



Il Concorso Nazionale dei Capolavori dei settori professionali. Edizione 2011

A cura del

CNOS-FAP

Anno 2011

PRESENTAZIONE

Da alcuni anni la Sede Nazionale ha messo in campo un'iniziativa denominata “*Concorso Nazionale dei Capolavori dei settori professionali*”, un'iniziativa che coinvolge contemporaneamente, anche sotto forma di gioco, l'allievo, il CFP e la Federazione nel suo complesso nella *didattica per competenze*, un orientamento generale europeo e italiano, ma, di fatto, ancora più una sfida che una prassi generalizzata e diffusa.

L'iniziativa del “*Capolavoro*” si colloca nel solco della tradizione salesiana, come viene documentato anche nell'introduzione del presente volume. Si è trattato di una proposta che, sin dalle origini, si è caratterizzata come *strumento efficace per apprendere e occasione per misurarsi* perché l'allievo, superando positivamente la prova, dimostra di possedere le competenze necessarie per fronteggiare i compiti e i problemi propri dell'ambito su cui si è formato, così da meritare la qualifica professionale prevista.

La proposta si sta rivelando, in secondo luogo, anche un *esempio positivo di sinergia con il mondo del lavoro*, perché imprese leader del settore professionale di riferimento si sono fatte coinvolgere come attori importanti. Questo evento viene ad acquistare, pertanto, anche una pratica efficace di dialogo con il mondo delle imprese, utile all'allievo, al CFP e ai formatori per la crescita qualitativa del servizio formativo. Per l'occasione erano presenti all'evento: Apprendimenti & Linguaggi, Aluscuola, Acer, Aula Zero Uno, BRC, Celada, Comall, Con Gusto – scuola di cucina, De Lorenzo, Dekra, DMG Italia, Editoriale Delfino, Elpass, Eni, Enipg, Epson, Fiat Group, Frenocar, Gianfranco La Rosa onlus, Heidenhain, Hydro, Utensileria La T.A.T.T. s.r.l., Metra, Mitutoyo, Read Business Information, Rekordata, Sandvik Coromant, Savio, Schneider Electric, Sei, Tekna, Vega International Tools.

Va sottolineato, infine, che questo evento, ormai alla quarta edizione, nel 2011 è stato proposto per tutti i settori e tutte le aree professionali a Torino.

Perché Torino? La città è stata scelta dalla Sede nazionale per almeno due ragioni. Due eventi, infatti, si sono intrecciati in questo anno scolastico e formativo in Italia. Il 2011 coincide, da una parte, con il periodo delle celebrazioni dei *150 anni dell'Unità d'Italia*, formalmente proclamata nel 1861. In un arco di tempo quasi coincidente la Congregazione salesiana celebra i suoi *150 anni di presenza in Italia e nel mondo* (1859 – 2009). Torino, dunque, è stata scelta sia per il richiamo all'Unità d'Italia, sia perché città delle origini della Congregazione salesiana.

Si legge in uno dei tanti fascicoli su Torino stampati per l'occasione:

Torino è, innanzitutto, “città ospitale”. In virtù di una Costituzione, lo Statuto Albertino, che garanti libertà di culto e di pensiero, di associazione e di stampa, To-

rino divenne dal 1848 l'approdo di tutti gli uomini di pensiero e di associazione politica che altrove non godevano delle stesse libertà. Quella dell'accoglienza divenne una cifra della città, che si trasformò in un crocevia di idee e di culture, nel orso dell'Ottocento, ma soprattutto lungo l'arco del Novecento.

Ed è a Torino che crebbe una scuola tesa all'addestramento dell'operaio specializzato, adeguato ad una industria competitiva sul mercato interno e internazionale. A questa attività formativa cooperò largamente il cattolicesimo sociale che fece di Torino la culla dei santi del lavoro.

A Torino, prosegue ancora il fascicolo, si è sviluppato uno dei più importanti poli industriali europei, e quello è stato un forte fattore di aggregazione sociale.

È facile, alla luce delle considerazioni riportate sopra, comprendere perché anche i Salesiani abbiano scelto Torino come se per il Concorso Nazionale dei Capolavori dei Settori Professionali, a differenza degli anni precedenti.

Ma Torino è la città delle origini della Congregazione Salesiana. Scrive lo storico Francesco Motto nell'introduzione al volume *Salesiani di don Bosco in Italia. 150 di educazione* (a cura di Francesco Motto), LAS 2011:

Come la storia italiana non sarebbe immaginabile senza tener conto dell'attiva presenza della Chiesa, così senza qualche riferimento all'opera della Famiglia Salesiana il panorama storico della società italiana negli ultimi 150 anni non sarebbe completo.

La presenza attiva su tutto il territorio nazionale e fra gli italiani all'esterno di oltre trentamila persone (tra Salesiani e Figlie di Maria Ausiliatrice) che, incirca 1500 opere sparse per quasi tutte le province del Paese, hanno dedicato la loro vita all'educazione di ingenti masse di giovani italiani del ceto popolare – senza contare gli adulti raggiunti con una pubblicistica capillare – non può essere facilmente passata sotto silenzio.

La Sede Nazionale, in conclusione, scegliendo Torino, dava ai partecipanti al Concorso la duplice opportunità di lasciarsi coinvolgere dagli eventi legati ai 150 dell'Unità d'Italia e dei 150 anni di vita della Congregazione salesiana.

Il presente volume ha l'obiettivo di documentare questa esperienza e vuole metterne in risalto in modo particolare i punti di forza che stanno emergendo: *il "capolavoro" proposto agli allievi, la documentazione tecnica, i criteri e la griglia di valutazione, il regolamento, ecc.*

La Sede Nazionale si augura che la socializzazione di questa iniziativa possa costituire un'occasione preziosa di condivisione e di confronto con altre esperienze simili presenti in Italia e in Europa, per migliorare e crescere dal punto di vista didattico e professionale.

La Sede Nazionale del CNOS-FAP

INTRODUZIONE: Il “Capolavoro” tra “passato” e “futuro”

1. Il “Capolavoro” nella storia salesiana

Il 18 aprile 2008 sono stati convocati a Roma, presso l'Istituto Teresa Gerini, 50 allievi per misurarsi con la realizzazione di uno specifico “capolavoro”. Provenivano da varie Regioni italiane e frequentavano, presso i Centri di Formazione Professionale (CFP) della Federazione CNOS-FAP, percorsi formativi sperimentali di durata triennale nei settori della meccanica industriale, dell'auto, dell'elettricità e dell'elettronica, della grafica.

L'iniziativa, denominata “*Concorso nazionale dei capolavori dei settori professionali*”, è stata promossa dalla Sede Nazionale e, dati gli aspetti positivi emersi, conta di proseguire negli anni futuri. Alla definizione del capolavoro da realizzare hanno concorso formatori della Federazione e tecnici delle imprese del settore.

L'iniziativa si propone di raggiungere almeno tre obiettivi. Il progetto mira, innanzitutto, a stimolare gli allievi dei CFP della Federazione CNOS-FAP a misurarsi su una prova, elaborata d'intesa con le imprese del settore, che rispecchia le competenze che l'allievo deve raggiungere al termine del percorso formativo. La proposta mira, in secondo luogo, a sostenere il miglioramento continuo del settore e del singolo CFP della Federazione CNOS-FAP, soprattutto dal punto di vista tecnologico e della cultura d'impresa. Il “capolavoro”, infine, si sta rivelando uno strumento efficace per approfondire e consolidare il rapporto con il mondo delle imprese del settore.

Questa proposta, denominata a volte “esercitazione”, altre volte “prova” o “capolavoro”, si colloca nel solco della tradizione salesiana.

Già don Bosco, con una chiara preoccupazione preventiva e con una esplicita finalità pratica - quella di evitare i gravi pericoli morali delle officine della città e di dare una risposta concreta “alla gioventù abbandonata e pericolante”, bisognosa di apprendere un mestiere - aprì tra gli anni cinquanta e sessanta dell'Ottocento, ben sei laboratori: calzolai (1853), sarti (1853), legatori (1854), falegnami (1856), tipografi (1861), fabbri (1862). Scrive lo storico salesiano Pietro Stella, riportato da José Manuel Prellezo in un suo recente studio:

“Tra l'antico modo di stabilire rapporti di lavoro tra capo d'arte padrone di bottega con gli apprendisti e il nuovo modello della scuola tecnica prevista dalla legge organica sull'istruzione, don Bosco preferì percorrere la sua terza via: quella cioè dei grandi laboratori di sua proprietà, il cui ciclo di produzione, di livello popolare e scolastico, era anche un utile tirocinio per i giovani apprendisti”.

Quest'approccio eminentemente pratico – un apprendistato concepito prevalentemente come preparazione per un'arte o un mestiere manuale mediante concrete e prolungate esercitazioni di laboratorio – è all'origine delle successive “*Scuole di arti e mestieri*”, ulteriormente ripensate come “*Scuole professionali*” che daranno vita ad una visione più organica del lavoro e della formazione culturale e professionale dei giovani.

Un interessante testo del 1886, che conteneva le norme e gli orientamenti assunti per ottenere una adeguata preparazione teorico-pratica, sintetizzava la convinzione di don Bosco e dei suoi primi collaboratori sulla finalità delle scuole di arti e mestieri. Le suddette scuole dovevano:

- assecondare “l'inclinazione dei giovani nella scelta dell'arte o mestiere”;
- provvedere “abili ed onesti maestri d'arte anche con sacrificio pecuniario”;
- curare una organizzazione graduale e progressiva dei diversi momenti della pratica del mestiere;
- stabilire adeguata durata del tirocinio, che “per regola generale” era di “cinque anni”;
- attuare l'allestimento di una esposizione dei lavori realizzati dagli alunni durante l'anno e, ogni tre anni, una esposizione generale “a cui prendano parte tutte le nostre case d'artigiani”.

È da notare come sin dagli inizi dell'opera salesiana – vivente don Bosco – si parli di “*esposizione dei lavori realizzati dagli alunni*” e di “*esposizione generale*” coinvolgente tutte le opere salesiane.

Dopo la fase dei primi “*laboratori*”, tra sperimentazioni, aggiustamenti, considerazioni generali, confronti e discussioni, i Salesiani passeranno progressivamente, tra la fine dell'Ottocento e il primo Novecento, a quelle organizzazioni che saranno chiamate “*Scuole professionali*”, le cui caratteristiche sono sintetizzate in un documento del 1910 dal titolo: “*PIA SOCIETÀ SALESIANA DI D. BOSCO. Le scuole professionali. Programmi didattici e professionali*”:

Le scuole professionali:

devono “essere palestre di coscienza e di carattere, e scuole fornite di quanto le moderne invenzioni hanno di meglio negli utensili e nei meccanismi, perché ai giovani alunni nulla manchi di quella cultura, di cui vantasi giustamente la moderna industria”.

Le scuole professionali devono:

formare operai intelligenti, abili e laboriosi.

Scendendo a indicazioni dettagliate, nel documento si legge anche:

l'ammettere l'alunno all'apprendimento il dì stesso che entra in laboratorio e l'alternargli l'insegnamento con il lavoro, costituisce quel metodo eminentemente teorico-pratico, che è il più atto ad abituare i giovani all'officina.

Per stimolare l'attività e favorire l'emulazione degli allievi, infine, si proponevano:

esami, premi, incoraggiamenti, compartecipazione ai frutti del loro lavoro (la cosiddetta “mancia settimanale”), esposizioni generali e particolari degli oggetti costruiti dagli allievi durante l'anno scolastico.

È interessante notare il ricorrente richiamo, sin dalle origini, alle **esposizioni dei prodotti realizzati** nel periodo formativo. Uno stile, questo, che rifletteva anche il contesto culturale del tempo, segnato dal progressivo sviluppo industriale che stimolava e caldeggiava iniziative simili a vari livelli quali esposizioni regionali, nazionali, universali.

Un primo elenco di “prodotti” realizzati dai giovani si può leggere nella documentazione elaborata in occasione della 2° Esposizione organizzata nell'estate del 1904 a Valdocco, alla quale hanno partecipato 58 scuole professionali salesiane e articolata in cinque sezioni: *Arti grafiche ed affini, Arti liberali, Mestieri (falegnami, calzolai, sarti e fabbri), Colonie agricole, Didattica*.

I documenti salesiani e alcuni giornali dell'epoca parlano di:

- “pregevolissimi” lavori delle scuole dei falegnami ed ebanisti (Torino – Valdocco, Liegi, Milano, San Benigno, Sampierdarena);
- “pregevoli saggi” delle scuole di Disegno, di Plastica e di Scultura, con le statue provenienti dalle scuole di Statuaria di Valdocco e di Barcellona-Sarrià;
- “artistiche produzioni ceramiche” dell'Istituto S. Ambrogio di Milano;
- “lavori svariati, semplici ed eleganti” di molte scuole di Calzoleria e Sartoria;
- “documenti e saggi didattici riguardanti la cultura professionale”;
- didattica agraria dell'Istituto S. Benedetto di Parma;
- “l'atlante didattico-professionale di Liegi”;
- “la collezione dei cartelloni del Musée scolaire dell'Émile Deyrolle”, destinata alla casa d'Arequipa.

Nel 1910 fu allestita la 3° Mostra professionale. I giudizi degli esperti su questa Mostra furono pubblicati in un apposito fascicolo nel 1912: *Terza esposizione salesiana*.

Una ulteriore *Mostra Programmatica e Didattica delle Scuole Professionali e Agricole* venne allestita nel 1920, dal momento che quella programmata per il 1915, pensata in occasione del primo centenario della nascita di don Bosco, non si tenne a causa della guerra.

Negli anni Trenta si registrano altre iniziative: una *Mostra Artigiana Salesiana* tra gli Istituti del Piemonte (1932) e una *Gara artigiana delle Scuole Professionali Salesiane d'Italia* (1933).

L'attenzione al territorio e all'esigenza di nuovi laboratori richiesti dall'industria fu un'altra costante salesiana. Mentre infuriava la prima guerra mondiale, alcuni documenti salesiani informano sull'ampliamento della propria offerta formativa. Parlano di “recenti iniziative”

come quella di “un nostro istituto” che, mosso dalle “necessità del lavoro moderno e dal desiderio di acquistare sempre maggior prestigio, decise la fondazione delle nuove scuole di Elettricità e di Meccanica [per la formazione di] onesti meccanici, installatori elettricisti, conduttori-meccanici di automobili e macchine similari”.

Da rilevare anche che l'innovazione tecnologica era strettamente connessa con l'attenzione alla formazione umana e cristiana del giovane. Lo testimoniano, tra l'altro, il già citato testo PIA SOCIETÀ SALESIANA. *Le scuole professionali*.

Programmi didattici e professionali (1910), i *Programmi per le Arti Metallurgiche* (1921), il fascicolo *Alcuni avvertimenti di pedagogia ad uso dei maestri d'arte della Società Salesiana*, più volte aggiornato e rieditato.

Quando la Congregazione è diventata “mondiale”, la tradizione delle mostre o gare organizzate a livello centrale è stata sostituita da iniziative locali. Si può tuttavia affermare che la pratica del capolavoro, frutto di prodotti realizzati dagli allievi, e la connessa esposizione continuò, come tradizione, nella maggior parte dei Paesi. Limitatamente all'area geografica italiana ed europea i vari settori trovarono, sin dal dopoguerra, varie modalità per coinvolgere gli allievi nella realizzazione dei capolavori e nell'esposizione dei medesimi: esposizioni annuali nei vari Centri di Formazione Professionale, partecipazione a fiere e a concorsi. A solo titolo esemplificativo ricordo la classica prova denominata “prova Bemetel”, una prova a dimensione europea che ha coinvolto allievi e formatori per decenni, il Premio don Bosco nell'*área tecnológica de electrónica, mecánica, automoción y electricidad* organizzato dalle scuole tecniche della Spagna, la recente partecipazione del settore auto alle fiere nazionali e internazionali, l'assegnazione del 1° Trofeo GIPA dell'Eccellenza¹.

In sintesi, volendo riassumere, mi sembra di poter concludere che la parola “capolavoro”, pur non utilizzata soprattutto nelle prime fasi della formazione professionale salesiana, sia stata presente come concetto, perché sin dall'inizio la formazione professionale chiedeva all'allievo di realizzare “prodotti” reali ed utilizzabili nel mondo del lavoro.

2. I Concorsi dei capolavori

Il “Concorso nazionale dei capolavori dei Settori professionali” è un'occasione formativa speciale, realizzata per la prima volta dalla Sede Nazionale CNOS-FAP il 18 aprile 2008 con una duplice valenza: in primo luogo essa è orientata a riprendere una pratica storica dell'esperienza formativa Salesiana, almeno dalle origini², con lo scopo di trarre dal passato cose buone in grado di dare un rilancio all'attuale stagione della FP; in secondo luogo con l'intento di fornire un contributo originale alla qualificazione della formazione, poiché si colloca appieno nella tradizione pedagogica di natura costruttivistica centrata sul presupposto che gli studenti apprendono meglio quando costruiscono il loro sapere in modo attivo attraverso situazioni di apprendimento fondate sull'esperienza. Aiutando gli studenti a scoprire e perseguire interessi, si può elevare al massimo il loro grado di coinvolgimento, la loro produttività, i loro talenti (Perrenoud 2003).

¹ Il trofeo è stato consegnato al CNOS-FAP il giorno 20 maggio 2009, all'interno del Salone dell'Auto, Autopromotec, che si è tenuto a Bologna dal 18 al 22 maggio 2009.

² Vedi il paragrafo precedente.

Si è realizzato con il concorso nazionale un recupero storico che acquisisce una particolare importanza poiché consente di approfondire tre aspetti decisivi dell'approccio formativo Salesiano:

- stimolare gli allievi a misurarsi sulle competenze acquisite durante il percorso triennale;
- stimolare il CFP a misurarsi con uno standard nazionale di prova professionale all'interno della Federazione CNOS-FAP;
- consolidare il rapporto locale e nazionale della Federazione con aziende leader del settore.

È un'opportunità formativa che persegue la promozione della qualità della Istruzione e Formazione Professionale integrando in un unico evento le tre direzioni indicate, fornendo agli allievi la possibilità di un riscontro esterno del valore di quanto da loro realizzato mobilitando le risorse acquisite nei percorsi formativi, sollecitando i centri di formazione professionale ad un confronto qualificante in grado di saggiare le loro capacità, coinvolgendo le aziende nell'opera di validazione del lavoro formativo svolto.

Questa proposta risponde infatti al bisogno di sviluppare la qualità della formazione agendo non su strumenti proceduralistici, ma rivalutando due elementi storici della tradizione della Formazione Professionale: il premio di incoraggiamento ed il capolavoro.

Il "*Premio di incoraggiamento arti e mestieri*" è un'istituzione creata nella prima metà dell'800 da esponenti di spicco del mondo economico e culturale allo scopo di favorire il perfezionamento tecnico-produttivo delle manifatture e di formare tecnici ed operai specializzati da impiegare nelle industrie che iniziavano a nascere ed a diffondersi proprio in quel periodo. È il caso della Società d'Incoraggiamento d'Arti e Mestieri di Milano che inizia ad operare nel 1841 sulla spinta di veri e propri precursori della ricerca e della formazione politecnica³. In origine l'attività della Società consiste nell'assegnazione di premi, riconoscimenti e sovvenzioni a artigiani, inventori, capi operai e operatori economici che si segnalano per l'introduzione di elementi innovativi nei processi di produzione. Ben presto tuttavia si comprende che "il miglior modo di favorire l'industria è quello di illuminarla con l'istruzione", e la Società si dedica all'organizzazione di corsi professionali articolati per settore⁴.

³ Tra i quali ritroviamo Heinrich Mylius, Antonio De Kramer, Michele Battaglia, Luigi Magrini, Giulio Curioni e di cui fu nominato nel 1945 Relatore Carlo Cattaneo.

⁴ <http://www.siam1838.it/storia/index.html>

Il “*Capolavoro professionale*” è un elemento di spicco nella tradizione tecnica ed indica il modo in cui viene dimostrata la maestria del candidato, e può avere diverse applicazioni:

- può essere rappresentato dalla raccolta delle migliori realizzazioni del professionista, documentate sotto forma di bozzetti, progetti, come nel caso delle arti visive e delle costruzioni;
- può essere un compito reale, sulla base di prescrizioni definite dall’azienda committente, in riferimento ad un particolare o un complessivo di cui si valuta l’efficacia e l’immediata applicazione;
- può essere un progetto scelto dal candidato, secondo criteri definiti in anticipo, e sottoposto al vaglio di una commissione di esperti.

Un esempio interessante di capolavoro concepito secondo quest’ultima accezione è presente nella realtà Sud Tirolese, un contesto nel quale il lavoro acquisisce una forte rilevanza civile oltre che professionale. Il programma d’esame di “maestro artigiano per falegnami” prevede, nella prova teorico-professionale e pratica, la realizzazione di un capolavoro da eseguire presso un laboratorio scelto dal candidato, appartenente ad una impresa iscritta alla Camera di commercio (è previsto che il titolare dell’impresa comunichi il suo benestare per iscritto), precisando tra l’altro che “il candidato dovrà presentare una dichiarazione giurata, dalla quale risulta che per l’esecuzione del capolavoro non si è avvalso dell’aiuto di terzi”⁵.

Nel contesto Salesiano, il capolavoro è sia uno strumento di apprendimento sia una prova mediante la quale l’allievo dei corsi professionali dimostra di possedere le competenze necessarie a fronteggiare i compiti ed i problemi propri dell’ambito su cui si è formato, così da meritare la qualifica professionale prevista. Inoltre costituisce un ambiente più ampio nel quale collocare l’esperienza formativa Salesiana, evitando di imprigionarla entro una prospettiva unicamente “didattica”.

Il valore formativo e valutativo del capolavoro ha ricevuto ultimamente un ulteriore impulso nell’ambito del nuovo approccio formativo basato sulle competenze, sollecitato specie da parte dell’Unione europea tramite il modello EQF (European Qualification Framework) che indica lo schema di riferimento comunitario per la definizione ed il riconoscimento degli apprendimenti; entro tale quadro, la competenza non è più intesa come nel passato come una somma di componenti (sapere, saper fare e saper essere), ma come una padronanza della persona dimostrata nell’azione: essa indica la “capacità dimostrata di utilizzare le conoscenze, le abilità e le attitudini personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale” (Unione Europea 2008).

⁵ <http://www.provincia.bz.it/formazione-professionale-tedesca/download/Falegname-01-12-03-it.pdf>

Una visione di natura antropologica, che intende la “persona competente” come un soggetto dotato di autonomia e responsabilità, in forma delle quali essa è in grado di fronteggiare le sfide ed i problemi della società della conoscenza.

3. Regolamento dell'edizione 2011

1. Finalità

Con la promozione della presente iniziativa la Sede Nazionale intende perseguire le seguenti finalità:

- stimolare gli allievi a misurarsi sulle competenze conseguite durante il percorso formativo triennale;
- contribuire al miglioramento continuo degli standard tecnico-professionali e formativi del CFP, misurandosi con una prova nazionale;
- consolidare il rapporto locale e nazionale della Federazione con le aziende del settore.

2. Settori professionali della Federazione CNOS-FAP e imprese

La Sede Nazionale e i Segretari Nazionali dei Settori Professionali si impegnano a svolgere il “Concorso” in collaborazione con le imprese del settore di riferimento.

Ogni azienda può scegliere proprie modalità per “sponsorizzare” l’iniziativa.

Eventuali forme di sponsorizzazione in danaro a sostegno del “Concorso” saranno gestite dalla Sede Nazionale d’intesa con i Segretari Nazionali dei Settori Professionali.

3. Destinatari

Possono partecipare al “Concorso” gli allievi dell’ultimo anno dei percorsi formativi di qualifica professionale.

Il numero e la funzione degli Accompagnatori sarà determinato d’accordo tra i Segretari e la Sede Nazionale.

4. Settori professionali coinvolti

I settori professionali della Federazione CNOS-FAP coinvolti sono:

- il settore meccanico (un allievo per ogni CFP dove è attivo il Settore);
- il settore auto (un allievo per ogni CFP dove è attivo il Settore);
- il settore elettrico / elettronico (un allievo per ogni CFP dove è attivo il Settore);
- il settore grafico / multimediale (due allievi per ogni CFP dove è attivo il Settore);
- il settore turistico / alberghiero (due allievi per ogni CFP dove è attivo il Settore).

- Aderiscono all'iniziativa anche
- l'area informatica (un allievo per ogni CFP);
 - l'area culturale (un allievo per ogni CFP);
 - l'area matematico / scientifica (un allievo per ogni CFP);
 - i serramentisti.

5. Organizzazione

La Sede Nazionale:

- concorda con i Segretari Nazionali dei Settori Professionali / commissioni la data, la sede e lo svolgimento del Concorso;
- comunica la data e la sede di svolgimento della prova a tutti i CFP della Federazione per facilitare la partecipazione;
- mantiene il dialogo con le Sedi ospitanti;
- rimborsa le spese di viaggio nel rispetto delle norme stabilite.

6. Preparazione, svolgimento e valutazione del “capolavoro”

Viene costituita una “commissione” per la preparazione, lo svolgimento e la valutazione del “capolavoro”.

La commissione è composta da:

- il segretario nazionale del settore / commissione;
- un esperto aziendale del settore di riferimento, e in sua assenza uno indicato dalla Sede Nazionale;
- un formatore della Federazione CNOS-FAP.

7. Classificazioni e certificazioni

Si assumono le seguenti classificazioni:

- 1° classificato
- 2° classificato
- 3° classificato

Al 1°, al 2° e al 3° classificato sarà consegnato un attestato. L'azienda potrà rilasciare anche un attestato che certifica le competenze acquisite.

A tutti i partecipanti è rilasciato un attestato di partecipazione.

Tutti gli attestati sono predisposti dalla Sede Nazionale.

8. Concorso delle spese

Il CFP e/o l'opera salesiana di appartenenza provvede a sostenere economicamente le spese di vitto e alloggio degli allievi partecipanti al “Concorso”.

Alle spese di viaggio concorre la Sede Nazionale secondo modalità che saranno comunicate.

9. Impegni della Sede Nazionale

La Sede Nazionale si impegna a:

- documentare la prova professionale, eventualmente attraverso una specifica pubblicazione;
- divulgare l'elenco dei partecipanti e dei vincitori del Concorso attraverso i mezzi propri della Federazione: Rivista "Rassegna CNOS", Notiziario on-line, ecc.;
- concorrere al regolare svolgimento dell'iniziativa nella sua completezza (rimborso viaggi degli accompagnatori, forma assicurativa, ecc.);
- d'accordo con i Segretari e il CFP che ospita la manifestazione, assicurare una adeguata comunicazione all'esterno sul territorio.

10. Coordinamento e riferimenti presso la Sede Nazionale

Per l'organizzazione delle attività i Segretari nazionali fanno riferimento al Direttore Nazionale.

4. La metodologia del 2011

4.1 Senso generale della prova

La prova è lo strumento privilegiato della valutazione fondata sul criterio dell'attendibilità: essa evidenzia le competenze degli allievi ovvero la loro padronanza nel saper fronteggiare in modo adeguato i compiti-problema che fanno parte di uno specifico campo di responsabilità professionale e che sono assegnati loro tramite una specifica consegna. Ciò significa che solo in presenza di almeno un prodotto reale significativo, svolto personalmente dal destinatario, è possibile riconoscere (e quindi certificare) le competenze che in tal modo corrispondono effettivamente ad un "saper agire e reagire" in modo appropriato nei confronti delle sfide (compiti, problemi, opportunità) iscritte nell'ambito di riferimento delle competenze stesse.

La qualificazione "professionale" della prova non è da intendere in senso restrittivo, poiché il focus della competenza è posto sull'evidenza dei compiti/prodotti che ne attestano concretamente la padronanza da parte degli allievi; in tal modo il capolavoro rappresenta un'evidenza in grado di sondare più competenze comprendendo, oltre a quelle professionali, anche quelle degli assi culturali e della cittadinanza.

4.2 Struttura della prova

La *prova* costituisce l'impianto metodologico tramite il quale si sollecita l'allievo a realizzare il capolavoro professionale. Essa è strutturata secondo la metodologia dell'*Unità di apprendimento*, ovvero "un insieme organico e progettato di occasioni di apprendimento che consentono all'allievo di entrare in un rapporto per-

sonale con il sapere, attraverso una mobilitazione diretta su compiti che conducano a prodotti veri e propri di cui egli possa andare orgoglioso e che possano costituire oggetto di una valutazione più autentica” (CIOFS/FP – CNOS-FAP, 2008, 62).

Gli strumenti necessari per la costruzione della prova sono tre:

- a) progetto,
- b) griglia di valutazione,
- c) consegna agli allievi.

a) Il progetto

Lo schema progettuale utilizzato per la definizione della prova è il seguente:

OGGETTO	Si specifica il titolo della prova	
PRODOTTI	Si prevedono due tipologie di output: <ul style="list-style-type: none"> - il <i>Prodotto professionale</i> inteso in senso proprio ovvero come “capolavoro” di cui vengono precisate le caratteristiche; - la <i>Relazione</i> a corredo del capolavoro in cui ogni candidato descrive il percorso svolto, i problemi incontrati, il modo con cui sono stati affrontati, il giudizio di autovalutazione in base ai criteri proposti nella consegna. 	
COMPETENZE MIRATE	Si indicano le competenze che la prova intende valutare specificando: <ul style="list-style-type: none"> - la competenza professionale chiave; - le competenze rilevanti: almeno una degli assi culturali ed una dell’area di cittadinanza. 	
CONTRIBUTO DELL’AREA PROFESSIONALE, DEGLI ASSI CULTURALI E DELL’AREA DI CITTADINANZA	Indicare quali sono i contributi (degli assi culturali, dell’area professionale, dell’area di cittadinanza) sotto forma di abilità/capacità e conoscenze mirate	
	ABILITÀ/CAPACITÀ	CONOSCENZE
	Area professionale	
	Assi culturali (linguaggi, matematica, scientifico tecnologico, storico sociale)	
	Area di cittadinanza	
TEMPI	Indicare la durata della prova compresa l’elaborazione della relazione	
VALUTAZIONE E COLLOCAZIONE DEGLI ESITI	Precisare come si svolge la valutazione (chi, quando, in riferimento a quali oggetti, come) ed il suo valore in termini di certificazione delle competenze e di voti nelle materie coinvolte, oltre che nella condotta.	

b) La griglia di valutazione

La valutazione viene svolta in riferimento alle rubriche delle competenze mirate dalla prova (presenti nelle linee guida generale e dei settori/aree professionali) e sulla base di una griglia di valutazione dotata di un numero adeguato di criteri, articolati in item, riferiti sia al prodotto che al processo ed alla relazione.

