G. – C. Catania, *Il sistema di Istruzione e Formazione Professionale nelle Regioni. Quadro d'insieme e alcuni approfondimenti*, Quaderno 1/2009

2014 Zagardo G. – G.M. Salerno, *Istruzione e Formazione Professionale (IeFP nell'a.f. 2012/13)*, Quaderno 2/2014

2015 Nicoli D. – G. Norcia, *Valore educativo e culturale del tema energetico e della sostenibilità. Stimoli formativi per gli allievi*, Quaderno 3/2015

CNOS - FRISANCO 2021.indd 635 27/05/21 16:54

Malavolta L. - Ghelfi M. – Zamboni F., *L'ambito professionale energetico: sperimentazione di una proposta,* Quaderno 4/2015
Schneider Electric, *La gestione sostenibile delle case salesiane: una proposta di Schneider Electric*, Quaderno 5/2015
Zagardo G. - Salerno G.M. - Nicoli D. - Malizia G. - Tonini M., *La Buona Formazione Professionale. Situazione della IeFP nell'a.f. 2013/14 e proposte*, Quaderno 6/2015

2017 Zagardo G. – G.M. Salerno, *La Formazione Professionale nelle Regioni Anno 2014/2015 Proposta di un costo standard*, Quaderno 7/2017

2018 Zagardo G., *La IeFP nelle Regioni. Situazione e prospettive*, Quaderno 8/2018

2019 Zagardo G., *La IeFP nelle Regioni. tra consolidamento e stasi*, Quaderno 9/2019

2020 Zagardo G., *La IeFP nelle Regioni. Una risposta all'Europa ai tempi del Covid*, Quaderno 10/2020

Dal 2016 la Sede Nazionale ha inaugurato, inoltre, una collana intitolata *"**Appunti per formatori**"*. Si riportano di seguito i titoli fino ad oggi stampati:

2016 *Linee Guida per l'apprendimento attivo in presenza di tecnologie, 1/2016*

2017 *Guida all'uso della piattaforma www.competenzestrategiche.it 2/2017*

2018 *La promozione delle competenze relative agli "assi culturali" nei percorsi di IeFP: settore meccanico 3/2018*
La promozione delle competenze relative agli "assi culturali" nei percorsi di IeFP: settore elettrico/elettronico 4/2018

2019 Pellerey M. (a cura di), *Pensiero computazionale e competenza digitale 5/2019*
Guida all'uso della piattaforma www.competenzestrategiche.it 2/2019, II edizione
"Fuori Collana" o Pubblicazioni presso altre editrici:

2014 Nicoli D.*, (a cura di), L'intelligenza nelle mani. Educazione al lavoro nella Formazione Professionale,* Rubbettino 2014

2015 Nicoli D.*, Il lavoro buono. Cultura ed etica del lavoro in Italia e nel mondo. Una proposta educativa per la generazione post-crisi,* Tuttoscuola – CNOS-FAP 2015

2018 Malizia G – M. Tonini*, 40 anni di storia e di esperienze della Federazione CNOS-FAP in Italia e nelle Regioni,* 2018
Nicoli D.*, Il lavoro buono. Un manuale di educazione al lavoro per i giovani,* Rubbettino, 2018
Cnos-Fap – Noviter*, Politiche della Formazione Professionale e del lavoro. Analisi ragionata degli interventi regionali,* Rubbettino 2018

2019 Malizia G. – G. Lo Grande, *Sociologia dell'istruzione e della formazione,* FrancoAngeli, 2019
Malizia G., *Politiche educative di istruzione e di formazione,* FrancoAngeli, 2019
Cnos-Fap – PTSCLAS Spa, *Politiche della Formazione Professionale e del lavoro. Analisi ragionata degli avvidi pubblicati dal 1° gennaio al 31 dicembre 2018 dalle Regioni e dalle Province Autonome di Trento e Bolzano*, Rubbettino, 2019
Salerno G.M., *L'Istruzione e la Formazione Professionale tra regionalismo e unitarietà. Una prima analisi*, Rubbettino, 2019

2020 Malizia G., *Politiche educative di Istruzione e di Formazione, tra descolarizzazione e riscolarizzazione. La dimensione internazionale*, FrancoAngeli, 2020
Malizia G. – M. Tonini*, L'organizzazione della scuola e del CFP alla prova della pandemia del Coronavirus. Una introduzione*, FrancoAngeli 2020

CNOS - FRISANCO 2021.indd 636 27/05/21 16:54

CNOS - FRISANCO 2021.indd 637 27/05/21 16:54

Tipografia Giammarioli snc
Via Enrico Fermi 8/10 - 00044 Frascati (Roma)
Tel. 06.942.03.10 - www@tipografiagiammarioli.com
Giugno 2021

CNOS - FRISANCO 2021.indd 638 27/05/21 16:54