Si propone di seguito la struttura della griglia di valutazione standard, composta da 15 voci, cui possono essere aggiunte dall'équipe altre voci riferite a criteri specifici della prova che si intende sottoporre agli allievi:

CRITERI		FOCUS DELL'OSSERVAZIONE	VOTO
Funzionalità	1-2	Il prodotto è gravemente carente tanto da comprometterne la funzionalità	<input type="text"/>
	3-4	Il prodotto presenta lacune che ne rendono incerta la funzionalità	
	5-6	Il prodotto presenta una funzionalità minima	
	7-8	Il prodotto è funzionale secondo i parametri di accettabilità piena	
	9-10	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della funzionalità	
Completezza	1-2	Il prodotto è gravemente incompleto	<input type="text"/>
	3-4	Il prodotto presenta lacune circa la completezza	
	5-6	Il prodotto si presenta completo in modo essenziale	
	7-8	Il prodotto è completo secondo i parametri di accettabilità piena	
	9-10	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della completezza	
Correttezza	1-2	L'esecuzione del prodotto presenta gravi lacune dal punto di vista della correttezza dell'esecuzione	<input type="text"/>
	3-4	Il prodotto presenta lacune relativamente alla correttezza dell'esecuzione	
	5-6	Il prodotto è eseguito in modo sufficientemente corretto	
	7-8	Il prodotto è eseguito correttamente secondo i parametri di accettabilità	
	9-10	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della corretta esecuzione	
Rispetto dei tempi	1-4	Il periodo necessario per la realizzazione è più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha disperso il tempo a disposizione	<input type="text"/>
	5-7	Il periodo necessario per la realizzazione è di poco più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace – se pur lento – il tempo a disposizione	
	8-10	Il periodo necessario per la realizzazione è conforme a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace il tempo a disposizione	
Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie	1-2	L'allievo utilizza gli strumenti e le tecnologie in modo assolutamente inadeguato	<input type="text"/>
	3-4	L'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie rivela lacune	
	5-6	L'allievo gestisce strumenti e tecnologie in modo minimamente corretto	
	7-8	L'allievo gestisce strumenti e tecnologie in modo conforme ai parametri	
	9-10	L'utilizzo di strumenti e tecnologie avviene in modo eccellente	
Ricerca e gestione delle informazioni	1-2	L'allievo non ricerca le informazioni oppure si muove senza alcun metodo	<input type="text"/>
	3-4	La ricerca e la gestione delle informazioni vengono svolte in modo lacunoso	
	5-6	L'allievo ricerca le informazioni essenziali e le gestisce in maniera appena adeguata	
	7-8	La ricerca e la gestione delle informazioni corrispondono ai parametri richiesti	
	9-10	Ricerca e gestione delle informazioni vengono svolte in modo eccellente	

Segue

Segue

Relazione con i formatori e le altre figure adulte	1-2	L'allievo non si relaziona affatto in modo corretto con gli adulti	<input type="checkbox"/>
	3-4	L'allievo presenta lacune nella cura delle relazioni con gli adulti	
	5-6	Nelle relazioni con gli adulti l'allievo manifesta una correttezza essenziale	
	7-8	L'allievo si relaziona con gli adulti adottando un comportamento pienamente corretto	
	9-10	L'allievo entra in relazione con gli adulti con uno stile aperto e costruttivo	
Superamento delle crisi	1-2	L'allievo di fronte alle crisi si demoralizza e non procede oltre	<input type="checkbox"/>
	3-4	Nei confronti delle crisi l'allievo entra in confusione e chiede aiuto agli altri delegando a loro la risposta	
	5-6	Nei confronti delle crisi l'allievo mette in atto una tattica che mira al superamento minimale delle difficoltà	
	7-8	L'allievo è in grado di affrontare le crisi con una strategia di richiesta di aiuto e di intervento attivo	
	9-10	L'allievo si trova a suo agio di fronte alle crisi ed è in grado di scegliere tra più strategie quella più adeguata e stimolante dal punto di vista degli apprendimenti	
Capacità comunicative ed espressive	1-2	L'allievo è gravemente impacciato nella comunicazione	<input type="checkbox"/>
	3-4	L'allievo comunica utilizzando un lessico povero e termini operativi	
	5-6	L'allievo comunica utilizzando un lessico essenziale e mirando ad una comunicazione minimale	
	7-8	L'allievo mostra una capacità comunicativa ed espressiva adeguata al compito da rappresentare	
	9-10	Manifesta un'eccellente capacità comunicativa ed espressiva	
Uso del linguaggio tecnico-professionale	1-2	L'allievo non possiede un lessico tecnico-professionale	<input type="checkbox"/>
	3-4	Presenta lacune nel linguaggio tecnico-professionale	
	5-6	Mostra di possedere un minimo lessico tecnico-professionale	
	7-8	La padronanza del linguaggio tecnico-professionale da parte dell'allievo è soddisfacente	
	9-10	L'allievo possiede una ricchezza lessicale tecnico-professionale e la utilizza in modo	
Capacità logiche e critiche	1-2	L'allievo parla del proprio lavoro in forma pratica senza mostrare di coglierne le dimensioni logiche e critiche	<input type="checkbox"/>
	3-4	L'allievo presenta una logica operativa e indica solo preferenze emotive (mi piace, non mi piace)	
	5-6	L'allievo coglie gli aspetti logici essenziali e mostra un certo senso critico	
	7-8	L'allievo mostra di cogliere appieno la struttura logica del processo di lavoro svolto che affronta in modo critico	
	9-10	L'allievo è dotato di capacità logiche e critiche eccellenti	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite	1-2	Non è in grado di far tesoro delle conoscenze acquisite	<input type="checkbox"/>
	3-4	Mostra scarsa attitudine ad utilizzare, nella riflessione, le conoscenze acquisite	
	5-6	Utilizza nella riflessione conoscenze essenziali	
	7-8	Utilizza nella riflessione in modo pertinente le conoscenze acquisite	
	9-10	Presenta un'eccellente capacità di utilizzo delle conoscenze acquisite	

Segue

Segue

Capacità di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici sottostanti al lavoro svolto	1-2	Non coglie i processi sottostanti al lavoro svolto	<input type="checkbox"/>
	3-4	Individua in modo lacunoso i processi sottostanti il lavoro svolto	
	5-6	Coglie i processi culturali, scientifici e tecnologici essenziali che sottostanno al lavoro svolto	
	7-8	È in grado di cogliere in modo soddisfacente i processi culturali, scientifici e tecnologici che sottostanno al lavoro svolto	
	9-10	È dotato di una capacità eccellente di cogliere i processi culturali, scientifici e tecnologici che sottostanno al lavoro svolto	
Creatività	1-2	L'allievo non esprime nel processo di lavoro alcun elemento di creatività	<input type="checkbox"/>
	3-4	L'allievo svolge il suo lavoro in modo meccanico con rari spunti creativi	
	5-6	L'allievo manifesta talvolta spunti creativi nel processo di lavoro	
	7-8	L'allievo è in grado di adottare soluzioni creative soddisfacenti nel processo di lavoro	
	9-10	L'allievo possiede la capacità di innovare in modo personale il processo di lavoro rivelando spiccate doti di creatività	
Autovalutazione	1-2	L'allievo non procede ad alcuna valutazione del suo lavoro	<input type="checkbox"/>
	3-4	La valutazione del lavoro avviene in modo lacunoso	
	5-6	L'allievo svolge in maniera minimale la valutazione del suo lavoro e gli interventi di correzione	
	7-8	L'allievo è in grado di valutare correttamente il proprio lavoro e di intervenire per le necessarie correzioni	
	9-10	L'allievo dimostra di procedere con una costante attenzione valutativa del proprio lavoro e mira al suo miglioramento continuativo	

Voto complessivo (in centesimi)	<input type="checkbox"/>
--	--------------------------

L'équipe _____

Sede _____

Data _____

c) La consegna agli allievi

La consegna rappresenta il documento *che l'équipe presenta agli studenti, sulla base del quale essi si attivano realizzando la prova professionale e la relativa relazione, tenendo presente anche i criteri per l'autovalutazione.*

Si presenta la struttura della consegna:

<i>Consegna</i>
Titolo della prova
Cosa si chiede di fare
In che modo
Quali prodotti
Tempi
Risorse (strumenti, consulenze, opportunità...)
Criteri di valutazione e attenzioni
Valore della prova in termini di certificazione delle competenze e di voti nelle materie coinvolte, oltre che nella condotta.

I settori professionali e le aree di interesse culturale coinvolti nel Concorso 2011

Il Concorso dei Capolavori del 2011 ha coinvolto *cinque settori professionali* (automotive; elettrico ed elettronico; grafico; meccanica industriale; turistico alberghiero) e tre aree culturali (cultura e inglese; informatica; scientifica). Si è tenuto, come già indicato nell'Introduzione, a Torino.

Si presentano le comunità professionali coinvolte, le sedi e le date di svolgimento del concorso.

SETTORE/AREA	SEDE E DATA
Auto	L'11 maggio 2011 presso il Motor Village di Torino e il 2 maggio presso la sede il CFP "Rebaudengo" di Torino.
Elettrico ed elettronico	Dal 9 al 13 maggio 2011 presso il CFP "Valdocco" di Torino.
Grafico	Dal 9 al 13 maggio presso il CFP "Valdocco" di Torino
Meccanici industriale	Dal 9 al 13 maggio 2011 presso il CFP "Rebaudengo" di Torino.
Serramentistico	Il 10 maggio 2011 presso il CFP "Valdocco" di Torino.
Turistico alberghiero	Dal 10 al 13 maggio 2011 presso il CFP di San Benigno Canavase.
Cultura	Dal 10 al 13 maggio 2011 presso il CFP di Colle Don Bosco (AT).
Informatica	Dal 10 al 13 maggio 2011 presso il CFP Colle Don Bosco (AT).
Scientifica	Dall'11 al 13 maggio 2011 presso il CFP di Colle Don Bosco (AT).

Due sono stati gli attori che hanno consentito di realizzare tale iniziativa:

- i **Settori nazionali**, una struttura fondamentale dell'organizzazione formativa Salesiana poiché costituiscono il fulcro della proposta oltre che dell'innovazione;
- le **Aziende sponsor** che hanno preso parte al Concorso contribuendo alla sua riuscita soprattutto svolgendo una funzione di corresponsabilità nella progettazione e nella valutazione delle prove.

Per ognuna delle comunità professionali indicate, si presentano di seguito due tipologie di materiali:

1. la scheda di presentazione dell'iniziativa che comprende, oltre alle note logistiche sopra indicate, anche la descrizione della prova, la finalità della stessa, l'elenco degli allievi partecipanti, i vincitori del Concorso, infine l'elenco degli sponsor.
2. un allegato che raccoglie tutta la documentazione tecnica relativa al concorso: le prove sottoposte agli allievi, il questionario delle competenze e le eventuali griglie di valutazione e personalizzate dai singoli settori.

1. Settore **AUTOMOTIVE**. Scheda di presentazione

Data e sede della Prova

Quarta edizione. L'11 maggio 2011 presso il Motor Village di Torino e il 12 maggio 2011 presso il CFP di Torino Rebaudengo.

Descrizione della Prova

Il giorno **11 maggio 2011** presso il Motor Village di Torino si sono svolte le prove organizzate dai tecnici FIAT, articolate nel seguente modo:

- i tecnici FIAT del Motor Village hanno preparato 18 prove consistenti nella simulazione di un'anomalia procurata preventivamente inerente la gestione del motore. Circa gli autoveicoli: sono state messe a disposizione per la prova 9 autovetture. Gli allievi, divisi in due gruppi, hanno scelto a sorteggio le prove che si sono svolte nella mattinata. Gli allievi, diagnosticando il guasto, hanno dovuto eseguire anche le opportune procedure riparative con l'ausilio dei manuali di assistenza tecnica e attrezzature di diagnosi. A conclusione della prova pratica ogni allievo ha redatto una brevissima relazione sulle procedure adottate. A turno infine gli allievi hanno partecipato ad una azione formativa di aggiornamento con l'ausilio dei formatori messi a disposizione da FGA.

Il giorno **12 maggio 2011** presso il CFP di Torino Rebaudengo gli allievi hanno sostenuto un colloquio coi tecnici di FIAT per un approfondimento teorico relativo alle prove pratiche sostenute.

Finalità della prova

- Far emergere il valore della qualifica professionale in riferimento ai parametri della qualifica di II livello europeo e agli standard formativi delle competenze di base tecnico-professionali definiti in sede di Conferenza unificata.
- Motivare nell'impegno formativo e valorizzarne le abilità professionali assieme alla formazione professionalizzante caratteristica dei nostri percorsi formativi.
- Diffondere una immagine positiva dei percorsi triennali sperimentali all'interno e all'esterno dei nostri Centri.
- Scambiare esperienze tra Regioni diverse e premiare l'eccellenza tra gli allievi.

Elenco allievi partecipanti

Hanno partecipato al Concorso 2011 i seguenti allievi: Curiale Lorenzo del CFP di Arese, Cocozza Luca del CFP di Torino "Rebaudengo", Coden Leonardo del CFP di San Donà di Piave, Cornaglia Daniele del CFP di Bra, Guernier Mattia del CFP di San Donà di Piave, Israte Andrei del CFP "T. Gerini" di Roma, Joly Thierry del CFP di Châtillon, Lacatusu Marius del CFP di Torino "Rebaudengo", Lazzari Stefano del CFP di Genova Quarto, Passion Daniele del CFP di Châtillon, Radu Mischel del CFP "T. Gerini" di Roma, Randisi Girolamo del CFP di Palermo, Rossini Marco del CFP di Arese, Saletta Vincenzo del CFP di Palermo, Taliano Luca del CFP di Bra, Tomatis Mattia del CFP di Fossano, Viale Mariano del CFP di Fossano, Zambiano Manuel del CFP di Genova Quarto.

Vincitori

Sono risultati degni di menzione i seguenti allievi: Randisi Girolamo del CFP di Palermo primo classificato, Curiale Lorenzo del CFP di Arese secondo classificato, Lazzari Stefano del CFP di Genova Quarto terzo classificato.

Elenco degli Sponsor

FIAT

Segretario nazionale del settore automotive: Matteo D'ANDREA

2. Settore **ELETTRICO/ELETTRONICO**. Scheda di presentazione

Data e sede della prova

Quinta edizione. Dal 9 al 13 maggio 2011 presso il CFP di Torino “Valdocco”.

Descrizione della Prova

Oggetto

Installazione e messa in servizio di un quadro di automazione gestito da PLC.

Contenuti

La prova è stata articolata nelle seguenti cinque fasi per un totale di 24 ore.

- *Fase di progettazione e di risposta ai quesiti tecnico-professionali (4 ore):* è stata verificata la capacità di realizzare/completare uno schema elettrico, di eseguire un semplice dimensionamento, di effettuare la scelta di apparecchiature ed il possesso delle competenze tecnico-professionali attraverso la risposta ad un questionario (con debito anticipo è stato inviato un esempio di dimensionamento, di scelta apparecchiature e l'elenco completo dei quesiti tecnico-professionali dai quali sono stati estratti i quesiti utilizzati).
- *Fase di programmazione (3 ore):* l'allievo ha realizzato il programma per l'esecuzione delle automazioni previste. Sono state previste due parti, nella prima il programma è stato realizzato partendo da uno schema funzionale dato, per la seconda il programma è stato realizzato partendo da una descrizione logica (è stato inviato il set di comandi e istruzioni che saranno utilizzati).
- *Fase di esecuzione (12 ore):* realizzazione operativa dell'impianto compreso il sinottico e la pulsantiera.
- *Fase di collaudo (4 ore):* viene collaudato il pannello alla presenza dell'allievo che presenta il funzionamento alla commissione e recupera eventuali anomalie.
- *Fase di recupero anomalie (1 ora):* dato un impianto già realizzato con i relativi schemi elettrici, l'allievo dovrà ricercare e recuperare un'anomalia predisposta ad hoc in un tempo massimo prefissato.

Finalità della prova

Far emergere il valore della qualifica professionale in riferimento ai parametri della qualifica di II livello europeo e agli standard formativi delle competenze di base e tecnico-professionali definiti in sede di Conferenza Unificata.

Motivare i nostri Allievi nell'impegno formativo e valorizzarne le abilità professionali assieme alla formazione professionalizzante caratteristica dei nostri percorsi formativi.

Diffondere un'immagine positiva dei percorsi triennali sperimentali all'interno e all'esterno dei nostri Centri.

Scambiare esperienze tra regioni diverse e premiare l'eccellenza tra gli allievi.

Elenco allievi partecipanti

Hanno partecipato al Concorso 2011 i seguenti allievi: Simone Sissa del CFP di Genova Quarto, Ambagahage Fernando del CFP di Genova Sampierdarena, Milan Chamara del CFP di Genova Sampierdarena, Esposito Marco del CFP di Roma Borgo, Mario Zerboni del CFP “T. Gerini” di Roma, Momotenko Denys del CFP di Torino “Rebaudengo”, Bongiovanni Simone del CFP di Fossano, Prior Vincenzo Alessio del CFP di Vigliano, Amateis Luca del CFP di San Benigno, Mohamed Amgad del CFP di Torino “Valdocco”, Giannone Giuseppe del CFP di Ragusa, Incarbone Salvatore del CFP di Gela, Fischietti Aurelio Marco del CFP di Palermo, Leone Alessandro del CFP di Catania-Barriera, Damiano Fusto del CFP di Misterbianco Belsito, Fontana Mirko del CFP di Sesto San Giovanni, Bontempi Andrea del CFP di

Brescia, Di Tullio Stefano del CFP di Milano, Cecchini Leonardo del CFP Bearzi di Udine, Calcinotto Nicolas del CFP di Venezia Mestre, Righetti Francesco del CFP di Bardolino, Nardo Michele del CFP di San Donà di Piave, Dalla Libera Mattia del CFP di Schio, Cattafesta Damiano del CFP di Verona San Zeno, Pettinelli Riccardo del CFP di Perugia.

Vincitori

Sono risultati degni di menzione gli allievi Righetti Francesco del CFP di Bardolino primo classificato, Bongiovanni Simone del CFP di Fossano secondo classificato e Cattafesta Damiano del CFP “San Zeno” di Verona terzo classificato.

Elenco degli Sponsor

SCHNEIDER ELECTRIC, DE LORENZO, EDITORIALE DELFINO

Segretario nazionale del settore elettrico/elettronico: Francesco ZAMBONI

3. Settore **GRAFICO**. Scheda di presentazione

Data e sede della Prova

Quarta edizione. Dal 9 al 13 maggio 2011 presso il CFP di Torino Valdocco.

Descrizione della Prova

Progettazione e realizzazione di un ottavo (1/8) copertinato a colori. Nello specifico il capolavoro verteva sul tema de “I 150 anni della tipografia di don Bosco”, per non dimenticare il collegamento con la ricorrenza dei 150 anni dell’Unità d’Italia. Nel dettaglio i ragazzi, partendo da immagini e testi già forniti, hanno progettato su carta lo stampato – di dimensioni 20x20 – e successivamente hanno realizzato una bozza ed uno stampato definitivo rifilato e compreso di cucitura a punto metallico.

Finalità della prova

- Stimolare gli allievi a misurarsi sulle competenze conseguite durante il percorso formativo triennale.
- Contribuire al miglioramento continuo degli standard tecnico-professionali e formativi del CFP misurandosi con una prova nazionale.
- Consolidare il rapporto locale e nazionale della Federazione con le aziende del settore.
- Lasciare libera espressione ai nostri allievi e alla loro creatività.

Elenco allievi partecipanti

Hanno partecipato al Concorso 2011 i seguenti allievi: Cairo Francesco del CFP di Arese, Cappelletti Simone del CFP di Alessandria, De Luca Marco del CFP di Castelnuovo Don Bosco, Fanelli Martina del CFP “Pio XI” di Roma, Fazio Davide del CFP di Catania San Filippo Neri, Frattarelli Silvio del CFP “Pio XI” di Roma, Grifò Salvatore del CFP di Catania San Filippo Neri, Hriscu Anna Maria del CFP di Alessandria, Maenza Francesco del CFP di Palermo, Masotti Matilde del CFP di Verona San Zeno, Pierantoni Andrea del CFP di Bologna, Pietrobon Giovanni del CFP di Venezia – Mestre, Pomir Timothy del CFP di Torino Valdocco, Stocco Marco del CFP di Venezia – Mestre, Uliana Elisa del CFP di Castelnuovo Don Bosco, Zanirato Luca del CFP di Torino Valdocco, Zanna Greta del CFP di Bologna.

Vincitori

Sono risultati degni di menzione gli allievi: Zanirato Luca del CFP di Torino Valdocco primo classificato, Uliana Elisa del CFP di Castel Nuovo Don Bosco seconda classificata, Pierantoni Andrea del CFP di Bologna terzo classificato.

Elenco degli Sponsor

ADOBE ITALIA, ENIPG, ITALIA GRAFICA, TOSINGRAF, TAGA ITALIA.

Segretario nazionale del settore grafico: Marco GALLO

4. Settore **MECCANICO**. Scheda di presentazione

Data e sede della Prova

Quarta edizione. Dal 9 al 13 maggio 2011 presso il CFP di Torino Rebaudengo.

Descrizione della Prova

Oggetto

Realizzazione di parti di un assieme meccanico e relativo assemblaggio.

Contenuti

La prova è suddivisa in quattro fasi per un totale di circa 16-18 ore.

- *Fase di disegno (2 ore):* rappresentare le viste necessarie di un particolare con relativa quotatura, utilizzando il programma Autocad, partendo dal disegno del complessivo.
- *Fase di programmazione (2 ore):* questionario sulla programmazione in linguaggio ISO (con debito anticipo sarà mandata un'esemplificazione di questa prova, elaborata dal gruppo di lavoro stabilito al seminario, in maniera tale che ciascuno possa avere chiaro quali saranno le competenze oggetto di verifica nonché i sussidi su cui contare).
- *Fase di esecuzione (10-12 ore):* realizzazione alle macchine tradizionali delle parti previste seguendo il disegno consegnato. Conduzione delle macchine a controllo numerico.
- *Fase di collaudo (2 ore):* montaggio dell'assieme e collaudo attraverso il controllo dimensionale e la funzionalità operativa.

Finalità della Prova

Almeno quattro sono le finalità che emergono con la presente prova:

- far emergere il valore della qualifica professionale in riferimento ai parametri di III livello europeo e agli standard formativi delle competenze di base tecnico-professionali definiti in sede di conferenza unificata;
- motivare nell'impegno formativo e valorizzare le abilità professionali assieme alla formazione professionalizzante caratteristica dei nostri percorsi formativi;
- diffondere un'immagine positiva dei percorsi triennali sperimentali all'interno e all'esterno dei nostri Centri;
- scambiare esperienze tra regioni diverse e premiare l'eccellenza tra gli allievi.

Elenco allievi partecipanti

Hanno partecipato al Concorso 2011 i seguenti allievi: Nicucci Riccardo del CFP di Forlì, Nardini Michele del CFP di Udine, Pizziconi Andrea del CFP "Borgo Don Bosco" di Roma, Prosseda Alessandro del CFP "T. Gerini" di Roma, Tattoli Federico del CFP di Sesto San Giovanni, Oujalal Abdelali del CFP di Alessandria, Ceruleo Nicolò del CFP di Bra, Gertosio Ivano del CFP "Agnelli" di Fossano, Cenni Luca del CFP di San Benigno Cnave, D'Angelo Mattia del CFP "Agnelli" di Torino, Stamerra Loris del CFP "Rebaudengo" di Torino, Ferraris Potino Davide del CFP di Vercelli, Cippone Francesco Paolo del CFP di Bari, Astone Riccardo del CFP di Catania Barriera, Barbanera Andrea del CFP di Perugia, Bonin Ivan del CFP di Châtillon, Tinelli Maicol del CFP di Bardolino, Biasioli Mattia del CFP di Venezia - Mestre, Marconcini Alessandro del CFP di Verona San Zeno.

Vincitori

Sono risultati degni di menzione i seguenti allievi: Tinelli Maicol del CFP di Bardolino primo classificato, Prosseda Alessandro del CFP "T. Gerini" di Roma secondo classificato, Stamerra Loris del CFP "Rebaudengo" di Torino terzo classificato.

Elenco degli Sponsor

SANDVIK COROMANT, HEIDNHAIN, FPT INDUSTRIE, APPRENDIMENTI & LINGUAGGI.

Segretario nazionale del settore meccanico: Luigi COFFELE

Qualifica SERRAMENTISTA

Data e sede della Prova

Prima edizione. Il 10 maggio 2011 presso il CFP di Torino Valdocco.

Descrizione della Prova

- Questionario tecnico.
- Fase di progettazione.
- Fase di dimensionamento per la distinta di taglio.
- Fase di taglio e lavorazione dei vari profili.
- Montaggio del serramento con i relativi accessori.
- Gli allievi, diagnosticato il guasto, hanno eseguito anche le opportune procedure riparative con l'ausilio dei manuali di assistenza tecnica e attrezzature di diagnosi.

Elenco allievi partecipanti

Hanno partecipato al Concorso 2011 i seguenti allievi: Comite Giorgio del CFP di Torino Valdocco, De Filippis Manuel del CFP "T. Gerini" di Roma, Giannone Francesco del CFP di Ragusa, Golev Il'Ya del CFP "T. Gerini" di Roma, Karmani Mohammed del CFP di Torino Valdocco, Palladino Paladino Davide del CFP di Vercelli, Perri Giuseppe del CFP di Vercelli, Re Salvatore del CFP di Ragusa.

Vincitori

Sono risultati degni di menzione i seguenti allievi: Golev Il'Ya del CFP "T. Gerini" di Roma primo classificato, Comite Giorgio del CFP di Torino Valdocco secondo classificato, Re Salvatore del CFP di Ragusa terzo classificato.

Elenco degli Sponsor

ALUSCUOLA

Responsabile qualifica Serramentista: Angelo PISSINIS

5. Settore **TURISTICO/ALBERGHIERO**. Scheda di presentazione

Data e sede della Prova

Quarta Edizione. Dal 10 al 13 maggio 2011 presso il CFP di San Benigno Canavese.

Descrizione della Prova

Ogni concorrente presenta un capolavoro sul tema del Concorso: “I 150 anni dell’Unità d’Italia”, utilizzando ricette dell’epoca e prevedendo una spesa per le materie prime inferiore a 30 euro (l’economicità del piatto ha fatto parte della valutazione).

La gara si è svolta in due giornate: nella prima giornata di 4 ore ha avuto luogo la prova teorica con un problema matematico - merceologico (proporzioni e calcolo delle calorie) e una traduzione di una ricetta dall’inglese. Nella seconda giornata si è svolta la prova pratica.

La scheda ricetta con gli ingredienti inclusi, il calcolo calorico, il calcolo nutrizionale e foto del capolavoro con la richiesta del materiale inclusa è pervenuta all’Istituto organizzatore entro il 30/03/2011 per consentire l’approvvigionamento.

Il capolavoro ha compreso la ricerca storica presentata con un power point. Il concorrente ha portato gli ingredienti che la sede organizzatrice non era in grado di reperire. Il concorrente ha indossato in loco la divisa (divisa e presentazione sono parte integrante del punteggio finale).

Ogni concorrente ha presentato un piatto da esposizione (segnaposto) e 5 assaggi in piatti singoli (piatti da dessert).

Tutte le preparazioni sono state confezionate nel laboratorio messo a disposizione per la prova, qualsiasi preparazione portata già pronta dal concorrente ha comportato la squalifica.

Gli allievi hanno avuto a disposizione per la prova 4 ore.

Finalità della Prova

Realizzazione di un piatto da esposizione (segnaposto) e 5 assaggi in piatti singoli (piatti da dessert) sul tema “I 150 anni dell’Unità d’Italia”.

Elenco allievi partecipanti

Hanno partecipato i seguenti allievi: Bivona Giuseppe del CFP di Catania, Buttigliero Walter del CFP di Fossano, Castellano Sara del CFP di Fossano, Famà Daniele del CFP di Gela, Giannolla Giovanni del CFP di Gela, Guerini Francesca del CFP di Foligno, Lovallo Giuseppe del CFP San Benigno Canavese, Messina Giovanni del CFP di Palermo, Munoz Angie del CFP di Foligno, Perrone Anthony del CFP di Palermo, Sandretto Federico del CFP di San Benigno Canavese, Scornavacca Giuseppe del CFP di Catania.

Vincitori

Sono risultati degni di menzione i seguenti allievi: Castellano Sara del CFP di Fossano prima classificata, Lovallo Giuseppe del CFP di San Benigno Canavese secondo classificato, Munoz Angie del CFP di Foligno terzo classificato.

Elenco degli Sponsor

CON GUSTO - SCUOLA DI CUCINA.

Segretario nazionale del settore turistico alberghiero: Massimo PUGLISI

6. Area **CULTURA**. Scheda di presentazione

Data e sede della Prova

Seconda edizione. Dal 10 al 13 maggio 2011 presso il CFP di Torino Colle don Bosco.

Descrizione della Prova

Il Concorso si è svolto secondo la seguente articolazione:

- Prova scritta in lingua italiana: “*I 150 anni dell’Unità d’Italia*”
- Composizione di un cartellone: “*La storia dell’Unità d’Italia con i riferimenti territoriali*”
- Gara di cultura nelle seguenti aree: *Comunicazione, Cittadinanza, Etica-Religiosa, Lavoro, Economia*
- Prova orale in lingua inglese: “*Introducing my self - Presentazione CV*”

Finalità della Prova

- Far emergere il valore delle conoscenze di cultura generale come requisito fondamentale per un adeguato inserimento nel contesto sociale di appartenenza e nel mondo del lavoro;
- motivare nell’impegno formativo e valorizzare le conoscenze di cultura generale, assieme alle abilità professionali e alla formazione professionalizzante, caratteristiche dei nostri percorsi formativi;
- diffondere un’immagine positiva dei percorsi triennali sperimentali all’interno e all’esterno dei nostri Centri;
- scambiare esperienze tra Regioni diverse e premiare l’eccellenza tra gli allievi.

Elenco allievi partecipanti

Hanno partecipato al Concorso 2011 i seguenti allievi: Toma Cosmin del CFP Serravalle Scrivia (AL), Del Ton Michele del CFP di Bardolino, Veglio Umberto del CFP di Bra, Luca Fedele del CFP di Roma “Borgo Ragazzi Don Bosco”, Omar Shipple del CFP “T. Gerini” di Roma, Massimino Alessio del CFP di Catania Barriera, Rosy Consoli del CFP di Catania San Filippo Neri, Ghiglione Chiara del CFP di Fossano, Riccardo Sgroi del CFP di Forlì, Corazzini Simone del CFP di Gela, Marika Fasone del CFP di Misterbianco, Stefano Giancristofaro del CFP di Ortona, Pilo Giovanni del CFP di Palermo, Gutierrez Stefano del CFP di Perugia, Belgacem Walid del CFP di Ragusa, Fazzino Matteo del CFP di Torino Rebaudengo, Stefano Morena del CFP di Torino Valdocco, Nicolò Travaglini del CFP di Vigliano Biellese, Scandola Paolo del CFP di Verona San Zeno, Giglio Marta del CFP di San Benigno Canavese, Trovò Daniele del CFP di Colle Don Bosco.

Vincitori

Sono risultati degni di menzione i seguenti allievi: Stefano Morena del CFP di Torino Valdocco primo classificato, Paolo Scandola del CFP di Verona San Zeno secondo classificato, Nicolò Travaglini del CFP di Vigliano Biellese terzo classificato.

Elenco degli Sponsor

SEI SOCIETÀ EDITRICE ITALIANA.

Segretario nazionale area cultura: Pietro QUINCI

7. Area **INFORMATICA**. Scheda di presentazione

Data e sede della Prova

Quarta edizione. Dal 10 maggio al 13 maggio 2011 presso il CFP di Colle don Bosco.

Descrizione della Prova

La prova è stata suddivisa in tre fasi per un totale di circa 9 ore.

- Fase di risposta ai quesiti tecnico-professionali (1 ora): è stata verificata la conoscenza delle informazioni di base che regolano l'uso di applicazioni front-office;
- Fase di esecuzione (6 ore): risoluzione operativa del caso di studio utilizzando internet, elaboratore testi, foglio di calcolo e strumenti di presentazione;
- Fase di presentazione (2 ore): l'allievo ha presentato l'elaborato svolto alla commissione illustrandone la soluzione e le motivazioni di alcune scelte.

Nb: la prova è stata valida anche per tutti i Centri indipendentemente dalla qualifica in quanto l'area informatica è una materia trasversale su tutte le qualifiche.

Finalità della prova

- Far emergere il valore della qualifica professionale in riferimento ai parametri della qualifica di II livello europeo e agli standard formativi delle competenze di base e tecnico-professionali definiti in sede di Conferenza Unificata;
- motivare i nostri Allievi nell'impegno formativo e valorizzarne le abilità professionali assieme alla formazione professionalizzante caratteristica dei nostri percorsi formativi;
- diffondere un'immagine positiva dei percorsi triennali sperimentali all'interno e all'esterno dei nostri Centri;
- scambiare esperienze tra regioni diverse e premiare l'eccellenza tra gli allievi.

Elenco allievi partecipanti

Hanno partecipato al Concorso 2011 i seguenti allievi: Anselmetti Maurizio del CFP di Vigliano Biellese, Baraldo Kevin del CFP di Schio, Blasi Gabriele del CFP di Sesto San Giovanni, Brancacci Angelo del CFP di Gela, Chiarelli Francesco del CFP di Roma Borgo, De Cesare Giuliano del CFP di Alessandria, El Kajjoy Hamid del CFP di Marsciano, Ferriero Vincenzo del CFP "T. Gerini" di Roma, Focilla Paolo del CFP di San Benigno Canavese, Franco Emanuele del CFP di Bra, Feletti Luca del CFP di Arese, Traverso Matteo del CFP di Genova Sampierdarena, Nita Stefan del CFP di Fossano, Parise Alessio del CFP di Genova Quarto, Perinto Salvatore del CFP di Palermo, Rotaru Daniel del CFP di Serravalle Scrivia, Sandri Pietro del CFP San Zeno di Verona, Siderot Renato del CFP di Castelnuovo Don Bosco, Trushi Andi del CFP di Perugia, Viglianesi Claudio del CFP di Catania San Filippo Neri, Virgillito Sharon del CFP di Catania Misterbianco, Zambetta Giuseppe del CFP di Bari, Zanellato Christian del CFP di Torino Rebaudengo.

Vincitori

Sono risultati degni di menzione gli allievi: Virgillito Sharon del CFP di Catania Misterbianco prima classificata, Sandri Pietro del CFP di Verona S. Zeno secondo classificato, Viglianesi Claudio del CFP di Misterbianco terzo classificato.

Elenco degli Sponsor

ACER, CERTIPASS, EPSON, SKILL ON LINE.

Segretario nazionale area informatica: Massimiliano BORRACCHI

8. Area **SCIENTIFICA**. Scheda di presentazione

Data e sede della Prova

Seconda edizione. Dal'11 maggio al 13 maggio 2011 presso il CFP Colle don Bosco.

Descrizione della Prova

La prova è stata strutturata in due parti, concernenti la *matematica* e le *scienze*, per la durata complessiva di sei ore.

La prova di matematica era riferita ai seguenti concetti:

- proprietà delle operazioni di base (somma, differenze, potenze, radici, ecc.);
- cruciverba con definizioni matematiche (riguardanti i contenuti dei tre anni di percorso);
- aree di figure piana composite;
- grafici rettilinei e loro proprietà;
- problemi di logica risolvibili con equazioni e o sistemi di 1° e 2° grado.

La prova di scienze i contenuti richiamati erano i seguenti:

- Errori di misura.
- Costruzione di grafici lineari da dati conosciuti.
- Principio di Archimede.
- Dilatazione lineare.

Motivo conduttore di entrambe le prove era, oltre alle competenze specifiche richieste, la capacità di ricercare informazioni, saperle utilizzare e trasformarle in processi logici risolutivi.

Finalità della prova

Diverse le valenze delle prove:

- dare dignità e completezza al percorso formativo che, oltre a costruire una professionalità, mira a fornire una preparazione culturale appropriata ai fini di un attivo inserimento nel contesto sociale, come quello odierno, caratterizzato dalle continue trasformazioni culturali;
- far emergere che nei nostri percorsi formativi i L.E.P. costituiscono solo uno degli obiettivi e non l'unico;
- dimostrare che i nostri standard formativi sono in grado di dare quelle competenze che sarebbero richieste dai percorsi di formazione superiore o dai percorsi scolastici;
- verificare che gli standard formativi sono perseguiti e raggiunti in modo univoco e uniforme, all'interno delle diversità imposte dai percorsi proposti, nella loro autonomia, dalle varie realtà regionali;
- favorire negli allievi la gratificazione per l'impegno profuso e il riconoscimento delle proprie abilità;
- scambiare esperienze tra regioni diverse e premiare l'eccellenza.

Elenco allievi partecipanti

Hanno aderito partecipato al Concorso 2011 i seguenti allievi: Bazzano Andrea del CFP di Bra, Gazzo Pietro del CFP di Gela, Genua Francesco del CFP di Venezia-Mestre, Korca Ivi del CFP "T. Gerini" di Roma, Lo Cicero Benito del CFP di Palermo, Manenti Gabriele del CFP di Catania "San Filippo Neri", Masci Lorenzo del CFP di Marsciano, Michele Mattinzioli del CFP di Bardolino, Merlo Andrea del CFP di San Benigno Canavese, Migliore Silvano del CFP di Genova Quarto, Mussetto Matteo del CFP di Milano, Negrisolò Andrea del CFP di Sesto San Giovanni, Panero Andrea del CFP di Fossano, Persico Lorenzo del CFP di Perugia, Piccica Riccardo del

CFP di Vigliano Biellese, Saracco Fabio del CFP di Colle Don Bosco, Telegrafo Giovanni del CFP di Bari, Tomaselli Massimiliano del CFP di Catania Misterbianco, Valente Alessandro del CFP di Torino Rebaudengo, Zerman Federico del CFP di Verona San Zeno.

Vincitori

Sono risultati degni di menzione i seguenti allievi: Federico Zerman del CFP di Verona San Zeno primo classificato, Fabio Saracco del CFP di Colle don Bosco secondo classificato, Michele Mattinzioli del CFP di Bardolino e Francesco Genua del CFP di Venezia-Mestre terzi classificati a pari merito.

Elenco degli Sponsor

SEI (SOCIETÀ EDITRICE INTERNAZIONALE).

Segretario nazionale area scientifica: Michele MARCHIARO

Allegato:
Prove e documentazione tecnica

Settore:
AUTOMOTIVE

1. Prove del 11 maggio 2011

Il giorno **11 maggio 2011** presso il Motor Village di Torino si sono svolte le prove organizzate dai tecnici FIAT.

I tecnici FIAT del Motor Village hanno preparato 18 prove consistenti nella simulazione di un'anomalia procurata preventivamente inerente la gestione del motore.

Si allegano di seguito il *questionario* e le *schede descrittive* delle 16 prove.

1.1. Test tecnico

1. L'oscilloscopio può visualizzare:
a) Solo valori efficaci dei segnali alternati;
b) Solo segnali continui;
c) Sia alternati che continui;
2. L'asse verticale (ordinate) rappresenta:
a) La grandezza da misurare (tensione, corrente, resistenza, ecc);
b) L'asse dei tempi;
c) La massa di riferimento;
3. Dovendo visualizzare una tensione dell'ordine dei 12V, si deve selezionare una portata di:
a) 20V;
b) 10V;
c) 5V;

4. Le forme d'onda visualizzabili su di un oscilloscopio digitale possono rappresentare:
a) Segnali analogici ma non digitali;
b) Segnali digitali ma non analogici;
c) Sia analogici che digitali;
5. Il segnale rilevato su una sonda NTC oppure PTC è tipicamente:
a) Digitale;
b) Analogico;
c) Ad impulsi;
6. Un sensore ad effetto Hall produce in uscita verso la centralina:
a) Un'alimentazione fissa a 5V;
b) Un segnale sinusoidale;
c) Un segnale ad onda quadra;
7. Le extratensioni dovute all'induttanza caratterizzano il segnale d'uscita osservabile con un oscilloscopio per la presenza di:
a) Picchi di tensione e/o di corrente;
b) Lente variazioni della forma del segnale;
c) Segnali ad onda triangolare di ampiezza costante e di periodo T;
8. Visualizzando una tensione alternata di 220V della rete domestica alla frequenza di 50Hz misuriamo un periodo T pari a:
a) 200 ms;
b) 1 ms;
c) 20 ms;
9. Effettuando una misura di tensione appare l'indicazione OL per indicare:
a) Che dobbiamo selezionare una portata maggiore;
b) Che abbiamo effettuato una misura su un punto connesso a massa;
c) Che la batteria dello strumento è esaurita;

10. Se sul multimetro si vuole effettuare una misura del valore medio di una grandezza si dovrà selezionare la funzione:
a) Min;
b) Temp;
c) AVG;
11. Con un multimetro digitale sul quale è presente la funzione <i>Temp</i> è possibile effettuare:
a) Misure di tempo;
b) Misure di velocità;
c) Misure di temperatura;
12. Volendo effettuare una misura di tensione su un componente devo inserire il multimetro:
a) In parallelo ad esso con i puntali dello strumento nelle boccole COM e V;
b) In serie ad esso con i puntali dello strumento nelle boccole COM e AMP;
c) In parallelo ad esso con i puntali dello strumento nelle boccole COM e AMP;
13. Un regolatore di portata gestito dalla centralina motore con segnale in PWM può essere controllato, durante il funzionamento:
a) Impostando la scala in Ampere;
b) Impostando la scala in %;
c) Impostando la scala in Farad (F);
14. Per effettuare una misura di resistenza su di un componente dell'impianto:
a) Si seleziona la scala in Ohm e si collega il multimetro in parallelo al componente;
b) Si seleziona la scala in Ohm scollegando almeno uno dei due terminali del componente;
c) Si può procedere indifferente purché non si avvia il motore;
15. In una misura di tensione l'impedenza del multimetro utilizzato dovrebbe essere:
a) Teoricamente uguale a zero;
b) Teoricamente infinita;
c) Pari alla resistenza del componente in esame;

16. Effettuando una verifica della tensione presente sulla batteria di un vettura in moto, lo strumento indica un valore di $-13,5V$ per cui:
a) I puntali dello strumento sono stati invertiti;
b) Il generatore sta erogando una tensione negativa e va sostituito;
c) Bisogna selezionare una scala più bassa;
17. Con un multimetro quali tipi di misura si possono eseguire? Elencarle.
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
18. Cosa permette di visualizzare un oscilloscopio digitale sul suo schermo?
a) Forme d'onda;
b) Oscillogrammi;
c) Ampere;
d) Ohm;
e) Periodi;
f) Frequenze;
19. Come si misura una corrente?
a) In parallelo;
b) In Ohm;
c) In serie;
20. L'asse y dell'oscilloscopio cosa evidenzia?
.....
.....
.....
.....

21. Con un oscilloscopio avente 2 canali (CH1-CH2) quante tracce di oscillogrammi si possono visualizzare?
a) Una traccia;
b) Due tracce;
c) Due tracce doppie;
d) Quattro;
22. Per eseguire misure di tensione l'impedenza del multimetro come deve essere?
a) 1 Ohm;
b) 10 Ohm;
c) 10 MOhm;
23. Cosa consente il trigger?
a) Inizia la scansione sul fronte in salita per il fronte negativo;
b) Inizia la scansione in discesa per il fronte positivo;
c) Seleziona il fronte della scansione tra il positivo e il negativo;
24. Per eseguire misure amperometriche DC e AC il multimetro come deve avere la resistenza interna?
a) Molto bassa;
b) Molto alta;
c) Non deve avere nessuna resistenza;
25. In un oscilloscopio quanti modi di impostazioni del trigger vi sono?
a) uno;
b) due;
c) quattro;
d) tre;

26. Su un sensore giri motore induttivo per la prova del segnale volt di picco come devono essere posizionati i puntali del multimetro e che tensione si sceglie per eseguire la prova?
a) In Ohm;
b) In serie;
c) In parallelo;
d) In DC;
e) In AC;
27. Con lo strumento oscilloscopio è possibile determinare il periodo e l'ampiezza del segnale, e riscontrare un'avaria di un segnale?
a) Si;
b) No;
28. Un multimetro dotato per la misura del Duty-Cycle ed il rilevamento del numero dei giri motore, si può ricavare il tempo d'iniezione di un iniettore? Descrivere la formula.
Formula.....;
29. Come si collegano le sonde di un oscilloscopio per catturare il segnale?
a) In serie al circuito;
b) Come si collega un multimetro;
c) In parallelo;
30. Un oscilloscopio può essere utilizzato per la prova di continuità delle piste di un potenziometro del pedale acceleratore? Quale segnale ti aspetti?
a) No perché non è possibile effettuare delle misure resistive e non posso avere nessun segnale in uscita;
b) Si perché con tale strumento è possibile visualizzare anche piccole interruzioni delle piste. I segnali in uscita sono lineari e non sovrapposti;
c) No in nessun caso perché un oscilloscopio può visualizzare solo segnali inviati dalla centralina gestione motore. Il segnale in uscita sarebbe una linea sinusoidale;

31. Un oscilloscopio può funzionare fornendo in uscita segnali in tempo reale oppure è possibile la memorizzazione del segnale stesso?
a) Sì, in alcuni casi il segnale viene “campionato” e registrato per poi essere visualizzato ed in tal caso si parla di “data-logger”;
b) No, il segnale non può in nessun caso essere memorizzato.
c) No, il segnale può essere visualizzato e memorizzato solo con multimetri aventi la funzione “HOLD”;
32. L’oscilloscopio può visualizzare delle correnti oltre che tensioni?
a) No, per tale misura è necessario utilizzare degli amperometri;
b) No, per tale misura è necessario utilizzare particolari multimetri;
c) Sì, collegando delle opportune pinze amperometriche che trasformano la corrente in una tensione.

1.2. Prove di rilevazione dei valori su componente elettro/elettronica

Protocollo d’intervento n° 1	Vettura Fiat Fiorino c.c 1,4
Strumento di controllo: <i>Multimetro digitale.</i>	
<i>1ª Prova:</i>	Controllare la resistenza del sensore giri motore e indicare sia il valore in Ohm rilevato e che tipo di sensore è installato.
<i>2ª Prova:</i>	Con quadro di avviamento in On, rilevare i volt di alimentazione del sensore NTC della temperatura dell’aria.
Protocollo d’intervento n° 2	Vettura Opel Vectra
Strumento di controllo: <i>Multimetro digitale.</i>	
<i>1ª Prova:</i>	Verificare a temperatura ambiente quanti Ohm offre il sensore NTC del liquido di raffreddamento motore, indicare il valore rilevato.
<i>2ª Prova:</i>	Controllare e rilevare la resistenza del mono iniettore e indicarne il valore riscontrato.
Protocollo d’intervento n° 3	Vettura Citroen C3 Pluriel
Strumento di controllo: <i>Multimetro digitale.</i>	
<i>1ª Prova:</i>	Controllare la resistenza PTC della 1° e 2° sonda Lambda, indicarne i valori riscontrati.
<i>2ª Prova:</i>	Controllare e rilevare la resistenza della pompa di alimentazione del carburante e indicarne sia il valore che il colore del filo positivo e del negativo.

Protocollo d'intervento n° 4**Vettura Citroen C5**

Strumento di controllo: *Multimetro digitale.*

1^a Prova: Rilevare la resistenza PTC del riscaldatore filtro carburante, indicare il valore riscontrato.

2^a Prova: Controllare e rilevare la resistenza di tutti e quattro gli iniettori ed indicare i valori riscontrati.

Protocollo d'intervento n° 5**Vettura Peugeot 407**

Strumento di controllo: *Multimetro digitale.*

1^a Prova: Controllare la continuità dei fili di massa della centralina motore e indicare tramite la schermografia circuitale quanti punti di massa di carrozzeria essa ha.

2^a Prova: Rilevare la resistenza di tutti gli iniettori e indicarne il valore riscontrato.

Protocollo d'intervento n° 6**Vettura BMW**

Strumento di controllo: *Multimetro digitale.*

1^a Prova: Controllare il valore della resistenza del sensore posizione albero a camme. Indicare il valore rilevato.

2^a Prova: Rilevare del sensore valvola a farfalla, i valori della resistenza sia a farfalla chiusa, sia a farfalla tutta aperta. Indicare i valori rilevati.

Protocollo d'intervento n° 7**Vettura Lancia Dedra**

Strumento di controllo: *Multimetro digitale.*

1^a Prova: Rilevare la resistenza del primario e del secondario della bobina di accensione e indicare i valori rilevati.

2^a Prova: Controllare la resistenza di tutti gli iniettori e indicare il valore rilevato.

Protocollo d'intervento n° 8**Vettura Fiat Punto 55**

Strumento di controllo: *Multimetro digitale.*

1^a Prova: Rilevare la tensione di alimentazione del sensore valvola a farfalla. Indicare il valore rilevato.

2^a Prova: Rilevare la tensione di alimentazione del mono iniettore. Indicare il valore rilevato.

Protocollo d'intervento n° 9	Vettura Citroen Berlingo
Strumento di controllo: <i>Multimetro digitale.</i>	
<i>1ª Prova:</i> Controllare la resistenza del sensore di temperatura raffreddamento motore a veicolo spento e verificare a quale tipologia appartiene (PTC, NTC,...).	
<i>2ª Prova:</i> Individuare il sensore giri motore e dire a quale tipologia appartiene.	

Protocollo d'intervento n° 10	Vettura Lancia Musa
Strumento di controllo: <i>Multimetro digitale.</i>	
<i>1ª Prova:</i> Individuare l'elettrovalvola di gestione dell'attuatore geometria variabile della turbina ed effettuare una misura della sua resistenza.	
<i>2ª Prova:</i> Effettuare una misura della resistenza del regolatore di portata combustibile.	

Protocollo d'intervento n° 11	Vettura Alfa Romeo Brera
Strumento di controllo: <i>Multimetro digitale.</i>	
<i>1ª Prova:</i> Misurare la resistenza dell'elettrovalvola recupero vapori benzina.	
<i>2ª Prova:</i> Misurare la resistenza dell'iniettore e dire di che tipo si tratta.	

Protocollo d'intervento n° 12	Vettura Fiat 500
Strumento di controllo: <i>Multimetro digitale.</i>	
<i>1ª Prova:</i> Misurare la resistenza della valvola controllo vapori benzina.	
<i>2ª Prova:</i> Misurare la resistenza del sensore giri motore e dire a quale tipologia appartiene.	

Protocollo d'intervento n° 13	Vettura Peugeot Ranch
Strumento di controllo: <i>Multimetro digitale.</i>	
<i>1ª Prova:</i> Misurare la resistenza di un iniettore.	
<i>2ª Prova:</i> Misurare la resistenza del sensore giri motore.	
Strumento di controllo: <i>Oscilloscopio digitale.</i>	
<i>3ª Prova:</i> Analizzare il segnale in uscita dal sensore di giri e descrivere quali sono le sue caratteristiche per definire la sua efficienza.	

Protocollo d'intervento n° 14	Vettura Peugeot 307
Strumento di controllo: <i>Multimetro digitale.</i>	
<i>1ª Prova:</i> Misurare la resistenza del regolatore di portata gasolio.	
<i>2ª Prova:</i> Misurare la resistenza del riscaldatore gasolio.	

Protocollo d'intervento n° 15**Vettura Piaggio Porter****Strumento di controllo:** *Multimetro digitale.**1ª Prova:* Misurare la resistenza dell'iniettore GPL.*2ª Prova:* Misurare la resistenza del sensore temperatura motore a freddo.**Protocollo d'intervento n° 16****Vettura Alfa 33****Strumento di controllo:** *Multimetro digitale.**1ª Prova:* Misurare la resistenza dell'iniettore.*2ª Prova:* Misurare la resistenza della valvola dell'aria supplementare.**2. Prove del 12 maggio**

Il giorno **12 maggio 2011**, presso il CFP di Torino Rebaudengo gli allievi hanno sostenuto un colloquio con i tecnici FIAT per un approfondimento teorico relativo alle prove pratiche sostenute.

Si allegano di seguito le *schede* relative alla descrizione delle prove.

Protocollo d'intervento n° 1**Modello autoveicolo:**
Fiat 600**Targa: CC837PM**

Anomalia riscontrata: Motore va a tre cilindri e perde colpi.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 2**Modello autoveicolo:**
Fiat Punto**Targa: DG520NF**

Anomalia riscontrata: Motore non rende e consumo eccessivo.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 3**Modello autoveicolo:**
Fiat Punto**Targa: DL706PW**

Anomalia riscontrata: Motore con scarsa potenza.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 4**Modello autoveicolo:**
Alfa 15**Targa: DD752TS**

Anomalia riscontrata: Motore non parte.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 5**Modello autoveicolo:**
Fiat Doblò**Targa: DT946SY**

Anomalia riscontrata: Avviamento difficoltoso a freddo. Spia avaria gestione elettronica motore accesa.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 6**Modello autoveicolo:**
Fiat 16**Targa: DV239AE**

Anomalia riscontrata: Motore stenta a partire e non raggiunge piena potenza.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 7**Modello autoveicolo:**
Fiat Panda**Targa: CM305LA**

Anomalia riscontrata: Motore non rende e minimo instabile.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 8**Modello autoveicolo:**
Lancia Ypsilon**Targa: DN834FN**

Anomalia riscontrata: Motore non parte.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 9**Modello autoveicolo:**
Fiat Croma**Targa: DR599PK**

Anomalia riscontrata: Motore con scarso rendimento.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 10**Modello autoveicolo:**
Alfa Romeo 159**Targa: DW137XN**

Anomalia riscontrata: Motore va a tre cilindri e non rende.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 11**Modello autoveicolo:**
Fiat Qubo**Targa: DY729HE**

Anomalia riscontrata: Motore non parte.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 12**Modello autoveicolo:**
Lancia Musa**Targa: DV648SR**

Anomalia riscontrata: Motore non parte.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 13**Modello autoveicolo:**
Alfa Romeo 166**Targa: DJ595XJ**

Anomalia riscontrata: Motore non rende e consuma eccessivamente.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 14**Modello autoveicolo:**
Lancia Ypsilon**Targa: DV920FK**

Anomalia riscontrata: Motore stenta a partire e non ha ripresa in accelerazione.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 15**Modello autoveicolo:
Alfa Romeo Mito****Targa: DS369VN**

Anomalia riscontrata: Partenza difficoltosa anche a freddo.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Protocollo d'intervento n° 16**Modello autoveicolo:
Lancia Delta****Targa: DV472ST**

Anomalia riscontrata: Motore non parte.

Eseguire le opportune procedure diagnostiche di controllo ed i necessari interventi per la risoluzione dei guasti.

A lavoro terminato descrivere tramite una relazione scritta le strategie d'intervento eseguite ed i guasti riscontrati con la loro relativa risoluzione.

Settore: **ELETTRICO ed ELETTRONICO**

Introduzione

La prova ha consistito ***nell'installazione e messa in servizio di un quadro di automazione gestito da PLC.***

È stata suddivisa in cinque fasi per un totale di circa 24 ore.

- 1. *Fase di progettazione e di risposta ai quesiti tecnico-professionali (4 ore)*: è stata verificata la capacità di realizzare/completare uno schema elettrico, di eseguire un semplice dimensionamento, di effettuare la scelta di apparecchiature ed il possesso delle competenze tecnico-professionali attraverso la risposta ad un questionario (con debito anticipo è stata inviato un esempio di dimensionamento, di scelta apparecchiature e l'elenco completo dei quesiti tecnico-professionali dai quali sono stati estratti i quesiti utilizzati);
- 2. *Fase di programmazione (3 ore)*: l'allievo realizza il programma per l'esecuzione delle automazioni previste. Sono previste due parti: nella prima il programma è stato realizzato a partire da uno schema funzionale dato, per la seconda si è partiti da una descrizione logica (in anticipo sono stati inviati il set di comandi e istruzioni utilizzati);
- 3. *Fase di esecuzione (12 ore)*: realizzazione operativa dell'impianto compreso il sinottico e la pulsantiera;
- 4. *Fase di collaudo (4 ore)*: viene collaudato il pannello alla presenza dell'allievo che presenta il funzionamento alla commissione e recupera eventuali anomalie;
- 5. *Fase di recupero anomalie (1 ora)*: dato un impianto già realizzato con i relativi schemi elettrici, l'allievo ha dovuto ricercare e recuperare un'anomalia predisposta *ad hoc* in un tempo massimo prefissato.

Si allegano, di seguito, le *schede* relative alle cinque fasi - ***tecnico professionale, programmazione, esecuzione, collaudo, recupero anomalie*** - e gli *schemi di montaggio*.

1. Schede

1.1. Fase di progettazione e di risposta ai quesiti tecnico-professionali

FASE DI PROGETTAZIONE - QUESTIONARIO -

Il candidato risponda alla serie di 50 quesiti tecnico professionali a risposta chiusa.

Si tenga presente che:

- la risposta corretta vale 2 punti
- la risposta non data (NON SO) vale 0 punti
- la risposta errata vale -1 punto

Tempo massimo disponibile per rispondere al questionario: 1 ora

Il questionario verrà somministrato attraverso una piattaforma on-line; a cui si potrà accedere dal sito extranet.cnosfap.net utilizzando il nome utente e la password qui sotto riportati.

Allievo: «**Cognome**»
 «**Nome**»

User name: «**Username**»

Password: «**Password**»

FASE DI PROGETTAZIONE QUESITI TECNICO - PROFESSIONALI

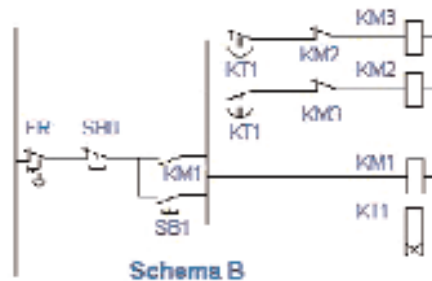
Risposta Corretta	+2 Pt
Risposta non data o errata	0 Pt
Tempo Disponibile	1h

1. Quale di queste definizioni corrisponde al potere di interruzione di un dispositivo di protezione?
 - a) Il valore massimo della tensione applicabile ai capi del dispositivo.
 - b) Il valore massimo della corrente che può fluire attraverso il dispositivo.
 - c) Il valore massimo della corrente che il dispositivo può interrompere.
2. Per quali applicazioni sono utilizzati i fusibili ritardati?
 - a) Protezione contro i sovraccarichi di linea.
 - b) Protezione dalle dispersioni verso terra.
 - c) Protezione dalle manovre in cabina di BT.
 - d) Protezione di circuiti di motori elettrici.
3. La protezione dei cortocircuiti viene garantita da:
 - a) Relé Termici;
 - b) Da fusibili o interruttori magneto-termici coordinati;
 - c) Solo da interruttori magneto-termici;
 - d) Interruttori Differenziale.


4. La curva d'intervento (detta anche curva caratteristica) di un fusibile o di un magnetotermico realizzata dal costruttore è un grafico che mette in evidenza che cosa?
 - a) Il tempo d'intervento della protezione in base alla tensione efficace.
 - b) Il tempo d'intervento della protezione in base alla potenza nominale dell'utilizzatore.
 - c) Il tempo d'intervento della protezione in base al rendimento dell'utilizzatore
 - d) Il tempo d'intervento della protezione in base alla corrente che circola nel circuito.
5. Quale dei seguenti cavi non può essere utilizzato in un impianto alimentato a 400V~.
 - a) H05V-K
 - b) H03V-K
 - c) N05V-K
 - d) N07V-K
6. Nella codificazione dei dispositivi di comando il colore ROSSO (eventualmente su fondo giallo) identifica:
 - a) Funzione di arresto d'emergenza.
 - b) Funzione di ripristino.
 - c) Funzione di avvio.
 - d) Funzione di disinserzione.
7. In quale categoria d'impiego deve essere dimensionato un contattore impiegato per la inserzione o disinserzione di carichi resistivi.
 - a) AC3
 - b) AC1
 - c) AC4
 - d) AC2
8. Secondo le Norme CEI 64-8, in un impianto di terra il tratto di cavo che collega i dispersori intenzionali al nodo o collettore risulta essere definito:
 - a) conduttore di Terra;
 - b) conduttore di Protezione;
 - c) conduttore EQP;
 - d) conduttore EQS.
9. La massima caduta di tensione ammissibile prevista dalle norme CEI 64-8/5 tra l'origine dell'impianto utilizzatore e qualunque apparecchio utilizzatore risulta essere:
 - a) 2%;
 - b) 4%;
 - c) 8%.
10. Secondo le norme, che cosa si intende per contatto indiretto:
 - a) Contatto di persona con parti attive;
 - b) Contatto di persona con una massa in tensione per guasto;
 - c) Contatto di persona con un conduttore di fase.
11. Quale tra le seguenti risulta la giusta definizione di un sistema TT:
 - a) Sistema di distribuzione dove masse e neutro sono collegate allo stesso impianto di terra;
 - b) Sistema di distribuzione dove il neutro è isolato da terra;
 - c) Sistema di distribuzione in cui il neutro e le masse sono collegate a due impianti di terra separati;
 - d) Sistema in cui viene distribuito PEN.

12. Perché, in alcuni casi, si usa l'avviamento Y/D nei motori asincroni trifase:
 - a) Per ridurre il valore dell'intensità di corrente durante il normale funzionamento.
 - b) Per variare la velocità del motore.
 - c) Per ridurre la sezione dei conduttori di fase.
 - d) Per limitare il valore dell'intensità di corrente allo spunto.
13. La velocità di sincronismo per un motore a 4 poli è pari a...
 - a) 750 giri/min
 - b) 1000 giri/min
 - c) 1500 giri/min
 - d) 3000 giri/min
14. Quale intervento permette di aumentare la velocità di rotazione di un motore in corrente continua con eccitazione separata.
 - a) Invertire la polarità del circuito di eccitazione.
 - b) Invertire la polarità del circuito di alimentazione.
 - c) Aumentare la corrente nel circuito di eccitazione.
 - d) Diminuire la corrente nel circuito di eccitazione.
15. Quale funzione di protezione svolgono i fusibili di tipo "aM".
 - a) Proteggono dal corto circuito e dai sovraccarichi di elevata intensità e lunga durata.
 - b) Proteggono dai sovraccarichi deboli.
 - c) Proteggono dal corto circuito e dai sovraccarichi sia deboli che forti di breve durata.
 - d) Proteggono dai sovraccarichi di durata contenuta (es. motori in fase di avviamento), ma non dai cortocircuiti.
16. Un motore Dahlander è connesso per ruotare alla velocità minore. Come si realizza il passaggio alla velocità maggiore.
 - a) Connettendo gli avvolgimenti rotorici in modo da raddoppiare il numero delle coppie polari.
 - b) Connettendo gli avvolgimenti rotorici in modo da dimezzare il numero delle coppie polari.
 - c) Connettendo gli avvolgimenti statorici in modo da raddoppiare il numero di poli.
 - d) Connettendo gli avvolgimenti statorici in modo da dimezzare il numero di poli.
17. Con l'espressione " $\sqrt{3} V \times I \times \cos\varphi$ " si indica:
 - a) La potenza elettrica in un sistema monofase.
 - b) La potenza attiva in un sistema trifase con tensione concatenata di 380V.
 - c) La potenza attiva in un sistema trifase con qualsiasi tensione concatenata.
 - d) La potenza reattiva in sistema trifase con tensione concatenata di 380V.
18. L'unità di misura dell'energia è:
 - a) Coulomb
 - b) Joule
 - c) Watt
 - d) Kilowattora
19. Un circuito ideale dove la corrente è sfasata di 90° in ritardo rispetto alla tensione risulta essere:
 - a) puramente resistivo;
 - b) puramente induttivo;
 - c) in fase;
 - d) puramente capacitivo.

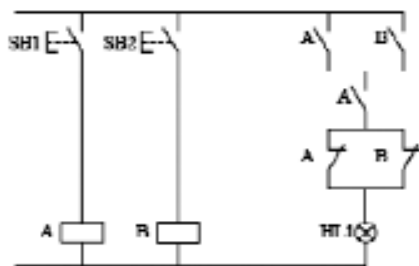
20. In un circuito RLC in serie quando ci ritroveremo in condizione di risonanza:
- $X_c = 2X_L$;
 - $\omega = 2\pi f$;
 - $X_c = X_L$;
 - $X_L = 2X_c$.
21. Per determinare la potenza totale di due o più motori in parallelo in una linea, risulta possibile utilizzare il teorema di Boucherot che afferma:
- Le potenze reattive si dividono, le potenze attive si sommano algebricamente e la potenza apparente si somma vettorialmente;
 - Le potenze attive si sommano aritmeticamente, le potenze reattive si sommano algebricamente e la potenza apparente si somma vettorialmente;
 - Le potenze attive si sommano aritmeticamente, le potenze reattive si sommano vettorialmente e la potenza apparente si somma algebricamente;
 - Le potenze attive si sommano aritmeticamente, le potenze reattive si sommano algebricamente e la potenza apparente si somma settorialmente.
22. La formula per calcolare lo scorrimento è la seguente:
- $S = n_f / n - n_f$
 - $S = (n_f - n) / n_f$
 - $S = n_f - n$
23. Ad una linea trifase a quattro fili alimentata a 400V è allacciato, tra una fase ed il neutro, un carico monofase che assorbe una potenza $P = 3000W$ con fattore di potenza $= 0,9$. La corrente assorbita sarà:
- $I = 13,63 A$
 - $I = 14,5 A$
 - $I = 4,8 A$
 - $I = 0,863$
24. Osserva lo schema e indicane la funzione.



- teleinversione temporizzata
 - avviamento stella triangolo con possibilità di teleinversione
 - frenatura in contro corrente
 - avviamento stella triangolo
25. Qual è il colore per un pulsante di avviamento?
- Bianco.
 - Rosso.
 - Blu.

26. Quale funzione assolve un interruttore tripolare?
- a) ainterrompere l'alimentazione di un carico trifase;
 - b) limitare la corrente di spunto all'avviamento di un motore;
 - c) commutare una linea trifase su diversi carichi;
 - d) variare il numero dei poli di un motore trifase.
27. Come è collegato il contatto di "autoritenuta" in un circuito con contattore?
- a) in serie al pulsante di marcia;
 - b) in serie alla bobina;
 - c) in parallelo alla bobina;
 - d) in parallelo al pulsante di marcia.
28. In quale dei seguenti casi è opportuno l'uso del blocco elettrico per un impianto industriale
- a) Marcia - arresto di un MAT
 - b) Aspirazione fumi tramite MAT
 - c) Tele inversione di un MAT
 - d) Nessuno di questi casi
29. Il contatto elettrico seguente:
- 
- a) si chiude istantaneamente all'eccitazione e si apre con ritardo alla diseccitazione
 - b) si apre istantaneamente all'eccitazione e si chiude con ritardo alla diseccitazione
 - c) si chiude con ritardo all'eccitazione e si apre istantaneamente alla diseccitazione
 - d) si apre con ritardo all'eccitazione e si chiude istantaneamente alla diseccitazione
30. In uno schema marcia - arresto cosa succederebbe se non ci fosse il contatto di auto alimentazione
- a) Il motore non partirebbe mai
 - b) Il motore si avvia e continuerebbe a girare fino a quando il pulsante di marcia rimane premuto
 - c) Il motore si avvia solo a stella e mai a triangolo
 - d) Il motore si avvia ma non sarà mai in grado di effettuare una tele inversione
31. L'unità di misura del flusso magnetico è:
- a) henry
 - b) tesla
 - c) weber
 - d) amperometro
32. La permeabilità magnetica μ_0 è:
- a) un numero puro
 - b) la costante di proporzionalità tra B ed H nel vuoto
 - c) misurata in H-l
 - d) misurata in A/m

33. Un trasformatore “elevatore”:
- a) è un dispositivo in cui la tensione del secondario è maggiore di quella del primario
 - b) è un trasformatore di alta tensione
 - c) è un dispositivo elevatore di potenza
 - d) è un trasformatore per correnti alternate elevate
34. Se all'avvolgimento primario, composto da 1000 spire, è applicata una tensione di 125V, quale tensione ci sarà sul secondario composto da 80 spire?
- a) 625 V
 - b) 62,5 V
 - c) 10 V
 - d) 100 V
35. In un impianto a logica cablata per azionare una spia di segnalazione vengono utilizzati due contatti NC posti in serie. In queste condizioni per un linguaggio di programmazione quale funzione o porta utilizzeresti:
- a) funzione NAND
 - b) funzione NOR
 - c) funzione AND
 - d) funzione OR
 - e) funzione NOT
36. Il segnale digitale è:
- a) un segnale sinusoidale
 - b) un segnale proporzionale
 - c) un segnale di tipo “on-off”
 - d) un segnale alternato
37. Cosa s'intende per “scansione” di un PLC?
- a) Il tempo impiegato a commutare le uscite.
 - b) Il tempo richiesto dalla CPU per la lettura ed esecuzione dell'intero programma.
 - c) Il tempo impiegato a leggere gli ingressi.
38. I moduli I/O di un PLC hanno la funzione di:
- a) Interfaccia tra macchina e mondo esterno.
 - b) Memorizzare il programma utente.
 - c) Fornire le alimentazioni per il funzionamento del PLC.
39. Analizzando il seguente circuito elementare a contatti, si può affermare che la spia HL1 è accesa:
- a) Se è premuto solo SB1.
 - b) Se è premuto solo SB2.
 - c) Se sono premuti entrambi i pulsanti SB1 e SB2.
 - d) Se entrambi i pulsanti SB1 e SB2 non sono premuti.



40. Il flusso luminoso emesso da un apparecchio illuminante si misura in:
- a) Candele.
 - b) Lux.
 - c) Lumen.
 - d) Radianti al secolo.
41. Cosa si intende con il termine elettrovalvola pneumatica 3/2:
- a) Valvola con comando elettrico a 2 vie e 3 posizioni.
 - b) Valvola con comando a 3,2 bar.
 - c) Valvola con comando elettropneumatico a 2 vie e 3 posizioni.
 - d) Valvola con comando elettrico a 3 vie e 2 posizioni.
42. L'unità di misura della massa è:
- a) grammo
 - b) tonnellata
 - c) libbra
 - d) kilogrammo
43. Un impianto fotovoltaico è:
- a) Un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte solare
 - b) Un impianto per la produzione di acqua calda da fonte solare
 - c) Un impianto per la produzione di gas naturale da fonte solare
44. Un resistore di 680 Kohm \pm 5%, quali colori avrà?
- a) Verde-Rosso-Bianco-Argento.
 - b) Blu-Giallo-Grigio-Oro.
 - c) Blu-Grigio-Giallo-Oro.
 - d) Giallo-Grigio-Rosso-Oro.
45. Affinché il silicio diventi semiconduttore di tipo P bisogna drogare con un materiale:
- a) trivalente;
 - b) tetravalente;
 - c) pentavalente;
 - d) bivalente.
46. Nel raddrizzatore a ponte di Graetz, i diodi
- a) conducono tutti contemporaneamente
 - b) conducono a coppie
 - c) conducono singolarmente
 - d) sono sempre tutti polarizzati inversamente
47. Un sistema trifase si dice equilibrato:
- a) quando le tensioni concatenate sono uguali in modulo e sfasate di 120° l'una rispetto all'altra;
 - b) quando le correnti di linea sono uguali in modulo e sfasate di 120° l'una rispetto all'altra;
 - c) quando le correnti di linea non sono uguali in modulo e risultano sfasate l'una diversa rispetto all'altra.
48. Il fasometro o cosfmetro misura:
- a) la corrente;
 - b) solo il fattore di potenza;
 - c) frequenza e fattore di potenza.

49. Il datore di lavoro è tenuto:
- a) adempiere all'obbligo della sola informazione sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro connessi all'attività;
 - b) adempiere agli obblighi di informazione, formazione e addestramento sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro connessi all'attività;
 - c) all'obbligo di informazione e formazione dei lavoratori sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro connessi all'attività;
 - d) ad informare formare i lavoratori sui rischi per la salute e la sicurezza sul lavoro connessi all'attività senza nessun obbligo.
50. Cosa si intende per dispositivi di protezione individuale:
- a) attrezzo o indumento destinato ad essere utilizzato dal lavoratore allo scopo di svolgere il proprio lavoro;
 - b) qualsiasi attrezzatura destinata ad essere indossata e tenuta dal lavoratore allo scopo di proteggerlo dai rischi suscettibili di minacciarne la sicurezza o la salute durante il lavoro;
 - c) attrezzo o componente destinato ad essere utilizzato dal lavoratore allo scopo di svolgere l'attività richiesta e tutelare in alcuni contesti la propria sicurezza o la salute durante il lavoro.

FASE DI PROGETTAZIONE -REALIZZAZIONE SCHEMA-

Al candidato viene richiesto di realizzare lo schema di potenza per l'avviamento stella-triangolo di un motore asincrono trifase più l'avviamento diretto di un ulteriore motore asincrono trifase.

Il candidato preveda nello schema elettrico la possibilità di interrompere la linea trifase di alimentazione e una soluzione di sua conoscenza per proteggere i motori in caso di sovraccarico e cortocircuito.

Il candidato ponga particolare attenzione alla qualità dei disegni prodotti.

Tempo massimo disponibile per realizzare lo schema: 1 ora

FASE DI PROGETTAZIONE -DIMENSIONAMENTO LINEA-

Dimensionare, dal punto di vista termico, il cavo elettrico per un forno industriale con le seguenti caratteristiche elettriche.

Tipo di linea	3P+T
Tensione	400V
Potenza del forno	30KW
Cosφ	1
Lunghezza (L)	50m
Numero di circuiti presenti in canalina oltre questo	3 circuiti monofase
Tipo di cavo	Unipolare in EPR
Tipo di posa	Passerella forata
Temperatura ambiente	38°

Dati della protezione.

Interruttore magnetico	Merlin Gerin
	C60H
	D50A
	3P
	10Ka

Valori da ricavare utilizzando i materiali disposizione.

La protezione scelta è adeguata al carico che deve alimentare?
 Esplicita la regola sulla quale basiamo la risposta.

.....

Scelta della sezione del cavo.

Numero di posa	
Corrente nominale interruttore di protezione linea (In) [A]	
K1	
K2	
Ktotale	
Minima portata della linea (calcolata) (In') [A]	
Minima portata della conduttura (da tabella) (Iz') [A]	
Minima sezione della conduttura (da tabella) (s) [A]	
Portata massima della linea (Iz) [A]	
Soddisfiamo la relazione ...?	$I_b \leq I_n \leq I_z$
	$\leq \leq$
	SI NO

Verifica del dimensionamento secondo la norma CEI 64.8

$\Delta V\%$ tab	
$\Delta V\%$ effettiva della nostra linea	
ΔV effettiva della nostra linea	
Tensione rimanente in fondo alla linea (Vu)	
Rispettiamo le disposizioni date dalla norma 64.8	SI NO
Quindi la sezione che utilizzerò per realizzare la linea è...	

Per realizzare tale linea utilizzerò un cavo con la seguente siglatura

.....

Materiale da utilizzare:

Guida BT 2009-2010 Schneider Elettric
Calcolatrice scientifica

Al candidato viene richiesto di consegnare al termine della prova il seguente materiale:

- le tabelle qui sopra riportate compilate;
- il foglio protocollo utilizzato per effettuare i calcoli e le eventuali spiegazioni delle scelte effettuate.

Tempo massimo disponibile per dimensionare il cavo: 1 ora

SOLUZIONE PER DOCENTI

Schema della linea in questione



Risoluzione del quesito

Dalla tabella T1A determino il fattore correttivo K1 per una temperatura ambiente di 38° K1=0,91

Dalla tabella T2 determino il fattore correttivo K2 per la posa con altri cavi K2=0,65

Determino il fattore correttivo Ktotale $K_{tot} = K_1 \cdot K_2 = 0,91 \cdot 0,65 = 0,5915$

Data la corrente massima che si richiede Ib=43A decido di utilizzare un interruttore magnetotermico:

C60N curva C con potere di interruzione di 6KA e corrente nominale 50A

Viste le condizioni di posa ed il valore della corrente nominale del MT determino quella che è la minima portata richiesta alla linea

$$I_n' = \frac{I_n}{K_{tot}} = \frac{50}{0,5915} = 84,53,4$$

Riferendoci alla tabella T-A scopro la sezione minima che posso utilizzare ed il valore della portata di quel cavo.

Iz'=88A

Sminima=16mm²

Verifico in base al nostro fattore correttivo il valore massimo di portata della linea

$$I_g = I_z' \cdot K_{tot} = 88 \cdot 0,5915 = 52,052,4$$

A questo punto dobbiamo verificare se il dimensionamento ottenuto rispetta la relazione:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$43 \leq 50 \leq 52,052$$

La relazione risulta essere soddisfatta.

Verifica della caduta di tensione

Dalla tabella 1 che si riferisce a circuiti con un $\cos\varphi=0,8$ determino il valore della caduta di tensione % di un cavo lungo 100m con una corrente vicina alla nostra.

$$\Delta V\%_{tab}=2,59\%$$

$$I_{b\ tab}=50A$$

$$\Delta V\%_{eff} = \Delta V\%_{tab} \cdot \left(\frac{L}{100} \right) \cdot \left(\frac{I_b}{I_{b\ tab}} \right) = 2,59 \cdot \left(\frac{50}{100} \right) \cdot \left(\frac{43}{50} \right) = 1,1137\%$$

Determino il valore della caduta di tensione sulla nostra linea

$$\Delta V\%_{eff} = \Delta V\%_{tab} \cdot \left(\frac{L}{100} \right) \cdot \left(\frac{I_b}{I_{b\ tab}} \right) = 2,59 \cdot \left(\frac{50}{100} \right) \cdot \left(\frac{43}{50} \right) = 1,1137\%$$

Determino il valore di tensione che effettivamente raggiunge l'utilizzatore

$$\Delta V_{eff} = \frac{V \cdot \Delta V\%_{eff}}{100} = \frac{400 \cdot 1,1137}{100} = 4,4548V$$

Conclusioni:

dato che la normativa 64.8 prevede che la caduta di tensione massima per una linea di alimentazione sia del 4% della tensione di ingresso, ed il valore da noi ottenuto è dell' 1,1137% siamo dentro ai limiti.

Quindi possiamo utilizzare un cavo multipolare con sezione 16mm².

La siglatura del cavo da acquistare sarà: N1VV-K 4G16 oppure FG7R0,6/1Kv

FASE DI PROGETTAZIONE -SCELTA COMPONENTI-

Al candidato viene richiesto di realizzare l'elenco materiale necessario per allestire il quadro industriale atto all'avviamento diretto di un motore trifase.

Di ogni singolo elemento bisogna specificare:

- il codice del produttore
- una breve descrizione del prodotto
- una breve spiegazione del motivo della scelta

Il motore asincrono trifase ha le seguenti caratteristiche:

- Tensione nominale: 400V trifase
- Potenza nominale: 7KW
- $\cos\phi$ 0,8
- Categoria d'impiego AC3

Il quadro è costituito dai seguenti dispositivi:

1. Un pulsante a fungo di emergenza
2. Un pulsante di avvio
3. Una luce di presenza tensione
4. Un sezionatore tripolare
5. Una protezioni motore a cartucce fusibili
6. Un contattore per l'alimentazione del motore
7. Una protezione termica

Tempo massimo disponibile per la scelta dei componenti: 1 ora

1.2. Fase di programmazione

FASE DI PROGRAMMAZIONE -REALIZZAZIONE PROGRAMMA DA TITOLO-

Oggetto: gestione dell'avviamento dei motori trifase di una fresa e della pompa liquido refrigerante.

Al candidato viene chiesto, utilizzando il software ZelioSoft2, di programmare in linguaggio a contatti lo schema elettrico che rispetti le seguenti condizioni:

- a) Alla pressione del pulsante di marcia si provoca l'avviamento del motore fresa con il metodo stella-triangolo temporizzato ($t=3$ sec).
- b) 2 secondi dopo il passaggio a triangolo si avvia automaticamente il motore della pompa liquido refrigerante.
- c) L'impianto non può entrare in funzione o si arresta se viene a mancare il liquido refrigerante. (Simulare il contatto del sensore presenza liquido con un ingresso a piacere)
- d) Prevedere segnalazione luminosa
 - del funzionamento a triangolo
 - della pompa liquido refrigerante
 - relè termico motore fresa
 - relè termico motore pompa

È compito del candidato scegliere il modulo Zelio adatto alle specifiche richieste assegnando ingressi/uscite a piacimento e digitando per ciascuno il commento relativo alla funzione che svolge.

Per la consegna del file attenersi alle seguenti specifiche:

Nome del file: cognome_nome_1

Destinazione file: cartella box del corso

Tempo massimo disponibile per la realizzazione del programma: 1 ora e 30 minuti

FASE DI PROGRAMMAZIONE - REALIZZAZIONE PROGRAMMA DA SCHEMA -

Al candidato viene chiesto di trasformare lo schema elettrico in allegato in linguaggio a contatti utilizzando il software ZelioSoft2.

Per la consegna del file attenersi alle seguenti specifiche:

PLC da utilizzare:

Alimentazione	Ingressi Digitali	Ingressi misti Digitale/Analogico	Uscite Digitali	Schem. Testet	Dialogo	Lingua	Riferimento
24VDC	10 DIGITALE	6 (0-10V)	10 RELE	Sì	Sì	FBD/LD	SR382618D

Ingressi e uscite: come da tabella allegata

Impostazione tempo del timer: 2 secondi

Nome del file: cognome_nome_2

Destinazione file: cartella box del corso

Tempo massimo disponibile per la realizzazione del programma: 1 ora

1.3. Fase di esecuzione

FASE DI ESECUZIONE **Movimentazione braccio meccanico per lavorazione automatizzata**

Il candidato attenendosi allo schema elettrico fornito dovrà realizzare il cablaggio del quadro e della pulsantiera fornita.

I componenti della pulsantiera devono essere posizionati rispettando la serigrafia adottata.

Gli elementi del quadro sono già posizionati sul pannello forato di lavoro.

Durante l'esecuzione si ponga attenzione alla qualità del lavoro, in particolare:

- Alla pulizia dell'impianto.
- Alla scelta dei passaggi migliori.
- Alla cablatura curata.
- Alla stabilità dei serraggi e delle connessioni.
- All'utilizzo corretto dei segnafile.

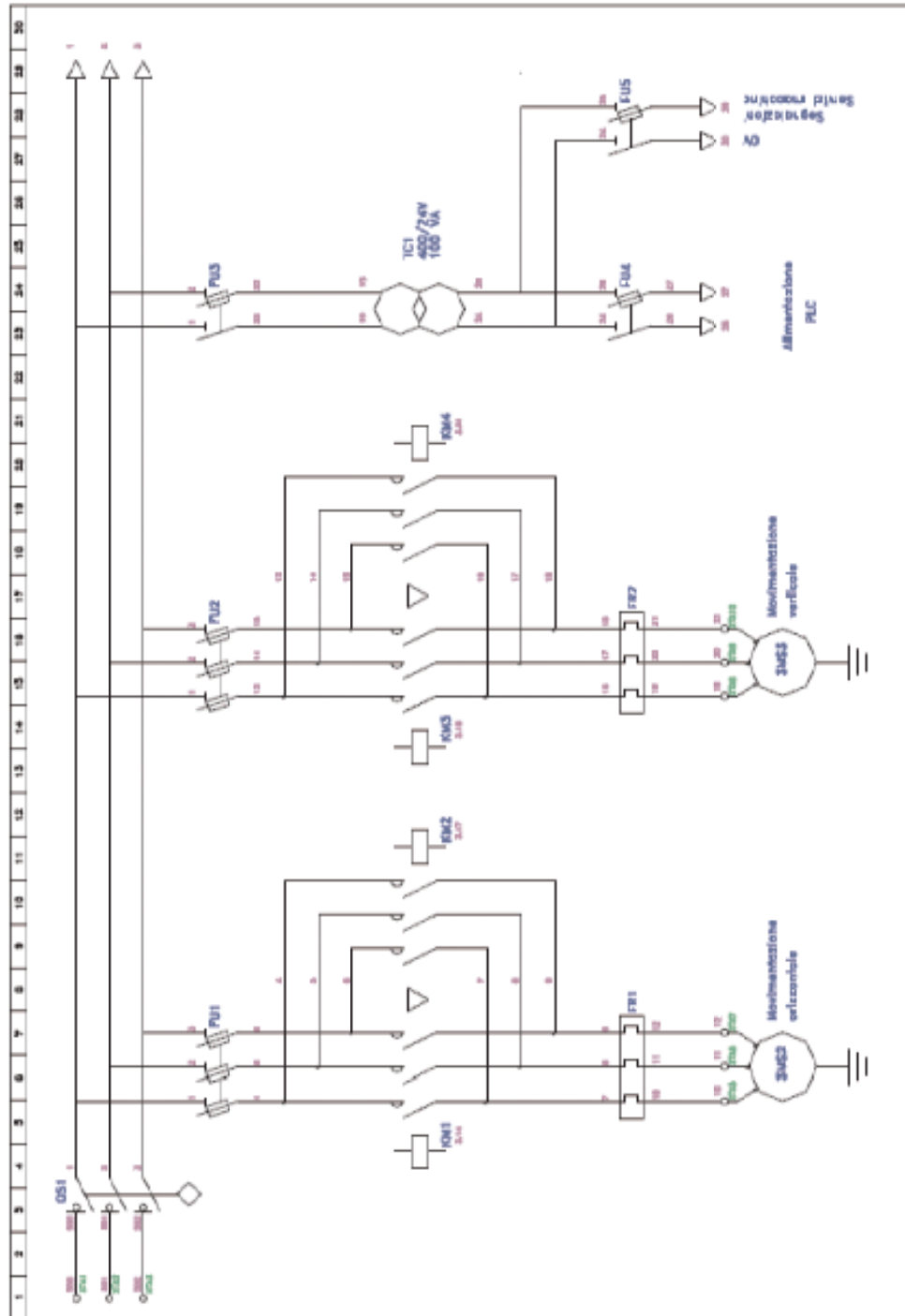
La seguente documentazione è così composta:

- Circuito di potenza da cablare sul proprio pannello
- Circuiti di I/O PLC Zelio
- Circuito di segnalazione e interfaccia macchina
- Pulsantiera
- Sintesi morsettiere

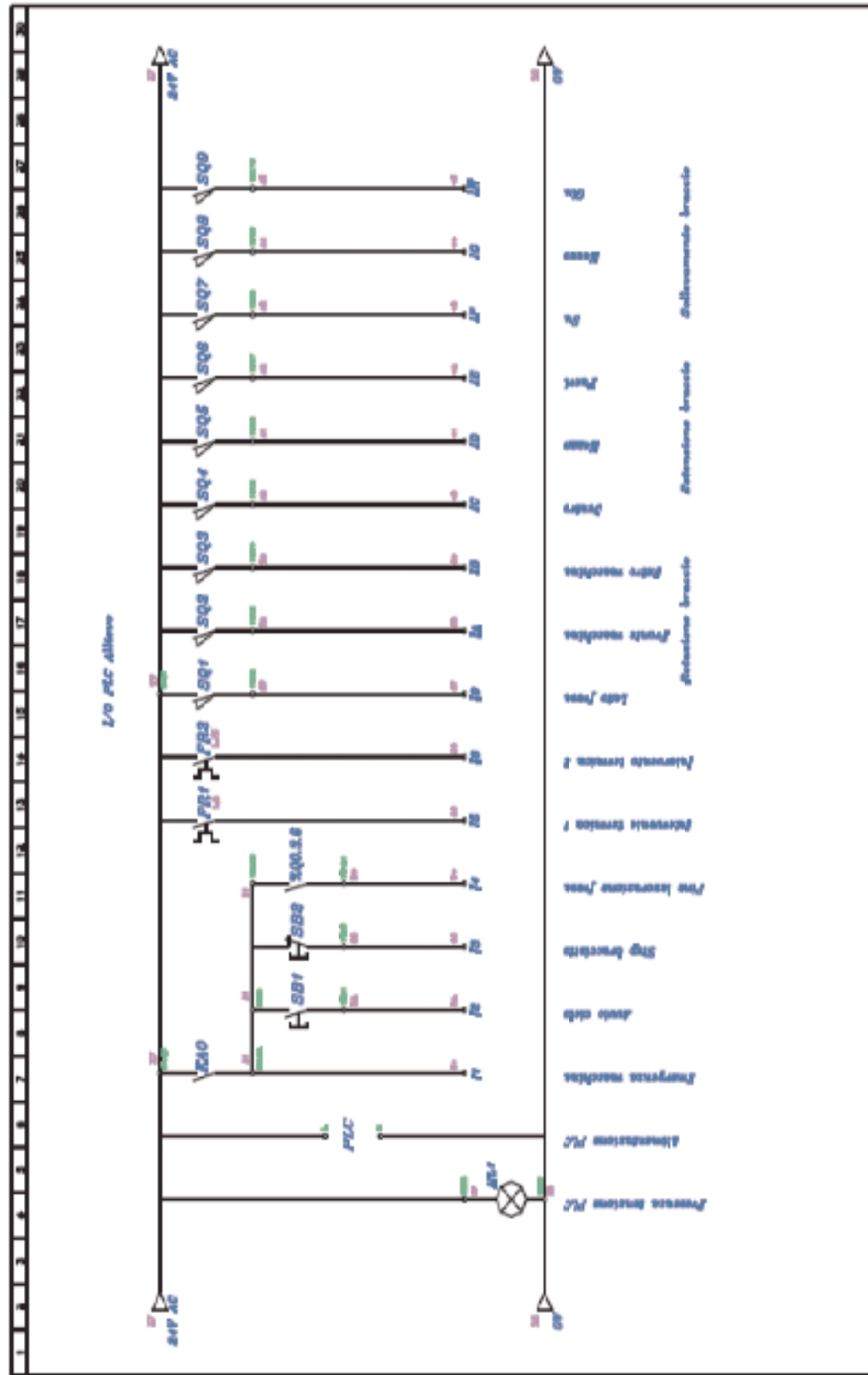
A cablaggio ultimato verrà caricato all'interno del PLC Zelio il software (realizzato dal centro ospitante) di comando del braccio robotizzato e si eseguirà un ciclo operativo completo per verificare la funzionalità del quadro realizzato.

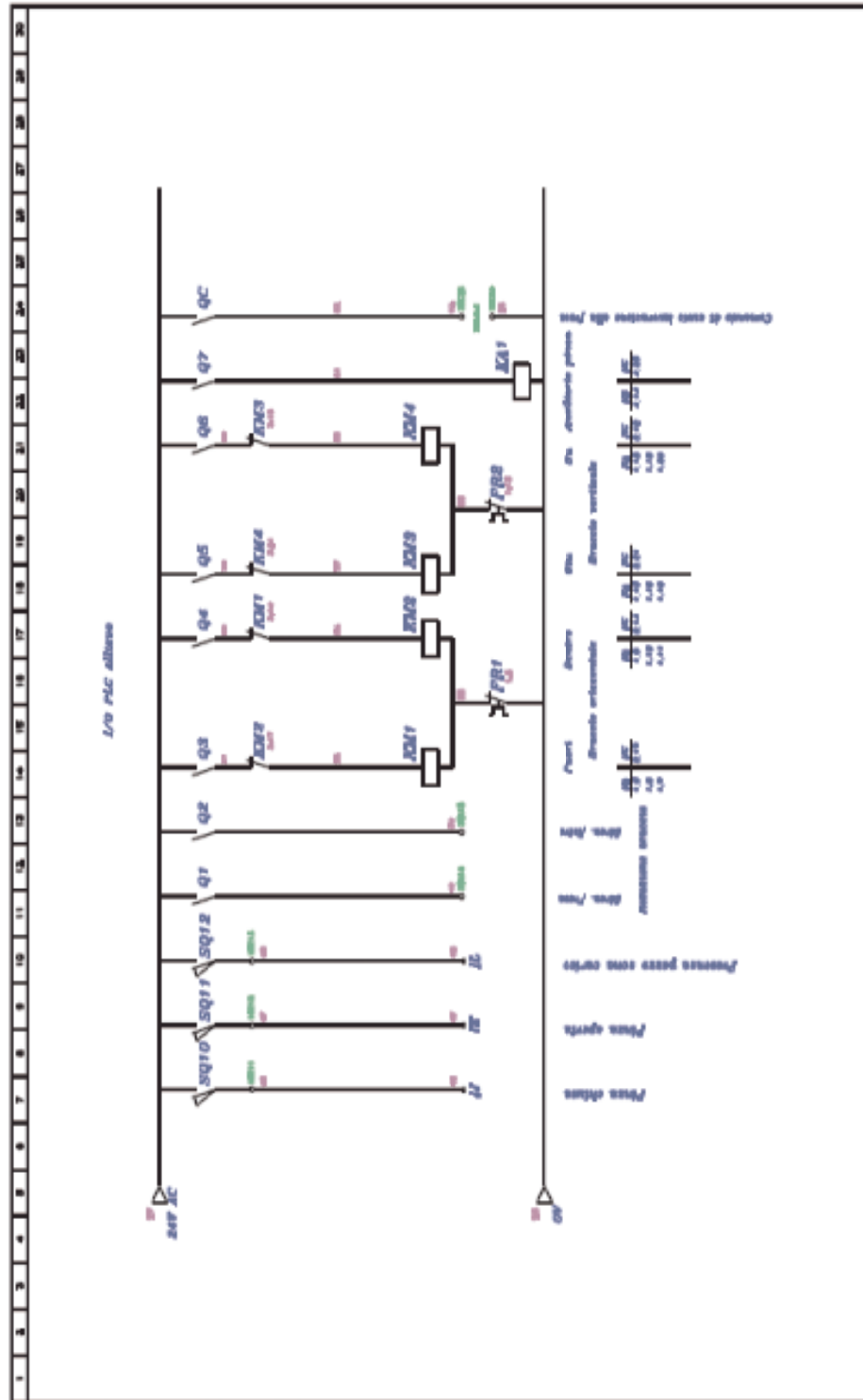
Tempo massimo disponibile per effettuare il cablaggio: 12 ore.

Circuito di potenza da cablare sul proprio pannello.



Circuiti di I/O PLC Zelio.





sigla n° ENTRANTE	Pos. A P. a	Nr. o sigla MORS	sigla n° USCENTE
500	O	XT A 1	L1
501	O	XT A 2	L2
502	O	XT A 3	L3
	O	XT A 4	
10	O	XT A 5	
11	O	XT A 6	MAT1
12	O	XT A 7	
19	O	XT A 8	
20	O	XT A 9	MAT2
21	O	XT A 10	
29	O	XT A 11	24V DC
30	O	XT A 12	0V DC
70	O	XT A 13	TV1
49	O	XT A 14	Rot. test/a
50	O	XT A 15	
	O	XT A 16	
	O	XT A 17	
	O	XT A 18	
	O	XT A 19	
	O	XT A 20	
27	O	XT A 21	EA0
31	O	XT A 22	
31	O	XT A 23	Q0.3.6
34	O	XT A 24	

sigla n° ENTRANTE	Pos. C P. a	Nr. o sigla MORS	sigla n° USCENTE
68	O	XT B 1	SD0
69	O	XT B 2	
31	O	XT B 3	Com. SB
32	O	XT B 4	SB1
33	O	XT B 5	SB2
	O	XT B 6	
	O	XT B 7	
27	O	XT B 8	HL1
26	O	XT B 9	
30	O	XT B 10	Com. HL
29	O	XT B 11	HL2
29	O	XT B 12	HL3
63	O	XT B 13	HL4
64	O	XT B 14	HL5
65	O	XT B 15	HL6
66	O	XT B 16	HL7
67	O	XT B 17	HL8
	O	XT B 18	
	O	XT B 19	
	O	XT B 20	
	O	XT B 21	
	O	XT B 22	
	O	XT B 23	
	O	XT B 24	

sigla n° ENTRANTE	Pos. D P. a	Nr. o sigla MORS	sigla n° USCENTE
27	O	XT C 1	Com. SQ
37	O	XT C 2	SQ1
38	O	XT C 3	SQ2
39	O	XT C 4	SQ3
40	O	XT C 5	SQ4
41	O	XT C 6	SQ5
42	O	XT C 7	SQ6
43	O	XT C 8	SQ7
44	O	XT C 9	SQ8
45	O	XT C 10	SQ9
46	O	XT C 11	SQ10
47	O	XT C 12	SQ11
48	O	XT C 13	SQ12
	O	XT C 14	
	O	XT C 15	
	O	XT C 16	
	O	XT C 17	
	O	XT C 18	
	O	XT C 19	
	O	XT C 20	
68	O	XT C 21	SB0
69	O	XT C 22	
62	O	XT C 23	10.2.4
26	O	XT C 24	

Sistemi morsettiere.

1.4. Fase di collaudo

Il candidato al termine del cablaggio collauda il funzionamento del proprio quadro e della pulsantiera, collegandolo al simulatore.

Durante la fase di test il candidato dovrà dimostrare di aver padronanza del funzionamento del dispositivo.

Nel caso di test negativo sarà possibile ripeterlo dopo aver risolto il problema. Questo nuovo collaudo comporterà via via il decurtamento dei punti finali.

Tempo massimo disponibile per il collaudo: 4 ore

1.5. Fase di ricerca guasti

Il candidato viene messo davanti ad un pannello precablato il cui impianto è quello riportato nello schema qui sotto disegnato.

L'impianto gestisce la teleinversione di un MAT con le seguenti particolarità:

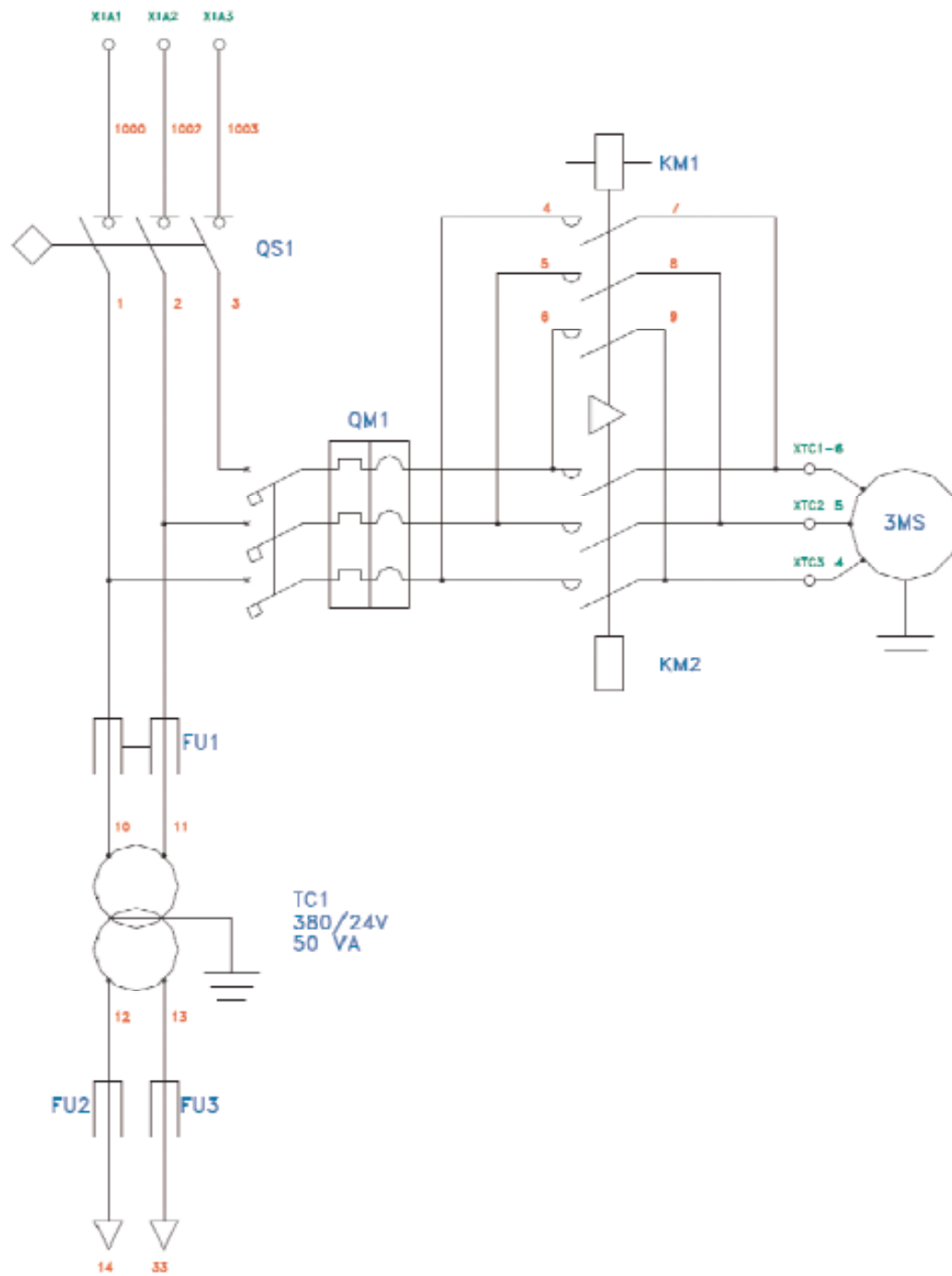
- Il ciclo può essere avviato attraverso i pulsanti SB1 o SB2
(Avvio del motore in uno dei due sensi di marcia)
- Una volta che il motore è stato avviato si può ottenere il cambio del senso di marcia del motore in tre modi diversi:
 - attraverso i pulsanti
 - attraverso i finecorsa meccanici
 - attraverso i sensori di prossimità

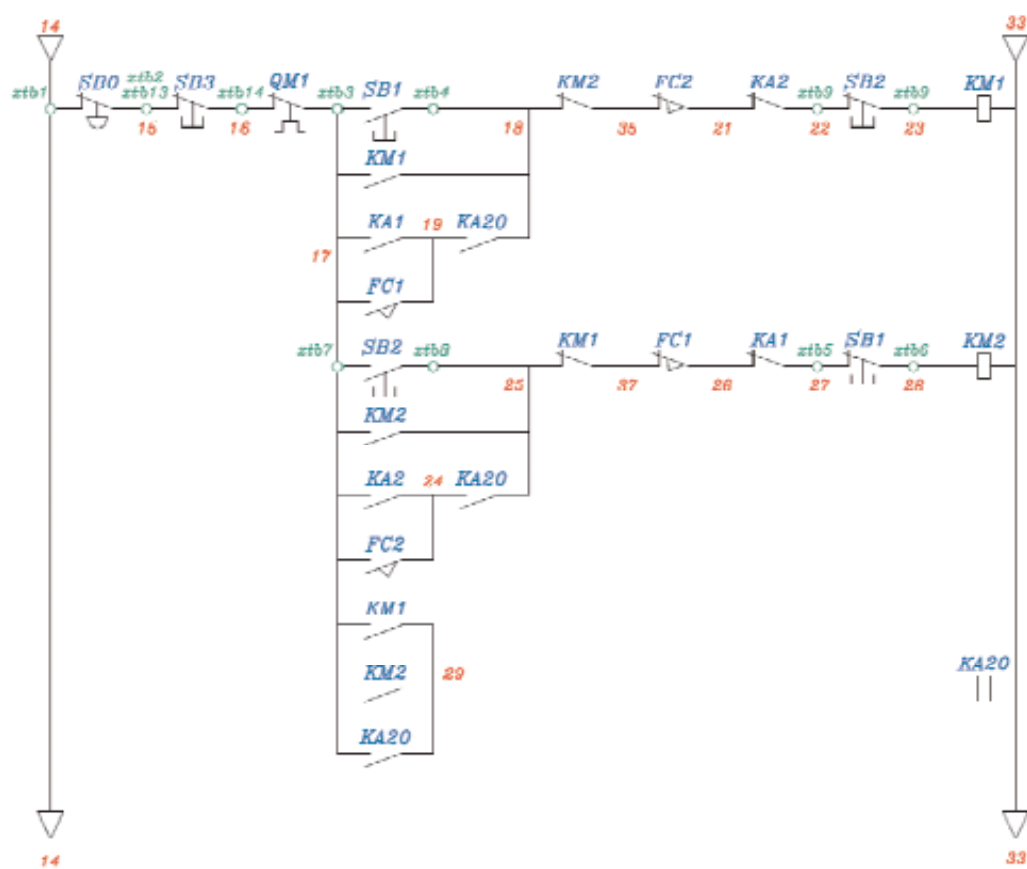
Il candidato all'azionamento dell'impianto potrà notare che ci sarà presente un'anomalia, che compromette il funzionamento del ciclo specificato nelle righe precedenti.

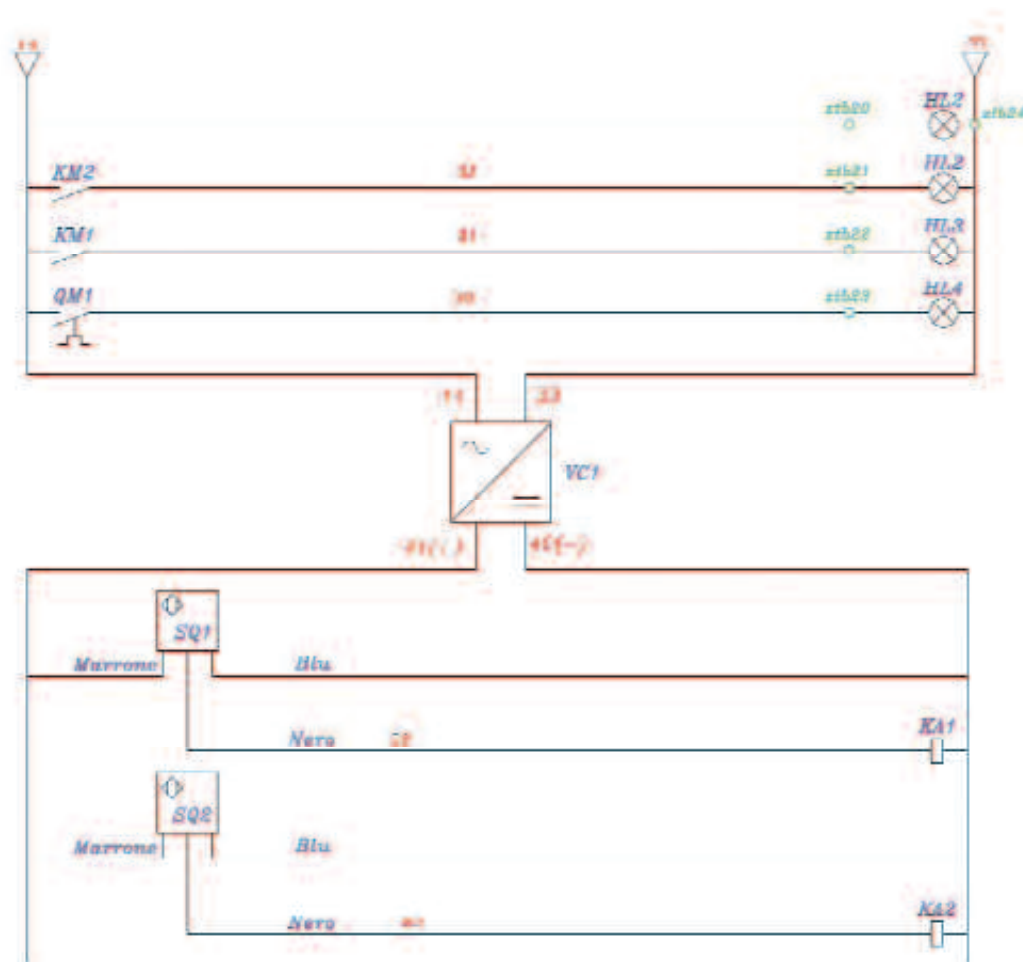
Si richiede pertanto al candidato di ricercare il guasto che provoca tale anomalia e ripristinarlo.

Tempo massimo disponibile per la ricerca guasti: 30 minuti.

2. Schemi di montaggio







Settore: GRAFICO

Introduzione

La Gara di Grafica ha consistito nella progettazione e realizzazione di un ottavo (1/8) copertinato a colori sul seguente tema: “I 150 anni della tipografia di don Bosco”.

La prova consiste nello studio e nell'esecuzione dell'impaginazione dello stampato costituito da otto pagine.

Queste le caratteristiche dello stampato:

- formato rifilato chiuso: 20x20 cm;
- quadricromia;
- immagini e testi già forniti (non è necessaria la ricerca su Internet).

Elementi da inserire obbligatoriamente nello stampato:

- a) tutti i testi consegnati;
- b) le foto n. 1-2-3-4 e una foto a scelta di don Bosco;
- c) logo del Concorso Nazionale dei settori CNOS-FAP;
- d) logo del CNOS-FAP e indirizzo Sede Nazionale;
- e) nome e cognome del candidato.

Al termine della prova pratica l'allievo dovrà consegnare alla Commissione i seguenti elaborati:

- il bozzetto dello stampato (inserire nome e cognome);
- una stampa a colori con i segni di rifilo;
- una stampa a colori cucito e rifilato.

Gli indicatori di valutazione saranno:

1. originalità delle scelte grafiche;
2. leggibilità del prodotto;
3. impatto della copertina;
4. coerenza con il bozzetto eseguito;
5. creatività (armonia grafica applicata).

Strumenti a disposizione

I partecipanti hanno a disposizione una postazione di lavoro con la seguente dotazione:

- suite Adobe CS e QuarkXPress;
- stampante a colori (in comune);
- scanner (in comune);
- collegamento ad Internet (previa motivata richiesta al referente dell'aula);
- materiale didattico per l'esecuzione manuale del bozzetto (fogli, matite, righelli).

1.1. Elementi da inserire obbligatoriamente nello stampato



Foto n. 1

Ambiente stampa di fine '800



Foto n. 2

Legatori nei primi anni

Foto n. 3

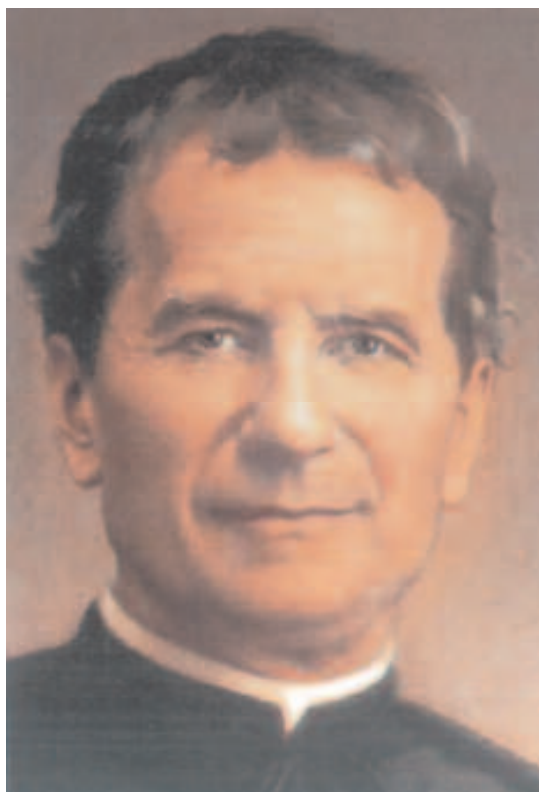


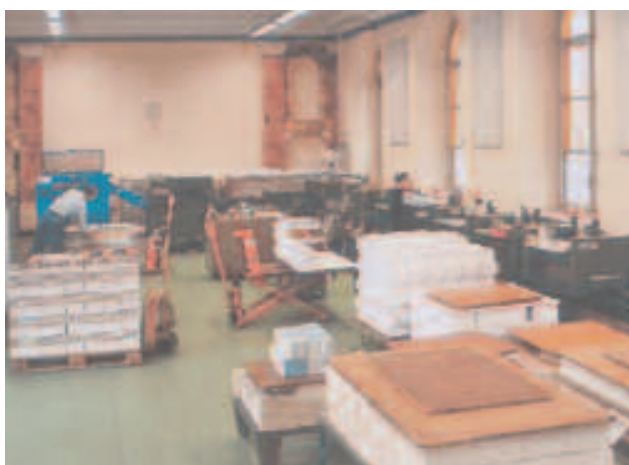
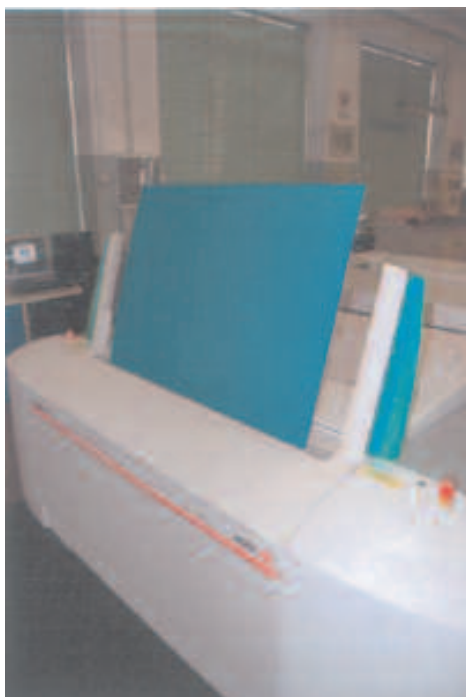
La nuova macchina da stampa nello stesso ambiente che fece costruire don Bosco

Foto n. 4



Il Rettor Maggiore il giorno della Benedizione della nuova macchina da stampa





Alcune attrezzature della tipografia di oggi:
CTP, linea di brossura
e linea del punto metallico

Nello stesso edificio
si svolge anche la formazione dei ragazzi





Stampatori d'epoca

L'edificio che ospita la tipografia sorge a fianco della basilica





Bozzetto della SGS: edificio che sorge sotto lo sguardo di don Bosco



Logo:
Scuola Grafica Salesiana



Logo:
Scuola Grafica Salesiana

Titolo: "Un'impresa che mi affidò la Provvidenza"

150° della tipografia di don Bosco – 150° dell'Unità d'Italia

Testi da inserire

Don Bosco

"Io intendo caldamente raccomandarvi, per la gloria di Dio e la salvezza delle anime, la diffusione dei buoni libri. Io non esito a chiamare Divino questo mezzo...fu questa una fra le precipue imprese che mi affidò la Divina Provvidenza..."

Cronaca

Le condizioni per ottenere l'apertura di una tipografia, in quei tempi, non erano facili come per aprire una calzoleria.

Nei primi mesi del 1854, quasi scherzando, don Bosco apre il laboratorio di legatoria dei libri e solo il 26 ottobre 1861 rivolge fiducioso la domanda ufficiale al governatore di Torino. L'autorizzazione viene accordata il 31 dicembre 1861 dal Prefetto di Torino Radicati, e controfirmata lo stesso giorno dal Questore Chiapussi.

Mentre si ingrandivano e trasformavano i locali, si compravano macchinari più potenti e moderni. La tipografia divenne grandiosa ed efficiente, tanto da competere con le migliori della città.

Don Bosco

"La scuola, avviando il giovane all'apprendimento di un'arte, non deve farlo *giocare* con lavori che non hanno prezzo e sono pure esercitazioni scolastiche. Deve invece metterlo in contatto vivo con la vita: sapendo che il suo lavoro si presenterà come un oggetto di valore sul mercato, il giovane acquisterà anche sui banchi della scuola quel senso di responsabilità che è qualità indispensabile alla sua formazione".

Cronaca

Sensibile agli appelli del Papa Leone rivolti a tutto il mondo cattolico sul fronte della stampa, don Bosco decide di allargare e potenziare la *Tipografia dell'Oratorio*. Il 22 novembre 1881 colloca la pietra angolare della nuova tipografia, al lato sinistro del Santuario di Maria Ausiliatrice. L'edificio è terminato entro l'anno 1883 e destinato alla *scuola del libro* con laboratori dei tipografi, compositori e stampatori.

La *Tipografia dell'Oratorio di San Francesco di Sales* è ancora al posto assegnatole da don Bosco a fianco della Basilica di Maria Ausiliatrice.

Si è rivestita di una sigla prestigiosa: *Scuola Grafica Salesiana* (SGS).

La formazione professionale dei giovani, col passare del tempo, è passata da un tipo di formazione tecnica caratterizzata dalla *Scuola Tecnica Industriale*, a quella dell'*Istituto Professionale Industriale*, all'attuale *Centro di Formazione Professionale* (CFP).

Oggi i CFP operano in tutta Italia all'interno della Federazione "CNOS-FAP" – Centro Nazionale Opere Salesiane / Formazione Aggiornamento Professionale. Si tratta di una associazione costituita il 9 dicembre 1977 che coordina i Salesiani d'Italia impegnati a portare avanti la proposta educativa-formativa di don Bosco.

L'impresa che la Provvidenza affidò a don Bosco continua ancora oggi tra le mura che Lui fece erigere. Viene testimoniata dai salesiani e dai tanti laici e formatori che si dedicano all'educazione delle nuove generazioni: i protagonisti della società.

1.2. Attribuzione della valutazione dell'elaborato

GRADI DI VALUTAZIONE					
FATTORI DI VALUTAZIONE	1	2	3	4	5
ORIGINALITÀ DELLE SCELTE GRAFICHE	Assenza di una scelta grafica coerente con il tema proposto	Scelte grafiche scontate e già viste	Elaborato sufficientemente originale nelle scelte di impostazione degli elementi grafici	Buona originalità nelle scelte di impostazione degli elementi grafici	Ottimo livello di originalità nella scelta dell'impostazione degli elementi grafici
LEGGIBILITÀ DEL PRODOTTO	Bassa leggibilità del testo e del prodotto nel suo insieme	Scarsa leggibilità del testo e del prodotto nel suo insieme	Media leggibilità del testo e del prodotto nel suo insieme	Buona scelta del carattere e buona leggibilità del prodotto	Ottimo livello di leggibilità del prodotto nel suo insieme
IMPATTO DELLA COPERTINA	Copertina anonima	Scarso impatto della copertina	Copertina sufficientemente accattivante	Buon impatto visivo della copertina	Copertina accattivante e ben studiata
COERENZA CON IL BOZZETTO ESEGUITO	Bassa coerenza tra il bozzetto ed il prodotto eseguito	Diverse differenze tra il bozzetto ed il prodotto eseguito	Poche differenze tra il bozzetto ed il prodotto eseguito	Buona coerenza tra il bozzetto ed il prodotto eseguito	Massima coerenza tra il bozzetto ed il prodotto eseguito
CREATIVITÀ (armonia grafica)	Assenza di armonia grafica tra le pagine del prodotto	Scarsa creatività nell'armonizzare le pagine del prodotto	Sufficiente livello di armonia grafica	Presenza di una buona armonia tra le pagine del prodotto	Ottimo livello di creatività nell'armonizzare le pagine del prodotto
Punteggio ottenuto					

Settore: MECCANICO

Introduzione

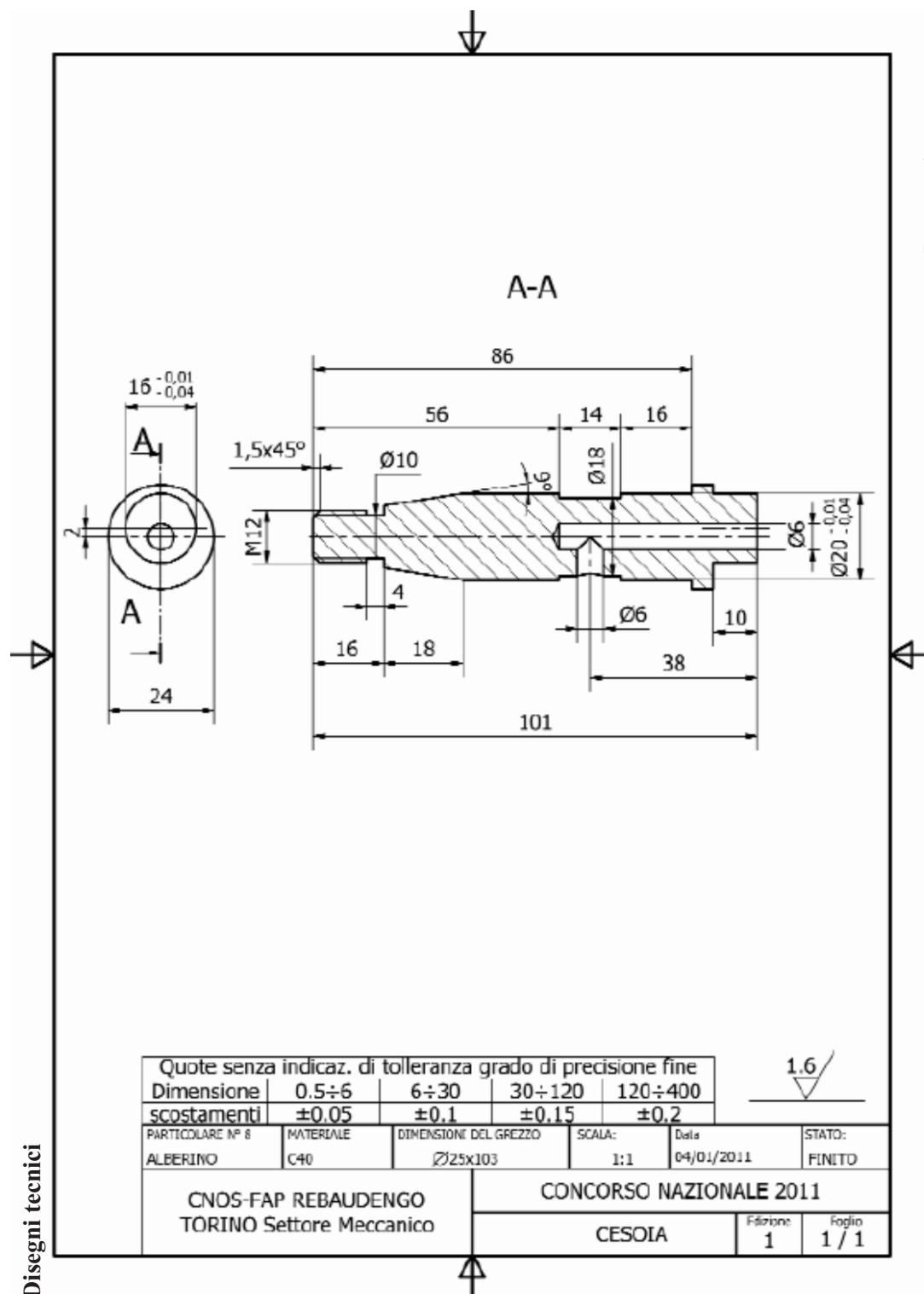
La Prova ha consistito nella *realizzazione di parti di un assieme meccanico e relativo assemblaggio*.

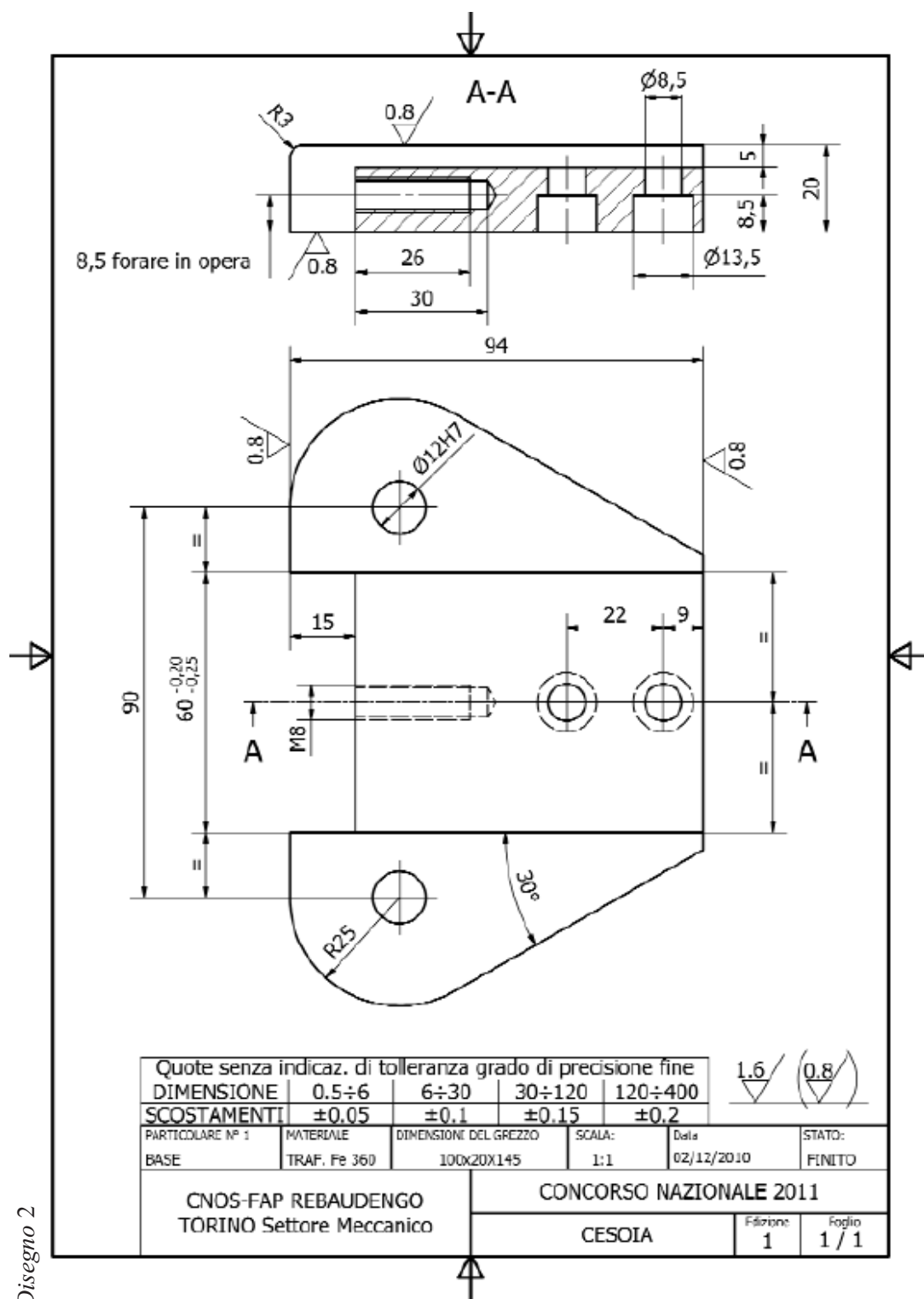
È stata suddivisa in quattro fasi per un totale di circa 16-18 ore.

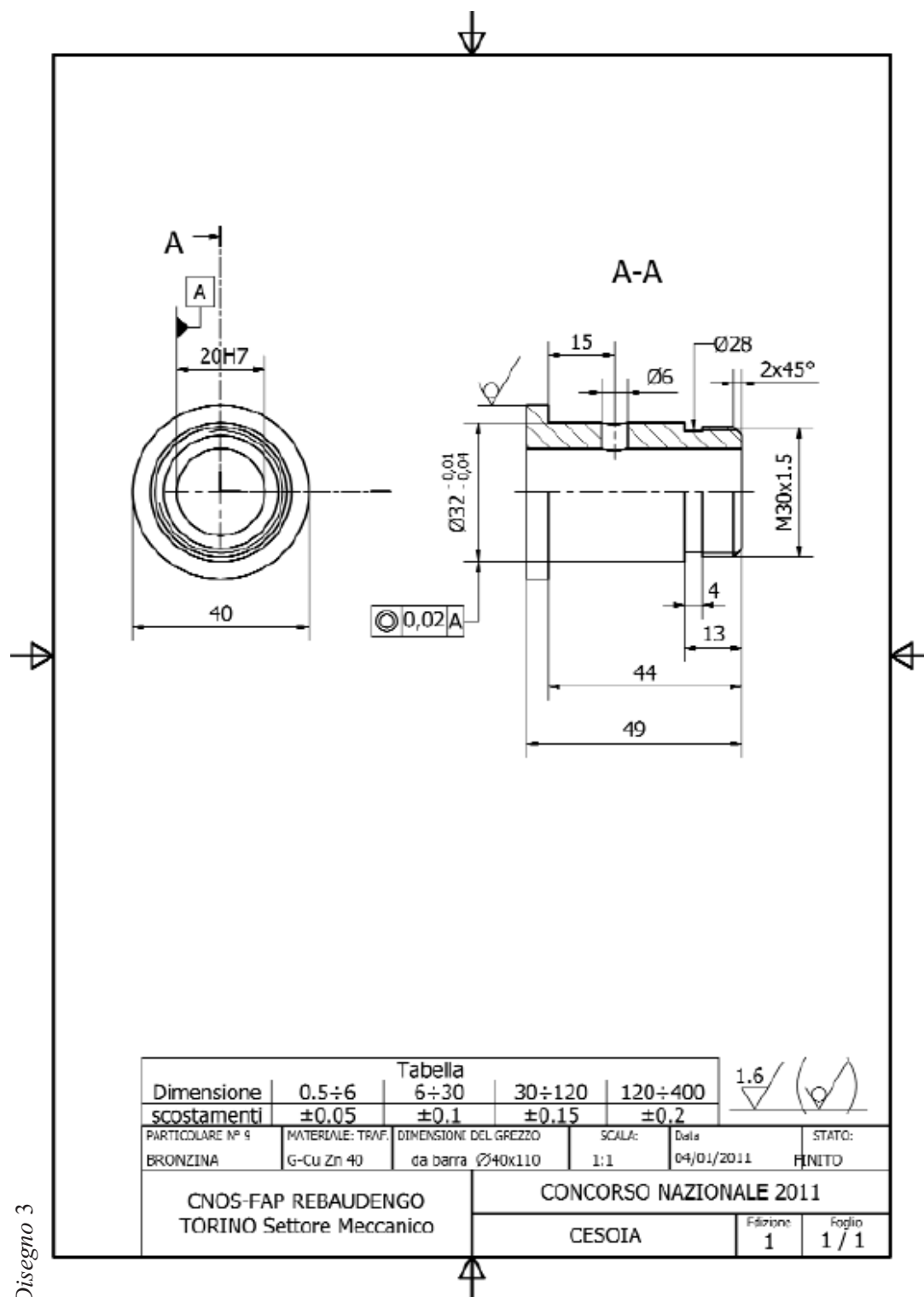
- 1. *Fase di disegno (2 ore)*: Rappresentare le viste necessarie di un particolare con relativa quotatura, utilizzando il programma Autocad, partendo dal disegno del complessivo.
- 2. *Fase di programmazione (2 ore)*: Questionario sulla programmazione in linguaggio ISO (con debito anticipo sarà mandata un'esemplificazione di questa prova, elaborata dal gruppo di lavoro stabilito al seminario, in maniera tale che ciascuno possa avere chiaro quali saranno le competenze oggetto di verifica nonché i sussidi su cui contare).
- 3. *Fase di esecuzione (10-12 ore)*: Realizzazione alle macchine tradizionali delle parti previste seguendo il disegno consegnato. Conduzione delle macchine a controllo numerico.
- 4. *Fase di collaudo (2 ore)*: Montaggio dell'assieme e collaudo attraverso il controllo dimensionale e la funzionalità operativa.

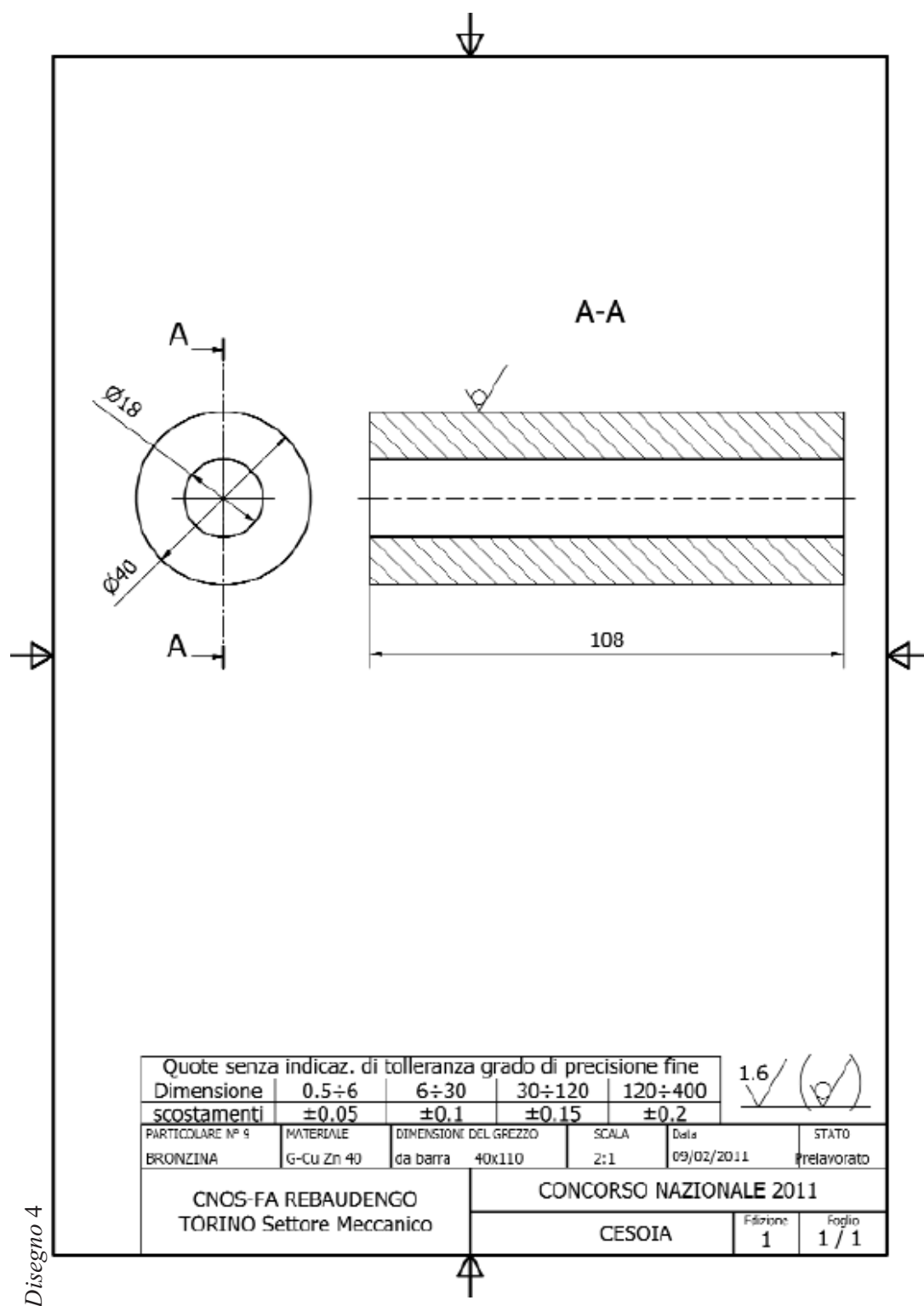
Si allega la seguente documentazione:

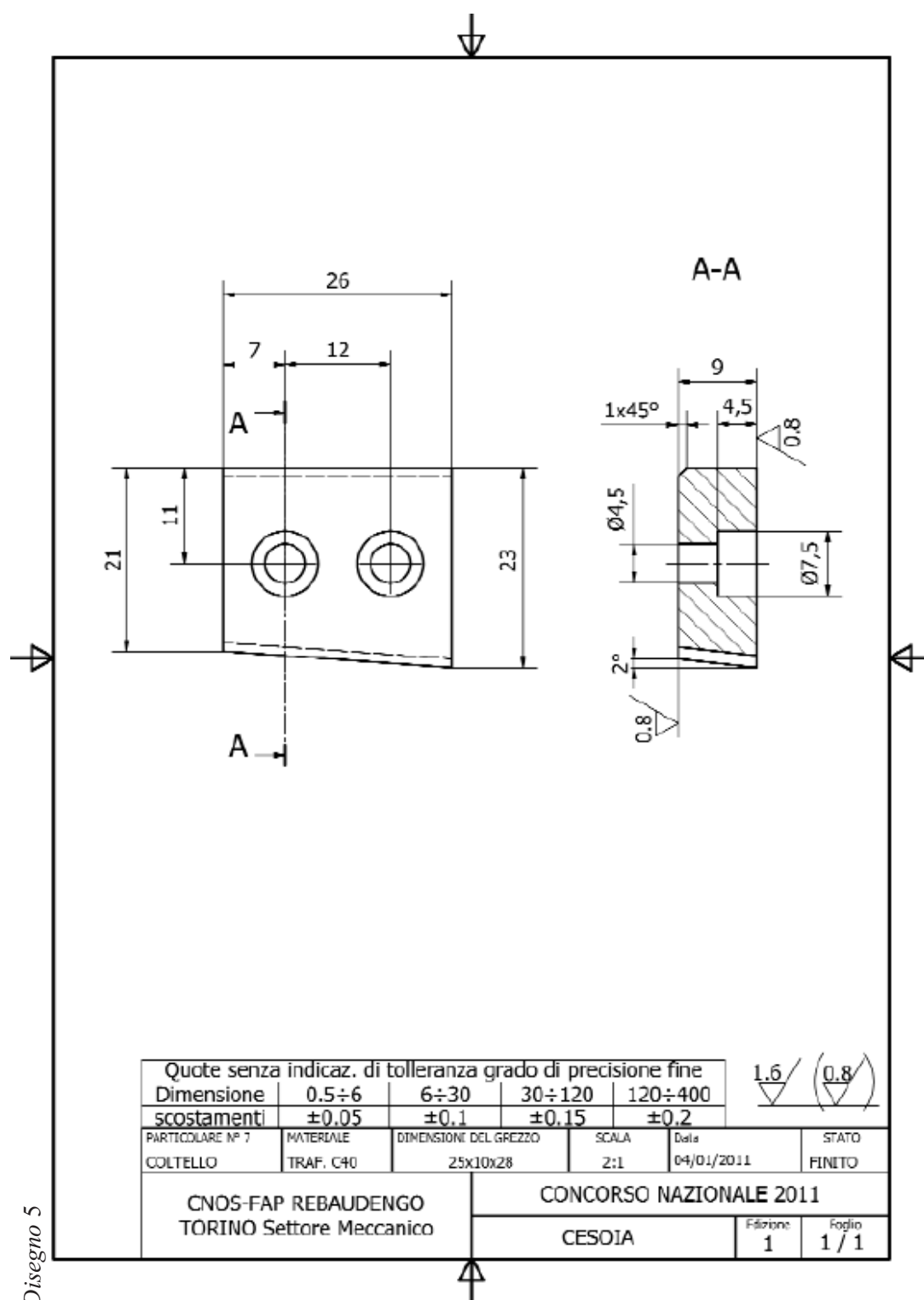
- *Disegni tecnici*;
- *Prova di programmazione*.





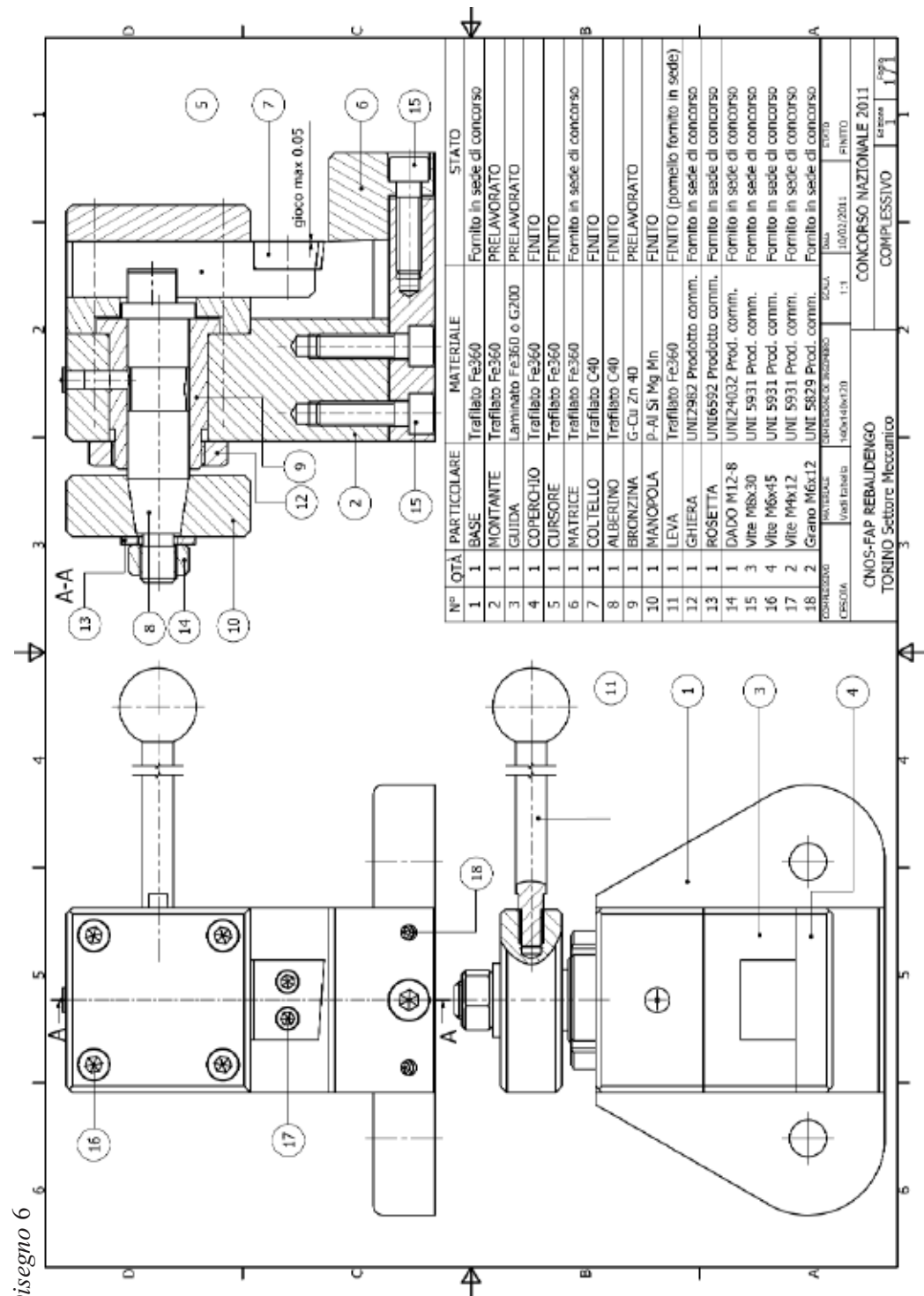


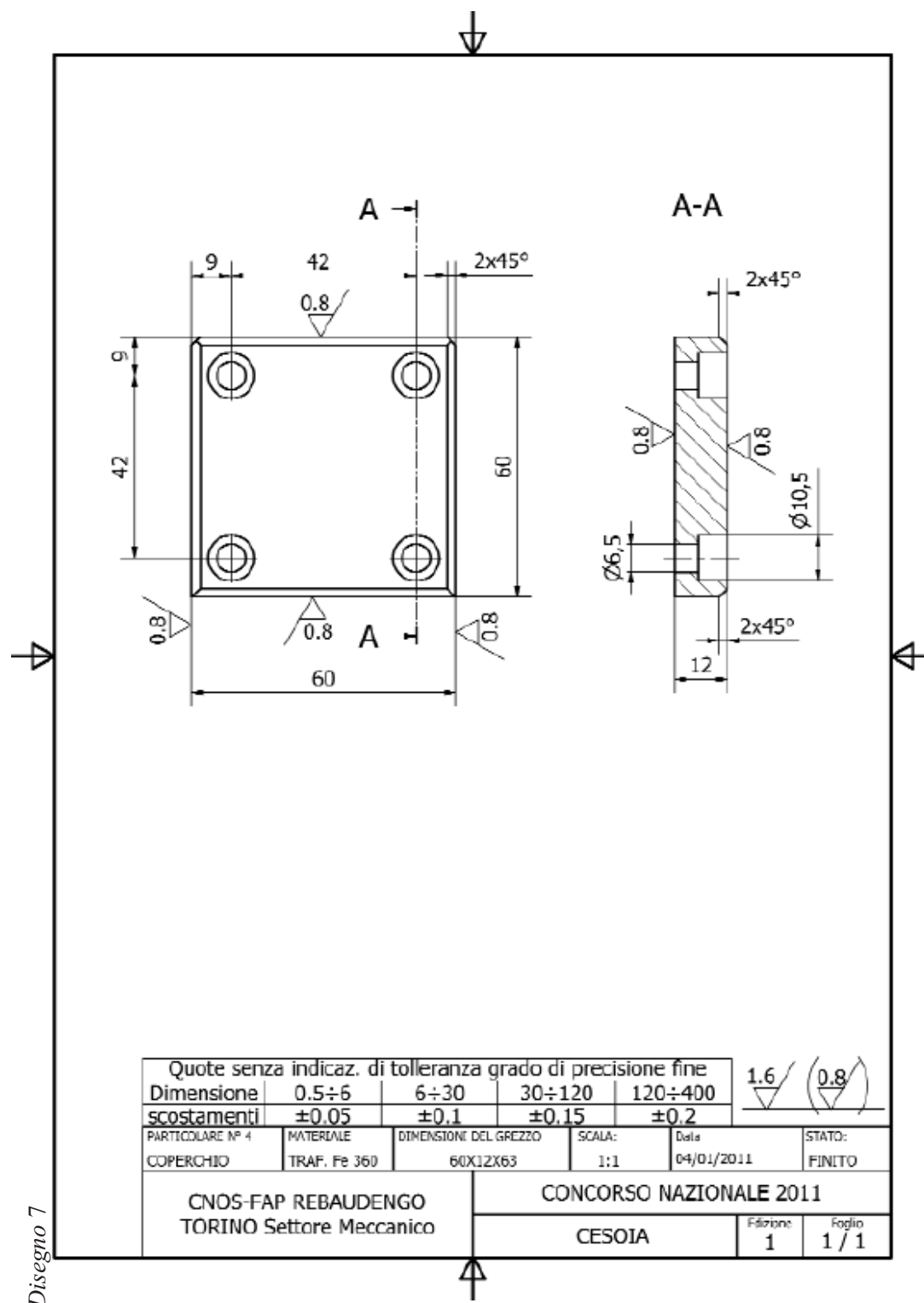


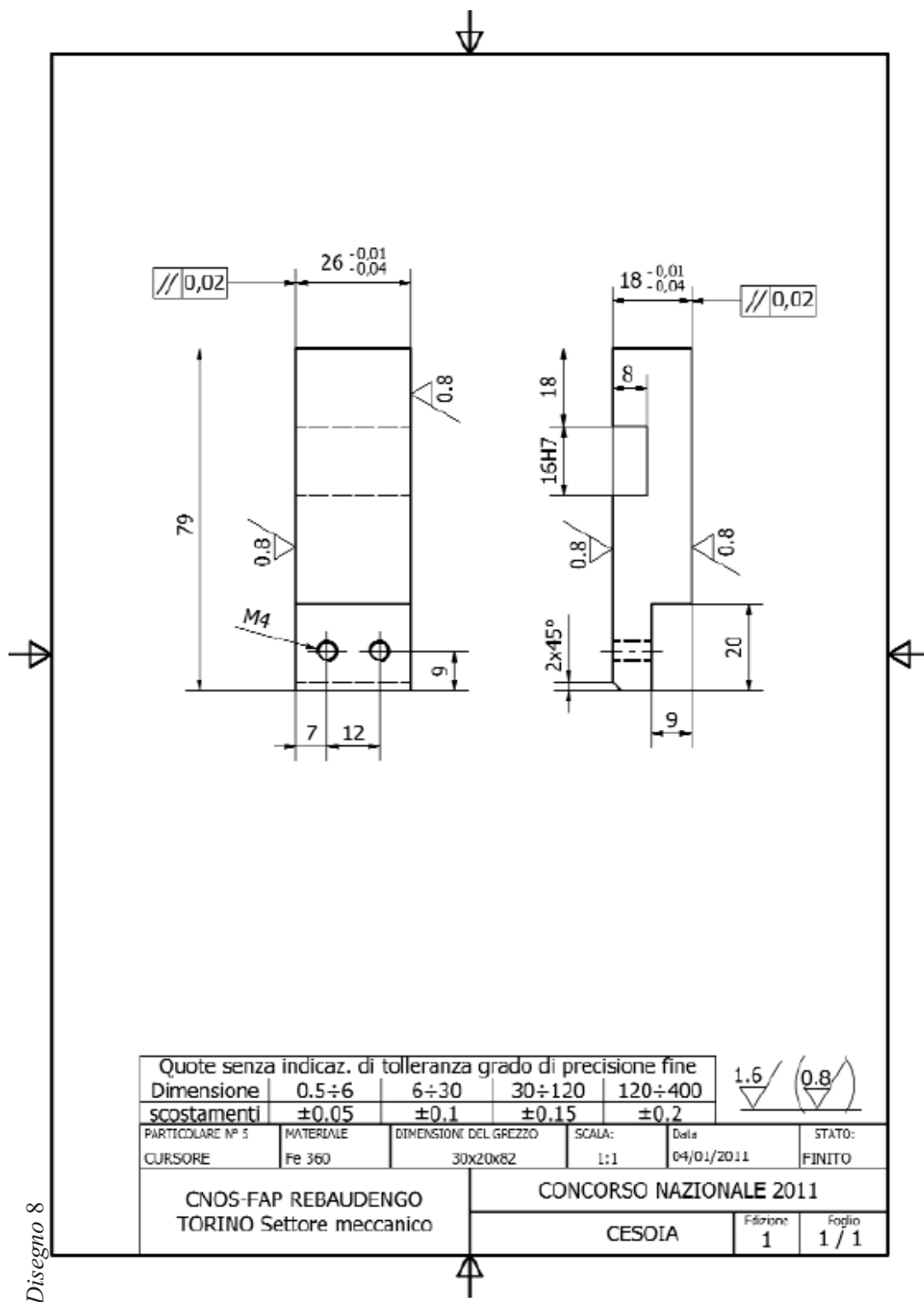


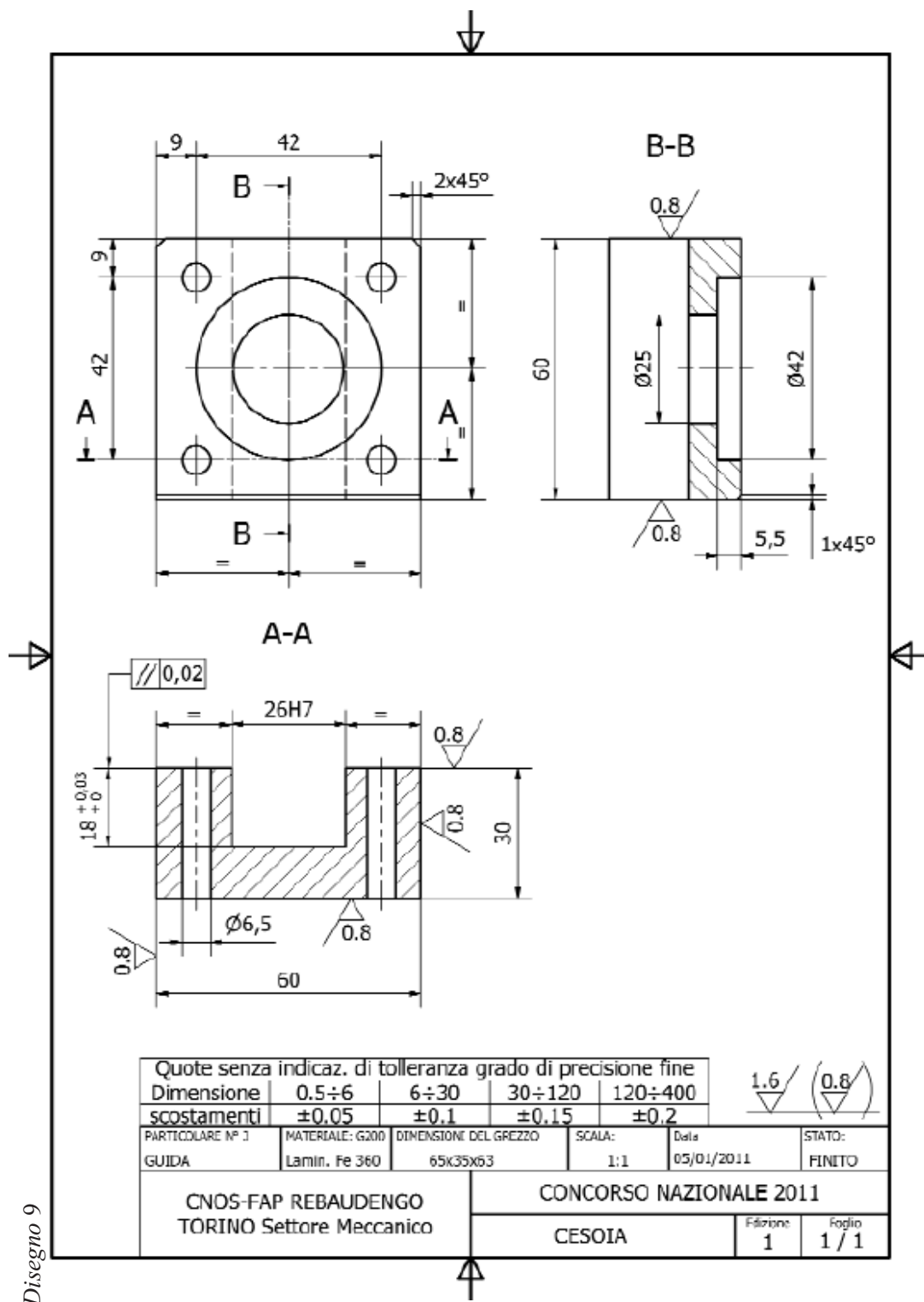
Disegno 5

Disegno 6

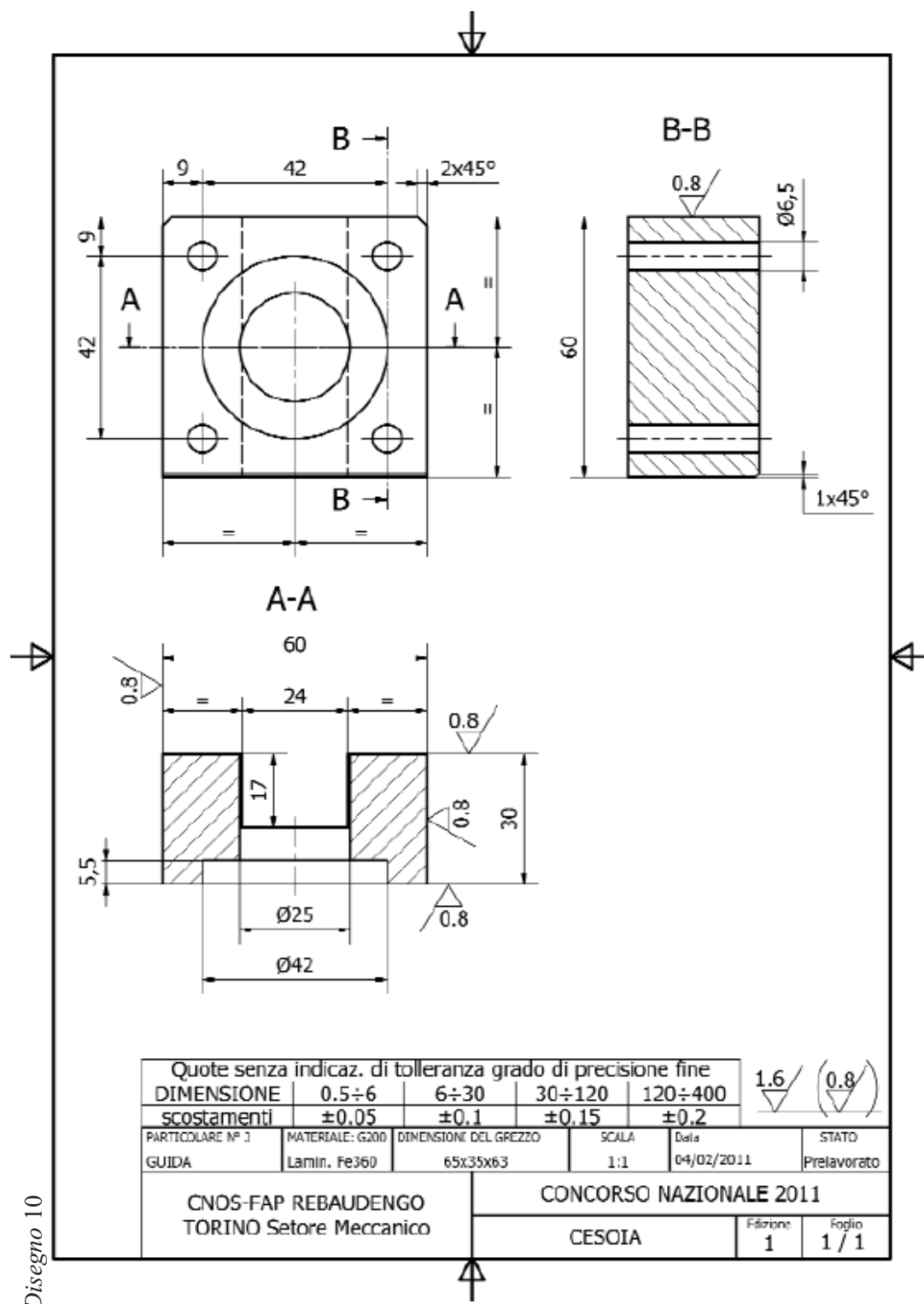


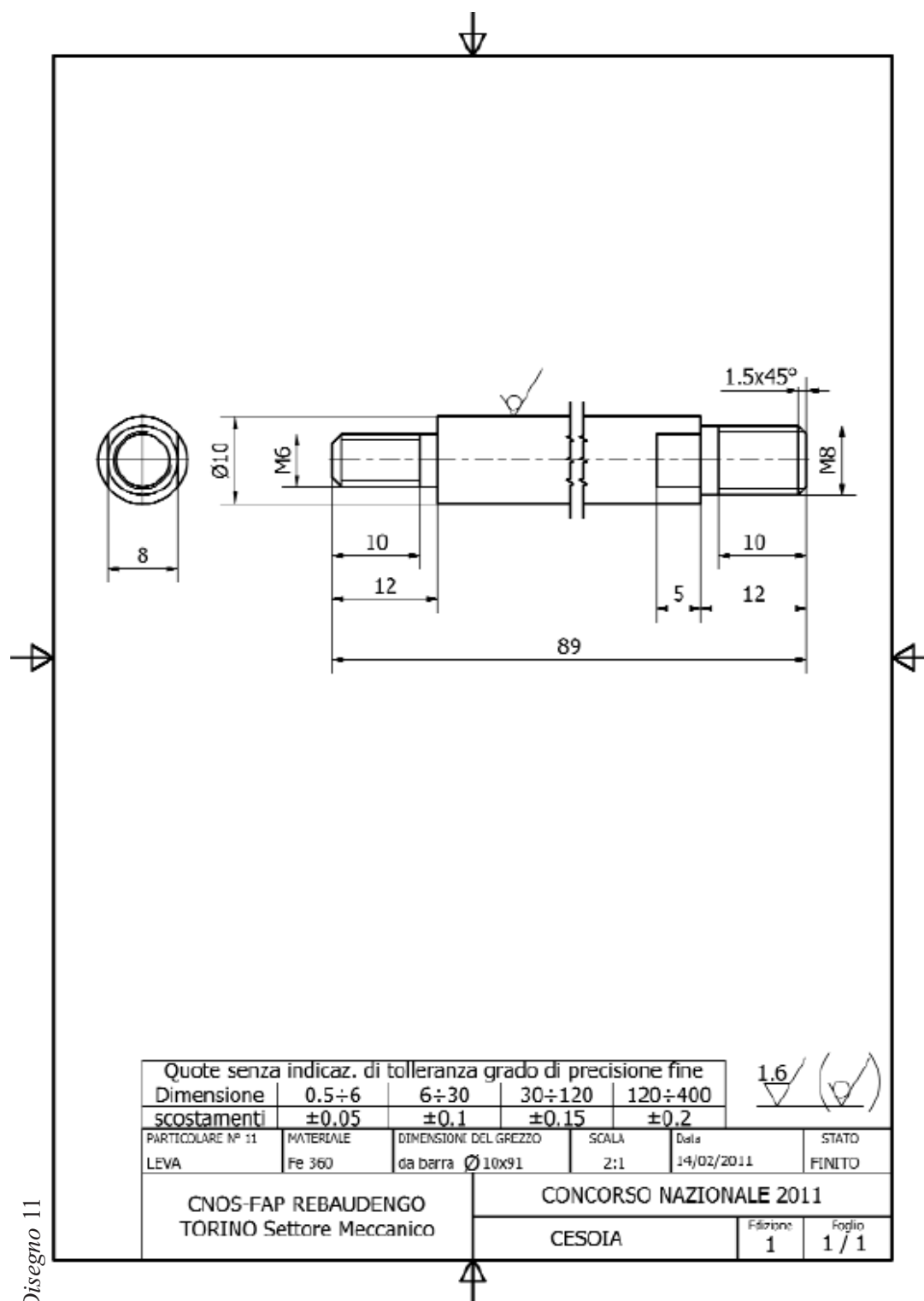




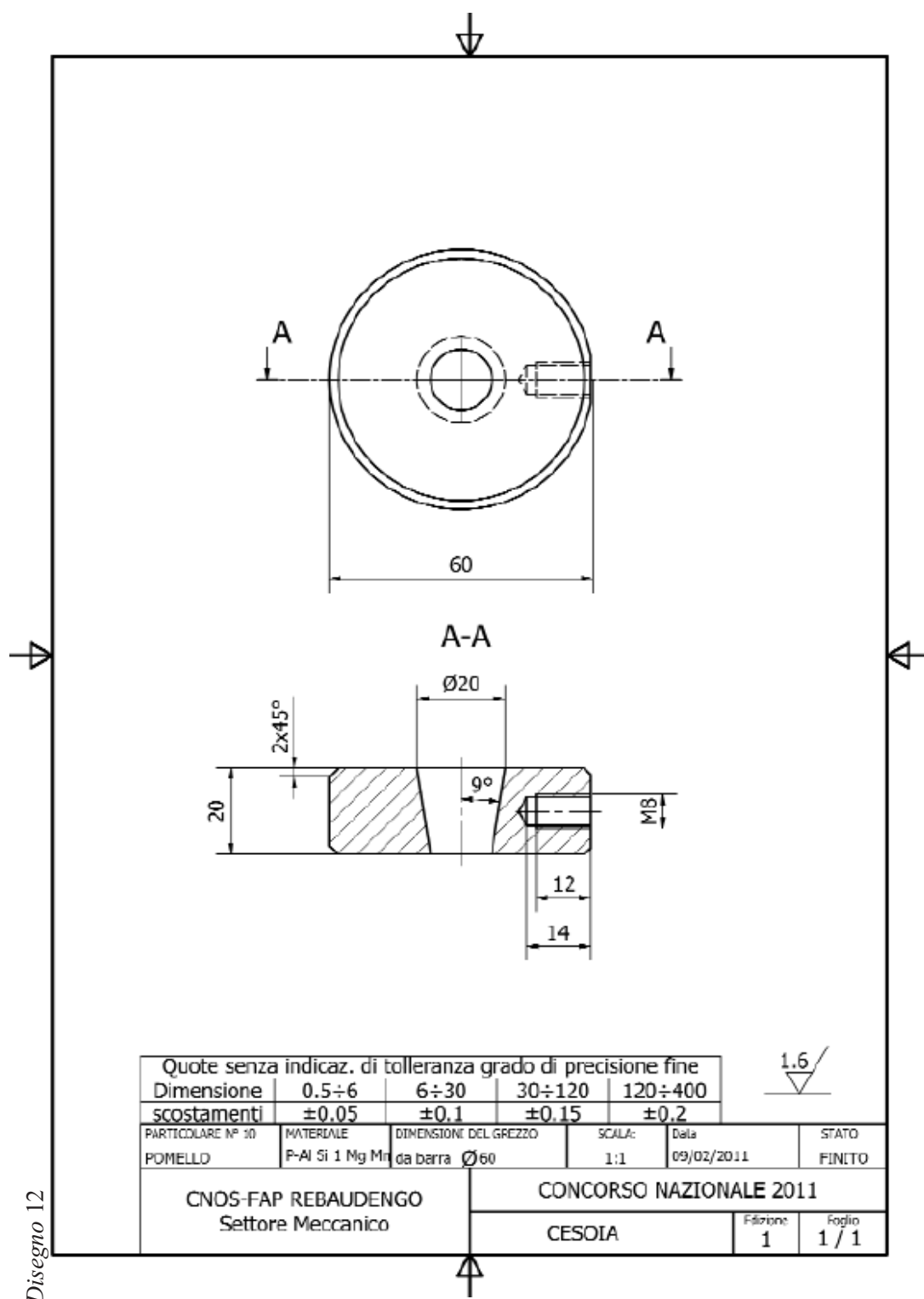


Disegno 9

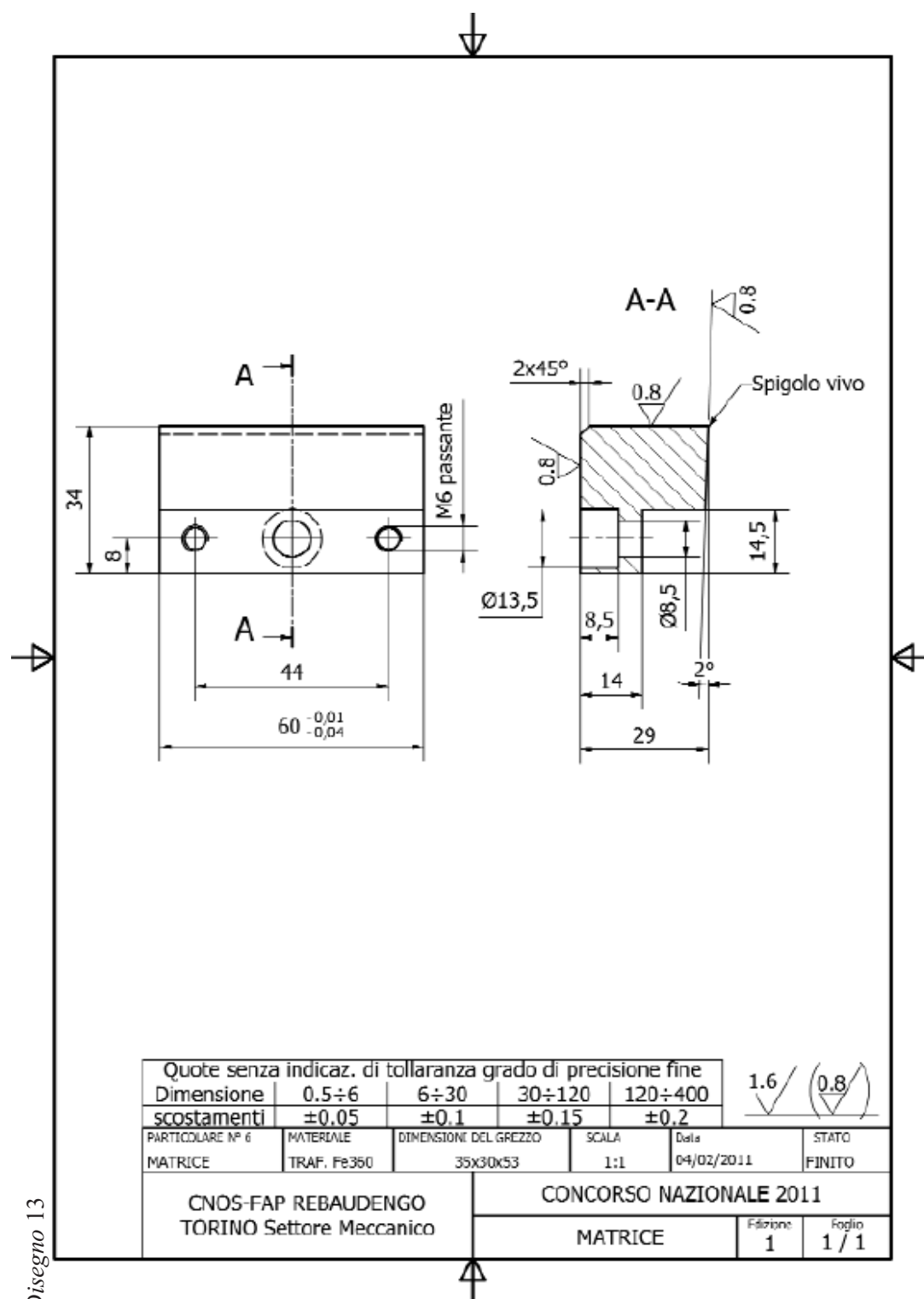


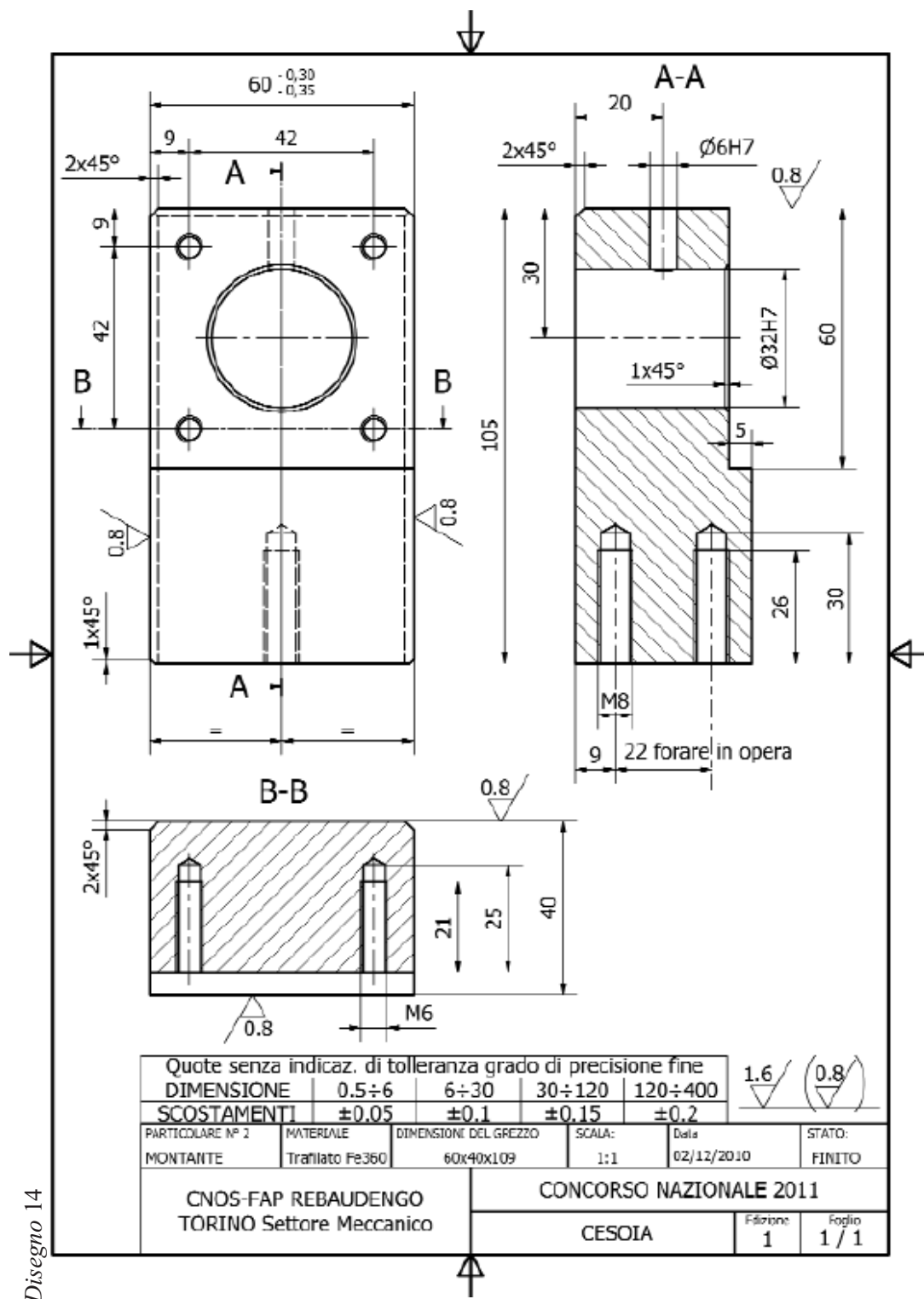


Disegno 11

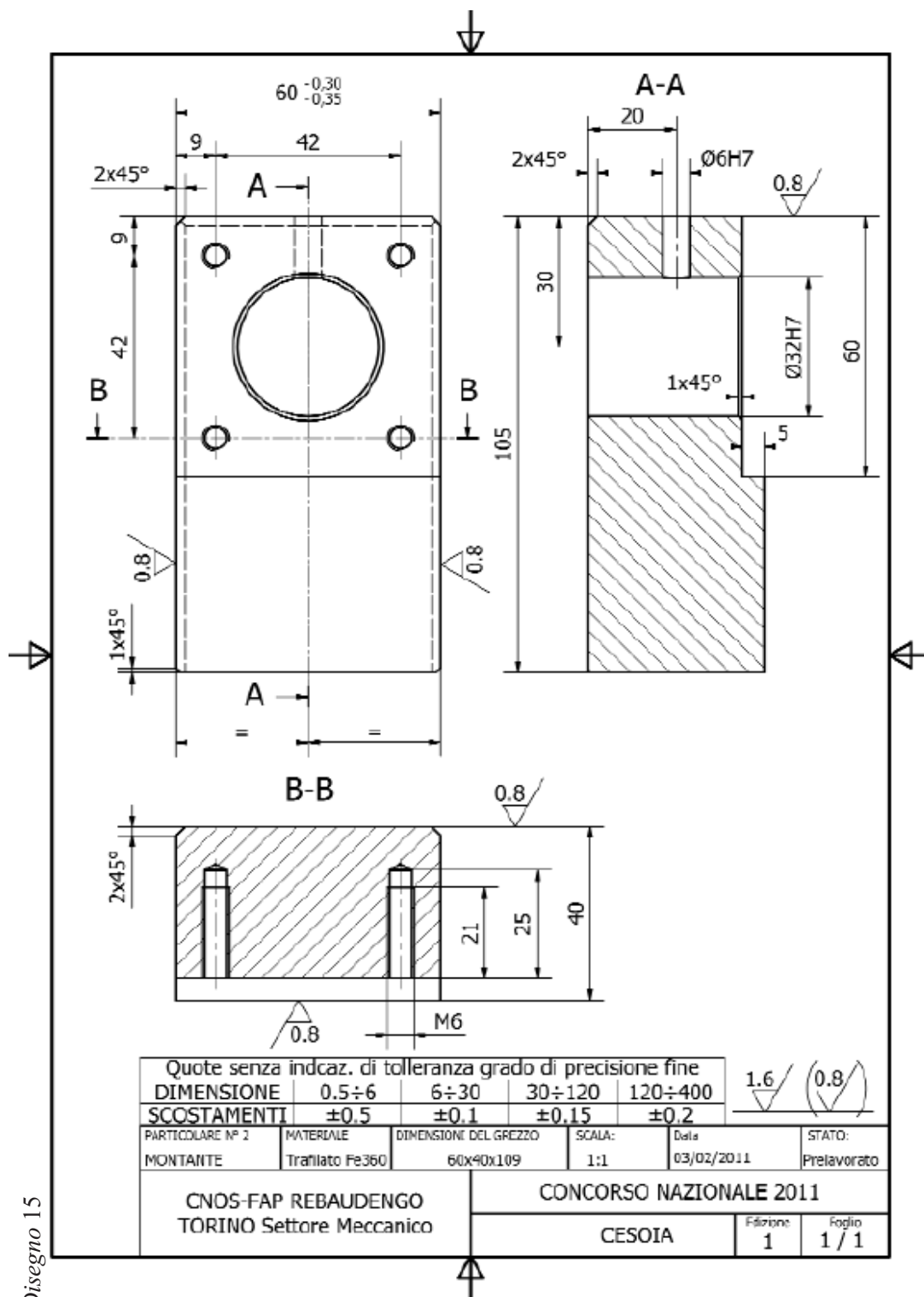


Quote senza indicaz. di tolleranza grado di precisione fine					
Dimensione	0.5÷6	6÷30	30÷120	120÷400	
scostamenti	±0.05	±0.1	±0.15	±0.2	
PARTICOLARE N° 10	MATERIALE	DIMENSIONI DEL GREZZO	SCALA:	Data	STATO
POMELLO	P-Al Si 1 Mg Mn	da barra Ø60	1:1	09/02/2011	FINITO
CNOS-FAP REBAUDENGO Settore Meccanico			CONCORSO NAZIONALE 2011		
CESOIA			Foliazione	Foglio	
			1	1 / 1	





Disegno 14



Disegno 15

2. Prova di Programmazione



**I SALESIANI PER IL MONDO DEL LAVORO:
IV° CONCORSO NAZIONALE SETTORE MECCANICO - 2011**

Prova di CONTROLLO NUMERICO

Prova di controllo numerico

SETTORE: Industria
COMPARTO: Metalmeccanico

Codice corso:

Allievo:

Cod. fiscale:

Prova di Controllo Numerico

In questa prova vengono verificate le seguenti competenze:

- Significato delle principali funzioni G e M
- Significato di altre lettere usate in programmazione ISO
- Principali cicli fissi
- Assi di lavoro delle m.u. a c.n.c.
- Punti di riferimento (zero pezzo/zero macchina)
- Modifica/eliminazione di blocchi macchina di un programma dato di tornio e di fresatrice.

Descrizione delle modalità di verifica

IL QUESTIONARIO

Il questionario è composto da 20 domande. Ogni domanda è presentata in una videata indipendente.

STRUTTURAZIONE DELLE DOMANDE

Tutte le domande sono presentate nel seguente modo:

- Parte superiore dello schermo (sfondo grigio chiaro): *testo della domanda*, eventuale *immagine*, eventuale *allegato*.
- Parte centrale dello schermo (sfondo grigio scuro): *istruzione per la compilazione della risposta*.
- Parte inferiore dello schermo (sfondo bianco): *spazio per la compilazione delle risposte*, eventuale *documento*.
- Parte inferiore dello schermo (sfondo grigio): pulsanti di *navigazione*, pulsante di *conferma domanda* e pulsante di *uscita questionario*.

LA NAVIGAZIONE

Per andare alla domanda successiva o alla domanda precedente fai un click sulle *frecche* presenti nella parte inferiore dello schermo (sfondo grigio).

Puoi navigare liberamente tra le domande del questionario.

CONFERMARE LE RISPOSTE

Per confermare le risposte da te selezionate fai un click sul tasto *conferma* presente nella parte inferiore dello schermo (sfondo grigio).

Quando una risposta è stata confermata appare una scritta in rosso nella parte inferiore destra dello schermo: *“risposta confermata”*

Solo le risposte confermate valgono ai fini della valutazione.

PER CAMBIARE UNA RISPOSTA GIÀ CONFERMATA

Puoi cambiare in ogni momento le risposte già confermate. Il programma automaticamente registrerà i cambiamenti effettuati.

Dopo un cambiamento *non* è necessario rischiarare il tasto *“conferma”* se la risposta era già stata confermata.

Se comunque rischiarerai il tasto *“conferma”* non c'è nessun problema.

VISUALIZZARE L'IMMAGINE INGRANDITA

Nel caso in cui sia presente un'immagine nella parte superiore sinistra dello schermo è possibile visualizzare il suo ingrandimento facendo un *click* con il mouse sull'icona raffigurante una *“lente di ingrandimento”* presente a fianco dell'immagine.

VISUALIZZARE GLI ALLEGATI

Nel caso in cui siano presenti degli allegati alle domande è possibile visualizzarli facendo un *click* con il mouse sull'icona raffigurante un *foglio di appunti* presente sopra il testo della domanda.

VISUALIZZARE I DOCUMENTI

Nel caso in cui siano presenti dei *documenti* da compilare nello spazio riservato alle risposte è possibile visualizzarli facendo un *click* con il mouse sull'icona raffigurante il *documento*.

Per proseguire selezionare il tasto *“conferma”*.

Domanda n. 1

Qual è il significato della funzione G03?

Scegli una risposta tra quelle proposte

- ☐ Movimento circolare in senso orario
 - ☐ Movimento circolare in senso antiorario
 - ☐ Movimento in rapido lungo gli assi programmati
 - ☐ Movimento lineare
-

Domanda n. 2

Seleziona accanto a ciascuno dei cicli fissi la corrispondente sigla in codice ISO.

Abbina agli inputs proposti una risposta utilizzando i menù a tendina

- | | |
|---|---------------------------|
| Ciclo fisso di foratura | <input type="radio"/> G81 |
| | <input type="radio"/> G82 |
| | <input type="radio"/> G83 |
| | <input type="radio"/> G84 |
| | <input type="radio"/> G85 |
| | <input type="radio"/> G80 |
| Ciclo di Foratura profonda con scarico truciolo | <input type="radio"/> G81 |
| | <input type="radio"/> G82 |
| | <input type="radio"/> G83 |
| | <input type="radio"/> G84 |
| | <input type="radio"/> G85 |
| | <input type="radio"/> G80 |
| Ciclo di Maschiatura | <input type="radio"/> G81 |
| | <input type="radio"/> G82 |
| | <input type="radio"/> G83 |
| | <input type="radio"/> G84 |
| | <input type="radio"/> G85 |
| | <input type="radio"/> G80 |
-

Domanda n. 3

Quale compito ha la funzione M6 nel linguaggio ISO?

Scegli una risposta tra quelle proposte

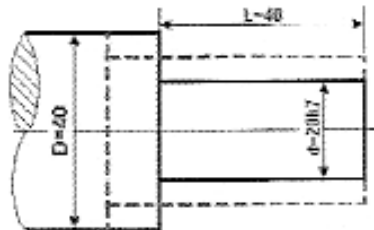
- ☐ Abilitare la correzione raggio utensili
- ☐ Rotazione mandrino in senso orario
- ☐ Cambio automatico dell'utensile

Domanda n. 4

Il punto di "ZERO-PEZZO", in un sistema CN, è:

Scegli una risposta tra quelle proposte

- ☐ Un qualsiasi punto di riferimento dell'area di lavoro di una macchina CN
- ☐ Un punto che stabilisce il sistema di coordinate del pezzo in relazione al punto zero-macchina
- ☐ Un punto stabilito dal costruttore della macchina, rispetto al quale si devono posizionare i pezzi da lavorare
- ☐ Un punto scelto sul disegno in modo arbitrario

Domanda n. 5

Eeguire, indicandole a fianco del programma scritto, le modifiche necessarie per ottenere un pezzo dove la misura del diametro "d" diventi di 30 mm e lo spallamento "L" di 50 mm.

Abbina agli inputs proposti una risposta utilizzando i menù a tendina

N30 G0 X35 Z1

N35 G1 Z-40 M8 F0.4

N40 G0 X36 Z1

☐ ELIMINA

☐ N30 G0 X35 Z1

☐ ELIMINA

☐ N35 G1 Z-50 M8 F0.4

☐ N35 G1 Z-40 M8 F0.4

☐ ELIMINA

☐ N40 G0 X36 Z1

☐ N40 G0 X36 Z-2

N45 G0 X30	<input type="radio"/> ELIMINA <input type="radio"/> N45 G0 X30.5 <input type="radio"/> N45 G0 X30
N50 G1 Z-40	<input type="radio"/> ELIMINA <input type="radio"/> N50 G1 Z-40 <input type="radio"/> N50 G1 Z-50
N55 G0 X31 Z1	<input type="radio"/> ELIMINA <input type="radio"/> N55 G0 X31 Z1
N60 G0 X25	<input type="radio"/> ELIMINA <input type="radio"/> N60 G0 X25 <input type="radio"/> N60 G0 X30
N65 G1 Z-40	<input type="radio"/> ELIMINA <input type="radio"/> N65 G1 Z-40 <input type="radio"/> N65 G1 Z-50 F0.2
N70 G0 X26 Z1	<input type="radio"/> ELIMINA <input type="radio"/> N70 G0 X26 Z1
N75 G0 X20.5	<input type="radio"/> ELIMINA <input type="radio"/> N75 G0 X20.5
N80 G1 Z-40	<input type="radio"/> ELIMINA <input type="radio"/> N80 G1 Z-40
N85 G0 X22 Z1	<input type="radio"/> ELIMINA <input type="radio"/> N85 G0 X22 Z1
N90 G0 X20	<input type="radio"/> ELIMINA <input type="radio"/> N90 G0 X20
N95 G1 Z-40 F0.2	<input type="radio"/> ELIMINA <input type="radio"/> N95 G1 Z-40 F0.2
N100 G1 X40.5	<input type="radio"/> ELIMINA <input type="radio"/> N100 G1 X40.5
N105 G0 X80 Z10	<input type="radio"/> ELIMINA <input type="radio"/> N105 G0 X80 Z10
N110 M9 M5	<input type="radio"/> ELIMINA <input type="radio"/> N110 M9 M5

Domanda n. 8

Qual è il significato della funzione M04?

Scegli una risposta tra quelle proposte

- ☐ Rotazione mandrino in senso orario
 - ☐ Rotazione mandrino in senso antiorario
 - ☐ Stop rotazione mandrino
-

Domanda n. 9

Qual è il significato della funzione G02?

Scegli una risposta tra quelle proposte

- ☐ Interpolazione circolare in senso orario
 - ☐ Interpolazione circolare in senso antiorario
 - ☐ Movimento in rapido lungo gli assi programmati
 - ☐ Interpolazione lineare
-

Domanda n. 10

Qual è il significato della funzione G40?

Scegli una risposta tra quelle proposte

- ☐ Attivare la compensazione raggio a sinistra del profilo da lavorare
 - ☐ Attivare la compensazione raggio a destra del profilo da lavorare
 - ☐ Disattivare la compensazione raggio utensile
 - ☐ Compensare la lunghezza dell'utensile
-

Domanda n. 11

Qual è il significato della funzione G80?

Scegli una risposta tra quelle proposte

- ☐ Ciclo fisso di filettatura
 - ☐ Ciclo fisso di Alesatura
 - ☐ Ciclo fisso di Maschiatura
 - ☐ Cancellazione esecuzione di ciclo fisso
-

Domanda n. 12

Qual è il significato della funzione G01?

Scegli una risposta tra quelle proposte

- ☐ Interpolazione lineare
 - ☐ Spostamento rapido degli assi
 - ☐ Interpolazione lineare con avanzamento di lavoro
 - ☐ Rotazione oraria del mandrino
-

Domanda n. 13

Qual è il significato della funzione M3?

Scegli una risposta tra quelle proposte

- ☐ Rotazione antioraria del mandrino
 - ☐ Rotazione oraria del mandrino
 - ☐ Stop rotazione mandrino
 - ☐ Attivazione erogazione del liquido refrigerante
-

Domanda n. 14

Qual è il significato della funzione M30?

Scegli una risposta tra quelle proposte

- ☐ Fine del programma con ritorno al primo blocco
 - ☐ Fine del programma
 - ☐ Stop rotazione mandrino
 - ☐ Stop erogazione del liquido refrigerante
-

Domanda n. 15

Qual è il significato della funzione M09?

Scegli una risposta tra quelle proposte

- ☐ Arresto esecuzione programma
 - ☐ Fine del programma
 - ☐ Stop rotazione mandrino
 - ☐ Stop erogazione del liquido refrigerante
-

Domanda n. 16

Secondo le norme ISO, gli assi principali di avanzamento di una macchina CN sono designati con le lettere X,Y, Z, gli ulteriori assi con quali lettere vengono designati?

Scegli una risposta tra quelle proposte

- ☐ U, V, W
- ☐ A, B, C
- ☐ R, S, T
- ☐ K, J, Q

Domanda n. 17

Qual è il significato della lettera “T” nella programmazione ISO?

Scegli una risposta tra quelle proposte

- ☐ Definire l’utensile per la lavorazione
- ☐ Definire la coordinata T di spostamento
- ☐ Selezionare la gamma di velocità
- ☐ Coordinata angolare attorno all’asse T

Domanda n. 18

Nella programmazione ISO cosa indica la lettera F?

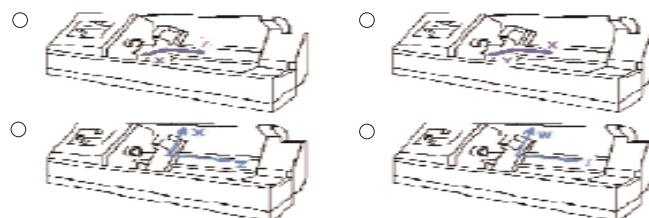
Scegli una risposta tra quelle proposte

- ☐ La forma dell’utensile utilizzato per la lavorazione
- ☐ La velocità di avanzamento espressa in mm/min o mm/giro
- ☐ Una funzione preparatoria
- ☐ La velocità di rotazione del mandrino espressa in giri/minuto

Domanda n. 19

Individua, tra le seguenti soluzioni, quella prevista dalle norme ISO 841.

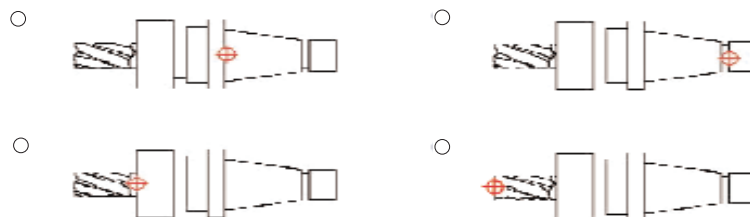
Scegli una risposta tra quelle proposte



Domanda n. 20

Scegli il “Punto di Registrazione” su cui si faranno le misure da rilevare per essere memorizzate nella tabella correttori-utensili.

Scegli una risposta tra quelle proposte



QUALIFICA SERRAMENTISTA

Il giorno 10 maggio 2011 presso il CFP Valdocco di Torino, si sono svolte le prove organizzate dai formatori del comparto. Le prove si articolavano in un questionario tecnico, in una fase di progettazione, in una fase di dimensionamento per la distinta di taglio, una fase il taglio e la lavorazione dei vari profili e, infine, il montaggio del serramento con i relativi accessori.

Gli allievi, diagnosticato il guasto, hanno dovuto eseguire anche le opportune procedure riparative con l'ausilio dei manuali di assistenza tecnica e attrezzature di diagnosi.

1 - Fase di Progettazione - Questionario -

Il candidato risponda alla serie di quesiti tecnico professionali a risposta chiusa.

Si tenga presente che:

- la risposta corretta vale 4 punti;
- la risposta non data (NON SO) vale 0 punti;
- la risposta errata vale -1 punto.

Tempo massimo disponibile per rispondere al questionario: ½ ora

Il questionario verrà somministrato attraverso una piattaforma on-line a cui si potrà accedere dal sito extranet.cnosfap.net utilizzando il nome utente e la password qui sotto riportati.

Allievo: «**Cognome**»
 «**Nome**»
Username: «**Username**»
Password: «**Password**»

Domanda n. 1 - Abbina

Ad ogni angolo qui sotto disegnato indica qual è il valore della sua ampiezza.



ANGOLO 1



ANGOLO 2



ANGOLO 3



ANGOLO 4

Angolo 1
45 gradi 100
60 gradi 0
90 gradi 0
180 gradi 0

Angolo 2
45 gradi 0
60 gradi 100
90 gradi 0
180 gradi 0

Angolo 3
45 gradi 0
60 gradi 0
90 gradi 100
180 gradi 0

Angolo 4
45 gradi 0
60 gradi 0
90 gradi 0
180 gradi 100

Domanda n. 2 – Abbina

Alle figure disegnate abbina il nome corretto.

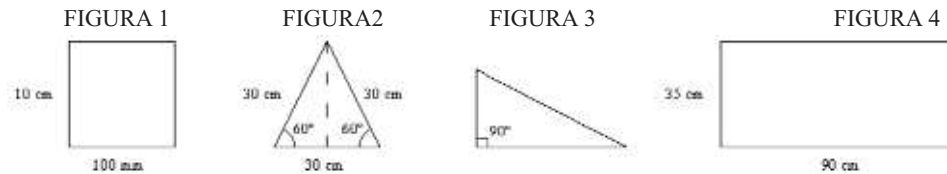


Figura 1

Triangolo rettangolo 0
Rettangolo 0
Triangolo equilatero 0
Quadrato 100

Figura 3

Triangolo rettangolo 100
Rettangolo 0
Triangolo equilatero 0
Quadrato 0

Figura 2

Triangolo rettangolo 0
Rettangolo 0
Triangolo equilatero 100
Quadrato 0

Figura 4

Triangolo rettangolo 0
Rettangolo 100
Triangolo equilatero 0
Quadrato 0

Domanda n. 3 – Elenco (1 scelta)

Indica quali sono i mezzi di protezione della testa, degli occhi, delle mani e dei piedi.

Passamontagna, cappuccio, berretto, sciarpa, occhiali da sole. 0
Elmetto, occhiali, maschere, guanti e scarpe di sicurezza. 100
Pantaloni a zampa d'elefante, jeans, pantaloni alla zuava. 0

Domanda n. 4 – Elenco (1 scelta)

Chi è il medico competente che cura la sorveglianza sanitaria e da chi è nominato?

È un medico generico, nominato dagli operai. 0
È un medico specialista, nominato dalla ASL. 0
È un medico specialista, nominato dal datore di lavoro. 100
È un medico generico, nominato dai sindacati. 0

Domanda n. 5 – Elenco (1 scelta)

In quale anno l'alluminio è stato scoperto?

1000 0
1807 100
1400 0
200 0

Domanda n. 6 – Elenco (1 scelta)

Come vengono realizzate le barre di alluminio?

Laminazione. 0
Fusione. 0
Estrusione. 100

Domanda n. 7 – Elenco (1 scelta)

A che temperatura sono scaldate le billette di alluminio nel processo di estrusione?

- 550° 100
- 700° 0
- 400° 0
- 900° 0

Domanda n. 8 – Elenco (1 scelta)

Qual è la temperatura di fusione dell'alluminio?

- 660° 100
- 700° 0
- 1800° 0
- 900° 0

Domanda n. 9 – Elenco (1 scelta)

Quale tra le seguenti tipologie di serramenti si utilizza maggiormente nei bagni e in cucina?

- Fisso 0
- Scorrevole 0
- Sporgente 0
- Anta ribalta 100

Domanda n. 10 – Elenco (1 scelta)

Indicare quale sistema di tenuta è più efficace?

- A doppia battuta 0
- A giunto aperto 100
- A giunto chiuso 0

Domanda n. 11 – Elenco (1 scelta)

Per quale ragione i profilati a taglio termico sono impiegati?

- Perché sono più belli 0
- Perché costano di più 0
- Perché hanno un buon isolamento termico 100

Domanda n. 12 – Elenco (1 scelta)

Quel è il vetro più indicato da utilizzare in un serramento a taglio termico?

- Vetro semplice da 4 mm 0
- Vetro stratificato 4/4 0
- Vetro camera 4/12/4 100

Domanda n. 13 – Elenco (1 scelta)

Quali di questi vetri è di sicurezza?

- Vetro camera 4/12/4 0
- Vetro camera 4+4/12/4+4 100
- Vetro stampato C5 0

Domanda n. 14 – Elenco (1 scelta)

Qual è il materiale isolante utilizzato nel taglio termico?

- Vetroresina 0
- Poliammide 100
- PVC 0
- Lana di roccia 0

Domanda n. 15 – Elenco (1 scelta)

Per realizzare un'anta ribalta qual è la larghezza minima che deve avere tale anta?

- 200 mm 0
- 350 mm 100
- 615 mm 0
- 750 mm 0

Domanda n. 16 – Elenco (1 scelta)

Per il corretto montaggio del maniglione antipanico la porta deve aprirsi verso:

- L'esterno 100
- L'interno 0
- È indifferente 0

Domanda n. 17 – Elenco (1 scelta)

Per intestare la fascia e lo zoccolo quale macchina si deve usare?

- Trapano 0
- Troncatrice 0
- Pantografo 0
- Intestatrice 100

Domanda n. 18 – Elenco (1 scelta)

Il taglio dei ferma vetri arrotondati va fatto a:

- 45 gradi 100
- 90 gradi 0
- 130 gradi 0
- Indifferente 0

Domanda n. 19 – Elenco (1 scelta)

A cosa serve la livella?

- Per intestare i traversi 0
- Per tagliare i profili alla stessa misura 0
- Per la posa dei serramenti 100

2 – Fase tecnica di progettazione e prova pratica di laboratorio

Il candidato esegua il progetto di un serramento in alluminio avente le seguenti caratteristiche:

- Finestra a un battente con antaribanta apertura a destra e telaio a Z.
- Serie profilati in alluminio – Domal Stopper PG.
- Sistema di tenuta – Giunto Aperto.
- Dimensione finestra – Lv 614 Hv 857.
- Vetro camera 4/12/4.
- Altezza maniglia – Hc 350.
- Utilizzare accessori di posa assemblaggio Domal.
- Antaribanta 150 fulcro verticale della Savio.
- Guarnizioni: in base a quanto consigliato dal sistema.

Elaborati da svolgere

- Prova tecnica: tempo assegnato 2 ore.

Disegno del prospetto in scala 1:4, completamento delle sezioni con l'inserimento dei codici dei profili e quote mancanti, scheda di taglio, elenco accessori, elenco guarnizioni.

- Prova pratica di laboratorio: tempo assegnato 6 ore.

Esecuzione del serramento sopra richiesto e compilazione scheda di collaudo.

2.1. Scheda di collaudo

Allievo	Data:
---------	-------

Elaborato: Finestra a un battente Anta - Ribalta

Collaudo	Misura	Misura rilevata	Errore max.	
Telaio verticale dx				
Telaio verticale sx				
Telaio orizz. sup.				
Telaio orizz. inf.				
Anta verticale dx				
Anta verticale sx				
Anta orizz. sup.				
Anta orizz. inf.				

0- 0,5 = 1
0,5 - 1 = 0,5
> 1 = 0

Tasselli di registro	Sufficiente 1	Discreto 2	Corretto 3	
Posizione e montaggio				

Lavorazione squadretta	Sufficiente 1	Discreto 2	Corretto 3	
Telaio				
Anta				

Drenaggio acqua	Sufficiente 1	Discreto 2	Corretto 3	
Posizione e lavorazione				

Areazione vetro	Sufficiente 1	Discreto 2	Corretto 3	
Traverso inf. anta				

Accoppiamento angoli	Sufficiente 1	Discreto 2	Corretto 3	
Telaio				
Anta				

Accoppiamento	Sufficiente 1	Discreto 2	Corretto 3	
Telaio - Anta				

Taglio e montaggio guarnizioni	Sufficiente 1	Discreto 2	Corretto 3	
Centrale telaio				
Battuta anta				
Interna fermavetro				

Montaggio cerniera	Sufficiente 1	Discreto 2	Corretto 3	
Telaio - Anta				

Cremose	Sufficiente 1	Discreto 2	Corretto 3	
Posizione montaggio e funzionalità				

Astine chiusura	Sufficiente 1	Discreto 2	Corretto 3	
Lunghezza e funzionalità				

Incontri di chiusura	Sufficiente 1	Discreto 2	Corretto 3	
Posizione e regolazione				

Fermavetri	Sufficiente 1	Discreto 2	Corretto 3	
Taglio e montaggio				

Regolazione forbice	Sufficiente 1	Discreto 2	Corretto 3	
Traverso sup. ante				

Verifica del sormonto: misura dello scurello	Misura	Misura rilevata	Errore max.		
Montaggio dx	5				
Montante sx	5				
Traverso sup.	5				
Traverso inf.	5				

0- 0,5 = 3
0,5 - 1 = 1
> 1 = 0

Funzionalità e finitura estetica e del serramento	Sufficiente 1	Discreto 2	Corretto 3	

Totale	/100
--------	------

	Questionario	Progetto	Costruzione
Riepilogo valutazioni	/100	/100	/100

Valutazione finale	/100
--------------------	------

2.2. Distinta di taglio

Caratteristiche del Serramento

Serie utilizzata:		
Tipologia serramento:		
Tipo di apertura:		
Tipo di tenuta:		
Senso di apertura:		
Vetro:		
Dimensione vano:	Lv =	Hv =
Misure del serramento:	L =	H =

Distinta di taglio

Descrizione	Codice	Formula	Quota	Taglio	N°
Montante Telaio					
Traverso Telaio					
Montante anta					
Traverso anta					
Montante fermavetro					
Traverso fermavetro					
Asta sagomata ribalta					
Asta ribanta A					
Asta ribanta B					

Vetro

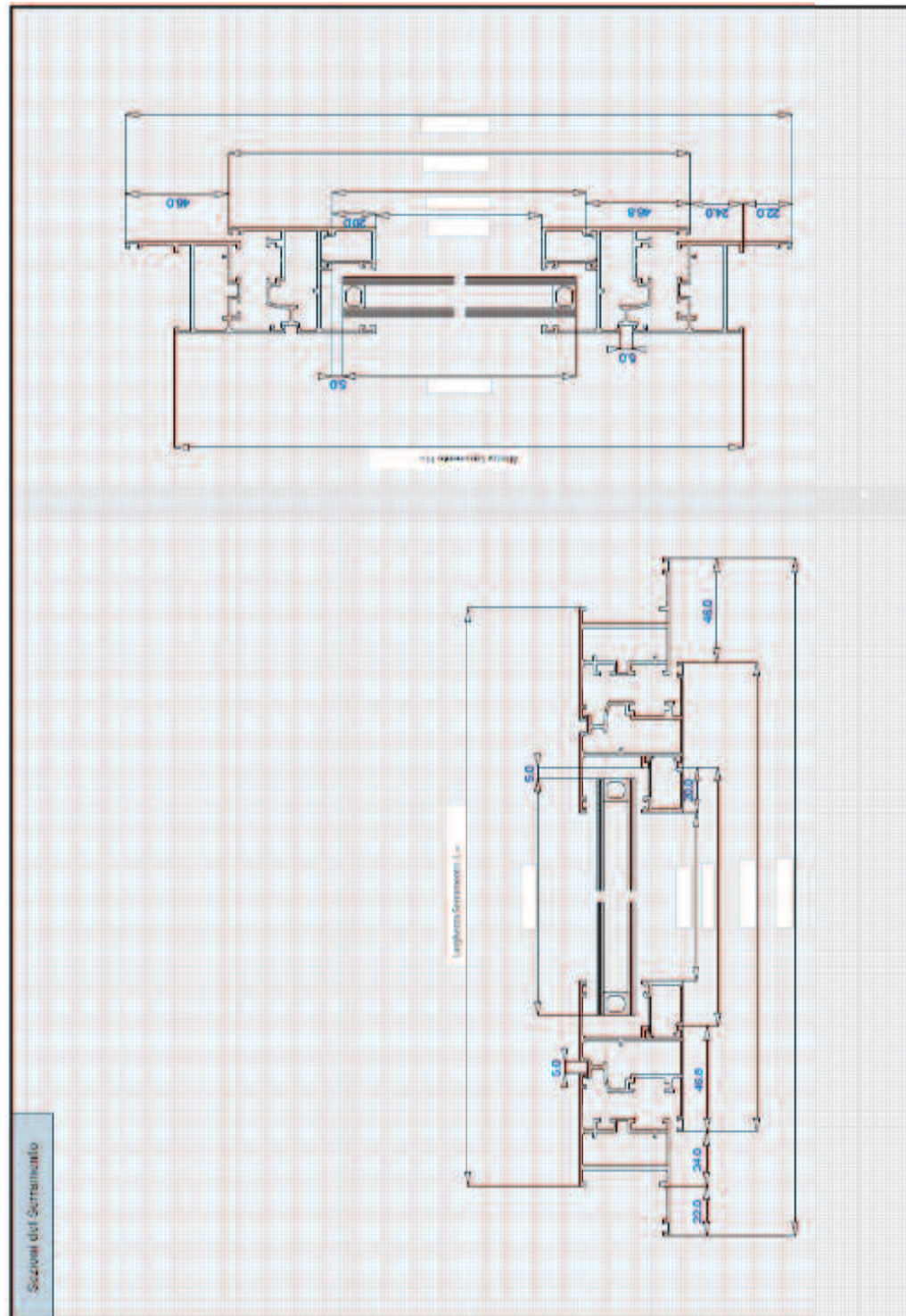
--	--	--

Guarnizioni

			mt.
			mt.
			mt.
			mt.

Accessori

Descrizione	Codice		Quantità



Settore: TURISTICO ALBERGHIERO

Introduzione

La prova del Concorso 2011 del settore turistico alberghiero ha interessato 3 aree principali:

1. *cucina* (compresa di ricerca storica);
2. *problema matematico: merceologico* (proporzioni e calcolo della caloria);
3. *Traduzione di una ricetta dall'inglese.*

1. Gara di Cucina

Regolamento

- Ogni concorrente dovrà presentare un capolavoro sul tema del concorso: “150 anni dell’Unità d’Italia”, utilizzando ricette dell’epoca e prevedendo una spesa per le materie prime inferiore a 30 euro, l’economicità del piatto farà parte della valutazione.
- La scheda ricetta con gli ingredienti inclusi, il calcolo calorico, il calcolo nutrizionale e foto del capolavoro con la richiesta del materiale inclusa, dovrà pervenire all’istituto organizzatore entro il 30/03/2011 per consentire l’approvvigionamento.
- Il capolavoro dovrà essere compreso di ricerca storica che verrà presentata con un power-point. Il concorrente porterà gli ingredienti che la sede organizzatrice non è in grado di reperire. Il concorrente dovrà indossare in loco la divisa che porterà a seguito, (divisa e presentazione sono parti integranti del punteggio finale).
- Ogni concorrente dovrà presentare un piatto da esposizione (segnaposto) e 5 assaggi in piatti singoli (piatti da dessert).
- Tutte le preparazioni dovranno essere confezionate nel laboratorio messo a disposizione per la prova, qualsiasi preparazione portata dal concorrente già pronta comporterà la squalifica.
- I concorrenti dovranno presentarsi il giorno e a l’ora stabilita per la prova provvisti di divisa completa, senza segni distintivi, che indosseranno in loco. (La mancanza totale o parziale di elementi della divisa comporteranno squalifica o penalizzazione, a discrezione della giuria).
- I candidati entreranno e lavoreranno da soli nel laboratorio ed è assolutamente vietato l’ingresso o la sosta nelle vicinanze degli accompagnatori o rappresentanti dell’istituto.
- In cucina per eventuali problemi o richieste ci saranno gli assistenti tecnici dell’istituto ospitante.
- Non è ammesso nessun ingrediente che non è stato indicato nella ricetta, la non osservanza consta una penalizzazione.
- Gli allievi hanno a disposizione per la prova 4 ore, il turno di uscita verrà comunicato al concorrente per tempo, in caso di ritardo nell’uscita verrà applicata una penalizzazione di 2 punti ogni 5 minuti, dopo 30 minuti il concorrente verrà squalificato.
- Lo sperpero dei prodotti o l’uso improprio verrà penalizzato dalla giuria.
- Lo sfornamento del costo pasto previsto verrà penalizzato dalla giuria.
- I concorrenti devono provvedere autonomamente alla coltelleria e alla utensileria specifica.
- Al termine della preparazione ogni concorrente dovrà lasciare completamente in ordine la propria postazione.

- In cucina saranno presenti i commissari che saranno garanti della regolarità della gara, dell'applicazione del regolamento e daranno i punteggi ad ogni singolo partecipante in base alla presentazione personale, organizzazione del lavoro e tecniche di preparazione. Punteggio che sarà sommato agli altri, cioè schede, presentazione e gusto.
 - Non si potranno usare i telefonini durante la prova.
 - Le foto verranno realizzate da fotografo autorizzato (su richiesta verranno fornite le foto o altro agli istituti partecipanti).
 - A parità di punteggio il premio sarà riconosciuto al candidato più giovane e alla ricetta più economica.
 - l'organizzazione metterà a disposizione dei concorrenti un laboratorio provvisto delle seguenti grandi attrezzature (cucina, cuoci pasta, friggitrice, forno statico, forno termoconvezione – vapore, microonde piccolo, abbattitore, piastra, sottovuoto da banco (no sacchetti per cottura solo per conservazione, pentolame vario), piatti bianchi per presentazione di 28/30 cm.
- I piatti per la presentazione saranno per tutti i concorrenti uguali e forniti dall'istituto ospitante. Solo l'utensileria specifica e la coltelleria è a carico dell'allievo partecipante.

La Giuria

- La giuria è composta da una commissione di cinque giudici, esperti del settore.
- La giuria ha il compito di valutare ogni singolo concorrente nel rispetto delle indicazioni e dei punteggi riportati da questo regolamento e delle schede di valutazione.
- Le decisioni della giuria sono definitive e incontestabili; non sono ammessi ricorsi.

Premi e riconoscimenti

- La classifica verrà stilata in base ai punteggi riportati nelle varie fasi, sommati tra loro.
- Il concorrente o i concorrenti che otterranno il punteggio maggiore, sarà o saranno proclamati vincitori.
- Il punteggio riportato nella gara verrà menzionato durante l'esame di qualifica.

2. Prova teorica

2.1. Prova di inglese

Traduci la ricetta in lingua italiana

TIRAMISÙ

Ingredients

- 300 g Savoiardi biscuits
- 450 g Mascarpone cheese
- 3 egg whites
- 5 egg yolks
- 150 g sugar
- 1 to 2 cups cold espresso coffee
- 1/2 cup brandy
- Bitter cocoa powder
- Vanilla essence, 4 drops



Directions

1. Whisk the egg yolks with the sugar and vanilla essence.
2. Add the mascarpone cheese and mix well together.
3. Beat the whites firmly, then add to the first mixture.
4. Mix the coffee and the Brandy.
5. Put in rectangular dish a layer of cream then a layer of biscuits dipped in the cold coffee.
Probably the best number of layers is five (three cream, two biscuits, alternating).
6. Sprinkle cocoa on the top and refrigerate for at least 2 – 3 hours.

2.2. Prova di matematica – Prova di merceologia

Prova di matematica: Adatta gli ingredienti di questa ricetta per 13 persone.

Prova di merceologia: Calcola le calorie della ricetta per singola persona utilizzando le tabelle fornite nelle quali le calorie sono riferite a 100 gr di alimento.

Per gli alimenti la cui quantità è in “ML” si considerano comunque espressi in “GR”.

INSALATA ALLA NIZZARDA

- 300 gr di fagiolini
- 200 gr di tonno sott’olio
- 300 gr di pomodori
- 250 gr di patate
- 150 gr di lattuga
- 80 gr di olive nere
- 150 gr uova sode (3 circa)
- 50 gr filetti di acciuga sott’olio
- 10 ml cucchiaino di aceto di vino bianco
- 20 ml olio extra vergine di oliva
- 2 gr basilico fresco
- Sale e pepe q.b.



2.3. Griglia di valutazione

CRITERI		FOCUS DELL'OSSERVAZIONE	VOTO
Gusto	1-2	Il prodotto è gravemente carente tanto da comprometterne il gusto	<input type="checkbox"/>
	3-4	Il prodotto presenta lacune che ne rendono poco gradevole il gusto	
	5-6	Il prodotto presenta un gusto sufficientemente accettabile	
	7-8	Il prodotto è funzionale secondo i parametri di accettabilità piena	
	9-10	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della funzionalità	
Completezza	1-2	Il prodotto è gravemente incompleto	<input type="checkbox"/>
	3-4	Il prodotto presenta lacune circa la completezza	
	5-6	Il prodotto si presenta completo in modo essenziale	
	7-8	Il prodotto è completo secondo i parametri di accettabilità piena	
	9-10	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della completezza	
Correttezza nel dosaggio	1-2	L'esecuzione del prodotto presenta gravi lacune dal punto di vista della correttezza dell'esecuzione	<input type="checkbox"/>
	3-4	Il prodotto presenta lacune relativamente alla correttezza dell'esecuzione	
	5-6	Il prodotto è eseguito in modo sufficientemente corretto	
	7-8	Il prodotto è eseguito correttamente secondo i parametri di accettabilità	
	9-10	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della corretta esecuzione	
Rispetto dei tempi	1-4	Il periodo necessario per la realizzazione è più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha disperso il tempo a disposizione	<input type="checkbox"/>
	5-7	Il periodo necessario per la realizzazione è di poco più ampio rispetto a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace – se pur lento – il tempo a disposizione	
	8-10	Il periodo necessario per la realizzazione è conforme a quanto indicato e l'allievo ha utilizzato in modo efficace il tempo a disposizione	
Precisione e destrezza nell'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie	1-2	L'allievo utilizza gli strumenti e le tecnologie in modo assolutamente inadeguato	<input type="checkbox"/>
	3-4	L'utilizzo degli strumenti e delle tecnologie rivela lacune	
	5-6	L'allievo gestisce strumenti e tecnologie in modo minimamente corretto	
	7-8	L'allievo gestisce strumenti e tecnologie in modo conforme ai parametri	
	9-10	L'utilizzo di strumenti e tecnologie avviene in modo eccellente	
Correttezza nella cottura o nella miscelazione	1-2	L'esecuzione del prodotto presenta gravi lacune dal punto di vista della correttezza dell'esecuzione	<input type="checkbox"/>
	3-4	Il prodotto presenta lacune relativamente alla correttezza dell'esecuzione	
	5-6	Il prodotto è eseguito in modo sufficientemente corretto	
	7-8	Il prodotto è eseguito correttamente secondo i parametri di accettabilità	
	9-10	Il prodotto è eccellente dal punto di vista della corretta esecuzione	
Relazione con i formatori e le altre figure adulte	1-2	L'allievo non si relaziona affatto in modo corretto con gli adulti	<input type="checkbox"/>
	3-4	L'allievo presenta lacune nella cura delle relazioni con gli adulti	
	5-6	Nelle relazioni con gli adulti l'allievo manifesta una correttezza essenziale	
	7-8	L'allievo si relaziona con gli adulti adottando un comportamento pienamente corretto	
	9-10	L'allievo entra in relazione con gli adulti con uno stile aperto e costruttivo	

Segue

Segue

Superamento delle crisi	1-2	L'allievo di fronte alle crisi si demoralizza e non procede oltre	<input type="checkbox"/>
	3-4	Nei confronti delle crisi l'allievo entra in confusione e chiede aiuto agli altri delegando a loro la risposta	
	5-6	Nei confronti delle crisi l'allievo mette in atto una tattica che mira al superamento minimale delle difficoltà	
	7-8	L'allievo è in grado di affrontare le crisi con una strategia di richiesta di aiuto e di intervento attivo	
	9-10	L'allievo si trova a suo agio di fronte alle crisi ed è in grado di scegliere tra più strategie quella più adeguata e stimolante dal punto di vista degli apprendimenti	
Capacità comunicative ed espressive	1-2	L'allievo è gravemente impacciato nella comunicazione	<input type="checkbox"/>
	3-4	L'allievo comunica utilizzando un lessico povero e termini operativi	
	5-6	L'allievo comunica utilizzando un lessico essenziale e mirando ad una comunicazione minimale	
	7-8	L'allievo mostra una capacità comunicativa ed espressiva adeguata al compito da rappresentare	
	9-10	Manifesta un'eccellente capacità comunicativa ed espressiva	
Uso del linguaggio tecnico-professionale	1-2	L'allievo non possiede un lessico tecnico-professionale	<input type="checkbox"/>
	3-4	Presenta lacune nel linguaggio tecnico-professionale	
	5-6	Mostra di possedere un minimo lessico tecnico-professionale	
	7-8	La padronanza del linguaggio tecnico-professionale da parte dell'allievo è soddisfacente	
	9-10	L'allievo possiede una ricchezza lessicale tecnico-professionale e la utilizza in modo eccellente	
Igiene	1-2	Il comportamento in laboratorio presenta gravi lacune dal punto di vista igienico	<input type="checkbox"/>
	3-4	Il comportamento in laboratorio presenta lacune dal punto di vista igienico	
	5-6	Il comportamento in laboratorio è eseguito sufficientemente dal punto di vista igienico	
	7-8	Il comportamento in laboratorio è eseguito correttamente dal punto di vista igienico	
	9-10	Il comportamento in laboratorio è eccellente dal punto di vista igienico	
Organizzazione della postazione di lavoro	1-2	La postazione di lavoro è totalmente disorganizzata	<input type="checkbox"/>
	3-4	La postazione di lavoro non è organizzata in modo funzionale	
	5-6	La postazione di lavoro è sufficientemente organizzata	
	7-8	La postazione di lavoro è correttamente organizzata	
	9-10	La postazione di lavoro è eccellente dal punto di vista organizzativo e funzionale	
Innovazione	1-2	Il prodotto non presenta elementi innovativi	<input type="checkbox"/>
	3-4	Il prodotto presenta insufficienti elementi innovativi	
	5-6	Il prodotto presenta sufficienti elementi innovativi	
	7-8	Il prodotto presenta numerosi elementi innovativi	
	9-10	È chiaramente un prodotto innovativo	

Segue

Segue

Creatività	1-2	L'allievo non esprime nel prodotto alcun elemento di creatività
	3-4	L'allievo realizza in modo meccanico il prodotto con rari spunti creativi
	5-6	L'allievo manifesta talvolta spunti creativi nel prodotto realizzato
	7-8	L'allievo è in grado di adottare soluzioni creative soddisfacenti nella realizzazione del prodotto
	9-10	L'allievo realizza in modo creativo il prodotto
Autovalutazione	1-2	L'allievo non procede ad alcuna valutazione del suo lavoro
	3-4	La valutazione del lavoro avviene in modo lacunoso
	5-6	L'allievo svolge in maniera minimale la valutazione del suo lavoro e gli interventi di correzione
	7-8	L'allievo è in grado di valutare correttamente il proprio lavoro e di intervenire per le necessarie correzioni
	9-10	L'allievo dimostra di procedere con una costante attenzione valutativa del proprio lavoro e mira al suo miglioramento continuativo

Area: CULTURA e INGLESE

1. Prova di cultura

Il Concorso nazionale Area Cultura e Inglese, tenutosi a Torino dal 10 al 13 maggio 2011 presso il CFP “Colle Don Bosco”, ha visto la sua seconda edizione. Ecco l’elenco delle prove:

- Prova scritta in lingua italiana: *“I 150 anni dell’Unità d’Italia”*.
- Composizione di un cartellone: *“La storia dell’Unità d’Italia con i riferimenti territoriali”*.
- Gara di cultura nelle aree: *Comunicazione, Cittadinanza, Etica-Religiosa, Lavoro, Economia*.
- Prova orale in lingua inglese: *“Introducing my self-Presentazione CV”*.

1.1. Prova scritta in lingua italiana

Prova scritta in lingua italiana:

Esponi i principali avvenimenti storici nella formazione dello Stato Italiano, dalla situazione del 1815 alla proclamazione di Roma Capitale ed esprimi le tue considerazioni per i 150 anni dell’Unità d’Italia.

Cognome	Nome
---------	------

Criteri di valutazione

Completezza	
10	L’elaborato è gravemente incompleto
30/40	L’elaborato presenta lacune circa la completezza
50/60	L’elaborato si presenta completo in modo essenziale
70/80	L’elaborato è completo secondo i parametri di accettabilità piena
90/100	L’elaborato è eccellente dal punto di vista della completezza
Contenuti	
10/20	I contenuti risultano slegati da una contestualizzazione storica definita
30/40	I contenuti presentano una contestualizzazione storica approssimativa
50/60	I contenuti presentano una contestualizzazione storica essenziale
70/80	I contenuti risultano essere contestualizzati storicamente
90/100	I contenuti risultano essere perfettamente contestualizzati storicamente dimostrando una conoscenza ampia degli avvenimenti trattati

	Correttezza (Ortografia / Grammatica / Sintassi)
-5	per ogni errore riguardante l'ortografia
-10	per ogni errore grammaticale e/o di sintassi

	Rispetto dei tempi
30/40	Il periodo necessario per la realizzazione è più ampio rispetto a quanto indicato
50/70	Il periodo necessario per la realizzazione è di poco più ampio rispetto a quanto indicato
80/100	Il periodo necessario per la realizzazione è conforme a quanto indicato

1.2. Composizione di un cartellone grafico

Rappresenta graficamente la formazione dello Stato Italiano, dalla situazione del 1815 alla proclamazione di Roma Capitale e i 150 anni dell'Unità d'Italia, inserendo eventuali riferimenti storici legati al tuo territorio.

Allievo	CFP
---------	-----

• ELEMENTI DI VALUTAZIONE:

- Coerenza storica
- Completezza narrativa
- Creatività e originalità
- Presentazione elaborato

• GRIGLIA di VALUTAZIONE:

Elementi	Punteggio
Coerenza storica/25 punti
Completezza/25 punti
Creatività e originalità/25 punti
Presentazione elaborato/25 punti
PUNTEGGIO FINALE/100 punti

1.3. Gara di cultura

In questa prova gli allievi hanno completato un questionario contenete quesiti su 5 aree: *Comunicazione, Cittadinanza, Etica-Religiosa, Lavoro, Economia*.

Area: Linguaggi - Comunicazione	Risposta V/F a) b) c)	Punteggio
<ol style="list-style-type: none">1. In un quotidiano “l’articolo di fondo” esprime: a) un commento inutile; b) l’opinione del quotidiano; c) una specialità dello sci.2. Il canale è il mezzo attraverso cui avviene la comunicazione3. Il linguaggio verbale si fonda sui segni4. Il destinatario è colui che manda il messaggio5. Il complemento oggetto indica la persona, l’animale o la cosa che compie l’azione6. Gli elementi fondamentali di un testo argomentativo sono: a) tesi - argomenti a sostegno - conclusione; b) introduzione - svolgimento - conclusione; c) fabula e intreccio.7. Facebook è un social network che si occupa di libri in formato elettronico.8. Il termine “verismo” in letteratura si riferisce a: a) vere commedie sentimentali; b) fatti realmente accaduti; c) racconti di fantasia.9. La letteratura contemporanea riguarda il: a) il 1700; b) il 1800; c) il 1900.10. Indica l’autore dell’opera letteraria “I promessi sposi”: a) Dante Alighieri; b) Alessandro Manzoni; c) Andrea Camilleri.		

Area: Cittadinanza/Storica	Risposta V/F a) b) c)	Punteggio
<p>1. La Costituzione della Repubblica Italiana entra in vigore: a) nel 1848; b) nel 1945; c) nel 1948.</p> <p>2. Indica tre diritti dei cittadini scritti nella Costituzione Italiana: a); b); c)</p> <p>3. Indica tre doveri dei cittadini scritti nella Costituzione Italiana: a); b); c)</p> <p>4. I compiti principali della Corte Costituzionale sono: a); b); c)</p> <p>5. Indica tre organi istituzionali dell'Unione Europea: a); b); c)</p> <p>6. Nel 1815, subito dopo il Congresso di Vienna, l'Italia era: a) un unico Stato Repubblicano; b) un unico Stato Monarchico; c) nove diversi Stati.</p> <p>7. La prima guerra d'Indipendenza scoppiò nel: a) 1838; b) 1848; c) 1859</p> <p>8. Lo sbarco dei Mille avvenne a: a) Palermo; b) Reggio Calabria; c) Marsala.</p> <p>9. La prima capitale del Regno d'Italia fu: a) Milano; b) Roma; c) Torino.</p> <p>10. Il Regno d'Italia fu proclamato: a) il 2 giugno del 1946; b) il 17 marzo 1861; c) il 25 aprile 1871.</p>		

Area: Etica/Religiosa	Risposta V/F a) b) c)	Punteggio
<ol style="list-style-type: none"> 1. Templi, costruzioni religiose grandiose, “divinità”, religioni, sono sorti anche prima della nascita di Cristo 2. L’Apocalisse è un libro della Bibbia 3. Gli autori dei quattro Vangeli sono: a); b); c); d) 4. Le grandi religioni monoteiste sono: a); b); c); d) 5. Il termine “Quaresima” indica: a) Quaranta anni; b) Quaranta giorni; c) Quaranta settimane. 6. La Dottrina Sociale della Chiesa è: a) un libro del nuovo testamento; b) un libro dell’antico testamento; c) un insieme di insegnamenti dottrinali di rilevanza sociale. 7. La Bibbia è il libro sacro della religione: a) Indù; b) Cristiana; c) Islamica. 8. Don Bosco è morto a Torino nel: a) 1788; b) 1888; c) 1988. 9. La frase famosa che racchiude la missione educativa di Don Bosco è: 10. Il primo successore di Don Bosco è stato: a) Domenico Savio; b) Don Rua; c) Don Ricaldone. 		

Area: Lavoro	Risposta V/F a) b) c)	Punteggio
<ol style="list-style-type: none"> 1. La costituzione contiene principi fondamentali che trattano di lavoro 2. Il rapporto di lavoro subordinato inizia con: <ol style="list-style-type: none"> a) la lettera di presentazione; b) la lettera di assunzione; c) la presentazione del Curriculum. 3. Le parti che firmano un contratto collettivo nazionale di lavoro sono: <ol style="list-style-type: none"> a); b) 4. Il licenziamento del dipendente può avvenire per: <ol style="list-style-type: none"> a); b) 5. Le principali pensioni erogate dell'INPS sono: <ol style="list-style-type: none"> a); b); c) 6. Gli anni di contribuzione minimi necessari per il diritto alla pensione sono: <ol style="list-style-type: none"> a) 5; b) 10; c) 20. 7. Nel lavoro la malattia professionale si contrae per una causa: <ol style="list-style-type: none"> a) violenta; b) improvvisa; c) lenta e progressiva. 8. Gli infortuni sul lavoro sono assicurati da: <ol style="list-style-type: none"> a) Servizio Sanitario Nazionale; b) INAL; c) INPS. 9. La prevenzione degli infortuni sul luogo di lavoro è: <ol style="list-style-type: none"> a) un obbligo per l'Ufficio per l'Impiego; b) un obbligo per il Sindaco; c) un obbligo per il datore di lavoro. 10. Nella retribuzione mensile la paga – base è stabilita dal: <ol style="list-style-type: none"> a) livello di anzianità; b) livello contrattuale; c) livello scolastico. 		

Area: Economica	Risposta V/F a) b) c)	Punteggio
<p>1. Il P.I.L. di uno Stato è:</p> <p>a) il Prodotto degli Interessi Locali; b) il Prodotto Interno Lordo; c) il Prodotto Nazionale Lordo.</p> <p>2. I soggetti del circuito economico sono:</p> <p>a) il Ministro del lavoro e il Ministro dell'economia; b) lo Stato e i datori di lavoro; c) le famiglie, le imprese, lo Stato e il resto del mondo.</p> <p>3. Un organigramma è la direzione di un'impresa pubblica.</p> <p>4. La dicitura S.n.c. significa:</p> <p>a) Società nazionale per il commercio; b) Società in nome collettivo; c) Società non controllata.</p> <p>5. Il profitto è la somma di costi e ricavi.</p> <p>6. L'IRPEF è:</p> <p>6. L'IVA è:</p> <p>8. L'inflazione è:</p> <p>a) la diminuzione del risparmio; b) la diminuzione dei consumi; c) l'aumento generalizzato dei prezzi di tutti i beni con perdita del potere di acquisto della moneta.</p> <p>9. Il monopolio è un mercato dove ci sono molti venditori e pochi compratori.</p> <p>10. Le aziende e i servizi pubblici sono a carico dello Stato.</p>		

1.4. Prova orale in lingua inglese

In questa prova agli allievi è stato richiesto di descrivere se stessi e il proprio CV in lingua inglese. Di seguito si allega il **testo della prova** e la scheda contenente i **criteri di valutazione**.

INTRODUCING MYSELF

PRESENTAZIONE CV IN INGLESE

• Scheda di colloquio

Allievo	CFP
---------	-----

domande:.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

GRIGLIA di VALUTAZIONE:

Comprensione della domanda	Punteggio/20 punti
Risposta concettualmente esatta	Punteggio/20 punti
Correttezza grammaticale (coordinazione verbo-soggetto-tempo verbale, plurali...)	Punteggio/20 punti
Speaking fluency	Punteggio/40 punti
	PUNTEGGIO FINALE	/100 punti

Area: INFORMATICA

Introduzione

- La Gara di Informatica è stata suddivisa in tre fasi per un totale di circa 5 ore.
- Fase di risposta ai quesiti tecnico-professionali (1 ora): è stata verificata la conoscenza delle informazioni di base che regolano l'uso di applicazioni front-office (vedi paragrafo 1);
 - Fase di esecuzione (6 ore): risoluzione operativa del caso di studio utilizzando internet, elaboratore testi, foglio di calcolo e strumenti di presentazione (vedi paragrafo 2);
 - Fase di presentazione (2 ore): l'allievo ha presentato l'elaborato svolto alla commissione illustrandone la soluzione e le motivazione di alcune scelte.

1. Prova pratica

Premessa

Siete il/la produttore/trice di una rete televisiva. In occasione dei 150 anni dell'Unità d'Italia, siete incaricati/te dal presidente della vostra rete di predisporre una trasmissione dal titolo "Le interviste impossibili" in cui andrete ad intervistare virtualmente un personaggio significativo della storia d'Italia e di preparare alcuni documenti relativi alla presentazione dell'evento. Vi si chiede di organizzare il tutto in modo che alla riunione con i giornalisti, la presentazione risulti più accattivante possibile.

Le interviste impossibili

In qualità di produttore/trice ricevi tramite e-mail l'incarico di programmare ed organizzare la conferenza stampa di presentazione dell'evento. È tuo compito predisporre, nel rispetto di alcune indicazioni fornite dalla direzione (vedi Disposizioni della Direzione):

- Creazione del logo della propria rete televisiva (logo che è possibile creare dal sito www.logomaker.com).
- Un preventivo (utilizzando Excel) relativo alle uscite ed alle entrate che si pensa di avere nell'arco di tutto l'evento.
- La lettera di invito per i partecipanti VIP alla partecipazione del programma televisivo (utilizzando Word) dove venga specificato in linee generali la modalità di organizzazione dell'evento.
- Una breve presentazione dell'evento e del personaggio intervistato (utilizzando PowerPoint) che possa accattivare l'interesse dei giornalisti, presentando anche il luogo dove si è scelto di ambientare la trasmissione.
- La stampa di tutti i documenti prodotti.
- Il salvataggio dei file.

Disposizioni della Direzione (inviare tramite e-mail)

Inventare il nome della propria rete televisiva.

Il Logo creato deve essere inserito nella lettera, nel preventivo e nella presentazione.

Nel preventivo devi considerare: l'affitto del luogo della trasmissione per i 3 giorni necessari alla realizzazione della puntata, il costo del viaggio di tutti i partecipanti e della squadra di ripresa, l'incasso degli sponsor e delle pubblicità ... inoltre puoi inserire tutte le voci che ritieni necessario inserire all'interno del preventivo.

Strumenti a disposizione

Personal computer, applicativi per *office automation*, collegamento internet, stampante.

N.B. Nella valutazione della prova si tiene conto dell'efficacia della ricerca e della presentazione grafica del materiale.

1) Quale di questi non è un dispositivo Hardware?

- [A] Windows
- [B] Monitor
- [C] Hard disk
- [D] Plotter

2) Che cos'è un processore?

- [A] Un software che permette di aumentare le prestazioni del computer
- [B] Un componente hardware che permette la connessione ad internet
- [C] Un software che serve per elaborare le informazioni
- [D] Un componente del computer che serve per elaborare le informazioni

3) Indica quale tra questi non è un software di sistema:

- [A] Linus
- [B] Windows
- [C] Explorer
- [D] Mac OS

4) Che cosa sono programmi di "office automation"?

- [A] Software che consentono di supportare la gestione del normale lavoro di un ufficio
- [B] Hardware che permette di rendere automatico il lavoro svolto in un ufficio
- [C] Software particolari che consentono di gestire in maniera completamente automatizzata i lavori d'ufficio
- [D] Hardware che consente di supportare la gestione del normale lavoro di un ufficio

5) Quale tra questi non è un browser web?

- [A] Mozilla firefox
- [B] Opera
- [C] Access
- [D] Netscape navigator

6) Che cosa significa la sigla RAM:

- [A] Read Access Memory
- [B] Random Access Machine
- [C] Read Access Machine
- [D] Random Access Memory

7) In quale modo è possibile ottenere le informazioni riguardanti le “Proprietà” di una specifica cartella?

- [A] Non serve nessun comando specifico, le informazioni sulla cartella vengono visualizzate automaticamente
- [B] Tasto destro del mouse sulla cartella selezionare “Proprietà”
- [C] Tasto destro del mouse sulla cartella selezionare “Esplora”
- [D] Doppio clic sull'icona della cartella

8) Cosa si intende con il termine “Firewall”:

- [A] Un software per accedere alla rete Internet
- [B] Un tipo di virus
- [C] Un browser web
- [D] Uno strumento di difesa, monitoraggio e controllo della rete informatica

9) La licenza d'uso di un software indica:

- [A] La cessione della proprietà del software
- [B] Un contratto legale tra l'autore del software e l'utente
- [C] Una password per l'utilizzo del software
- [D] Il diritto di vendere il software in appositi centri commerciali

10) Il file system:

- [A] È l'insieme delle icone dei file sull'hard disk
- [B] Gestisce le periferiche di memoria
- [C] È l'insieme delle icone del sistema operativo
- [D] Raccoglie e organizza i file memorizzati nei supporti magnetici

11) I sistemi “open source” sono:

- [A] software gratuiti
- [B] software personalizzabili
- [C] software che permettono il libero accesso al codice sorgente e ne determinano un progressivo miglioramento
- [D] software a pagamento

12) Un virus può danneggiare:

- [A] stampante
- [B] cd rom - dvd rom
- [C] hardisk
- [D] ram

- 13) Quale delle seguenti non è una delle modalità di visualizzazione di un documento sullo schermo?**
- [A] Layout Web
 - [B] Normale
 - [C] Struttura
 - [D] Visualizza
- 14) In un programma di videoscrittura un'immagine può essere allineata:**
- [A] con il testo
 - [B] non può essere allineata
 - [C] solo con altre immagini
 - [D] si può allineare solo se clipart
- 15) Quale sequenza di comandi permette di spostare un testo selezionato in un altro punto del documento?**
- [A] Copia formato/incolla
 - [B] Copia/incolla
 - [C] Modifica/incolla speciale
 - [D] Taglia/incolla
- 16) L'interlinea è una caratteristica del:**
- [A] Carattere
 - [B] Paragrafo
 - [C] Pagina
 - [D] Sfondo
- 17) Per interruzione di pagina in un documento si intende:**
- [A] la fine del documento
 - [B] la fine dell'ultimo paragrafo del foglio attivo
 - [C] il punto in cui termina una pagina ed inizia la successiva
 - [D] il bordo tra due pagine
- 18) Tra i seguenti tasti quale non serve per spostarsi tra le celle di una tabella?**
- [A] Tab
 - [B] mouse
 - [C] frecce direzionali
 - [D] invio
- 19) Cosa sono un'intestazione/piè di pagina di un documento?**
- [A] sono aree riservate ad un testo nascosto
 - [B] sono aree riservate all'inserimento di numeri di pagina
 - [C] sono aree riservate a testi lunghi
 - [D] servono solo per stampe su moduli a carta continua

20) Le macro servono per:

- [A] aggiornare costantemente il software
- [B] inserire solo tabelle e formattarle
- [C] registrare operazioni frequenti e ripetitive
- [D] avviare, terminare, un software frequentemente usato

21) Il comando “Stampa unione” serve a:

- [A] stampare più documenti nello stesso momento
- [B] stampare documenti con immagini allegate
- [C] stampare più documenti nei quali cambia solo l'intestazione relativa al destinatario
- [D] modificare una lettera inserendo del testo contenuto in un altro documento

22) Quale delle seguenti formule è ERRATA?

- [A] = SOMMA(A1;A2;A3)
- [B] = A1+A2+A3
- [C] = SOMMA(A1:A3)
- [D] = +(A1;A2;A3)

23) Se all'interno di una formula trovi la dicitura \$A1 essa rappresenta:

- [A] Un riferimento assoluto
- [B] Un riferimento relativo
- [C] Un riferimento misto
- [D] Una conversione in dollari

24) Eliminando una colonna da un foglio elettronico:

- [A] il numero delle colonne rimane invariato
- [B] non è possibile eliminare una colonna
- [C] viene eliminata automaticamente anche una riga
- [D] avremo una colonna in meno

25) Cosa significa quando in una cella compare il seguente messaggio di errore ##### ?

- [A] È stato scritto un valore errato, che il programma non sa come trattare
- [B] È stato scritto un numero troppo grande per essere visualizzato nella cella
- [C] È stata scritta una formula che contiene degli errori
- [D] È stato scritto un numero in una cella di tipo testo

26) Se voglio inserire una formula in una cella devo sempre farla precedere dal carattere:

- [A] +
- [B] -
- [C] /
- [D] =

27) Una cella di un foglio di calcolo è:

- [A] l'intersezione tra una colonna identificata da un numero ed una riga identificata da una lettera
- [B] l'intersezione tra una colonna identificata da una lettera ed una riga identificata da un numero
- [C] uno spazio rettangolare definito dall'utente
- [D] un'area dedicata all'inserimento d'immagine

28) A cosa serve la legenda in un grafico a torta?

- [A] Descrive l'argomento del grafico
- [B] Descrive la scala e l'unità di misura
- [C] Descrive che cosa è riportato in ognuna delle "fette" del grafico
- [D] Descrive le percentuali del grafico

29) Quale tipo di grafico non può essere usato per rappresentare più di una serie di dati?

- [A] a torta
- [B] istogramma
- [C] barre
- [D] linee

30) Per modificare il tipo di grafico si può:

- [A] cancellare il grafico esistente e ripetere le operazioni per generare quello nuovo
- [B] tasto destro del mouse sul grafico per cambiare tipo di grafico
- [C] utilizzare i comandi di disegno
- [D] non è possibile modificare un grafico una volta definito

31) L'unità di base di una presentazione è:

- [A] la slide
- [B] il foglio
- [C] il campo
- [D] il titolo

32) La visualizzazione sequenza diapositive consente di:

- [A] visualizzare le diapositive una per volta
- [B] visualizzare tutte le miniature delle diapositive
- [C] visualizzare le diapositive a tutto schermo ma senza gli effetti di animazione
- [D] visualizzare le diapositive a tutto schermo

33) Il layout diapositiva è:

- [A] un link da una diapositiva a un'altra
- [B] un modello di impaginazione della diapositiva
- [C] un effetto di transizione del testo
- [D] un effetto di animazione del testo

- 34) È possibile stampare più diapositive su un foglio?**
[A] solo se di numero pari
[B] solo con orientamento del foglio orizzontale
[C] solo con orientamento del foglio verticale
[D] si cambiando le opzioni di stampa
- 35) Quali tipi di immagini possono essere inserite in una diapositiva?**
[A] solo jpeg
[B] qualsiasi tipo di immagine riconosciuto dal sistema operativo
[C] solo immagini vettoriali
[D] solo immagini bmp purchè siano a colori
- 36) Cosa appare in una diapositiva quando si inserisce un suono?**
[A] Una nota
[B] Un cerchio grigio
[C] Un pulsante di azione
[D] Un altoparlante
- 37) PowerPoint consente di associare effetti animati all'intera diapositiva. Come si chiama questo tipo di impostazione?**
[A] Animazione personalizzata
[B] Combinazione animazioni
[C] Transizione della diapositiva
[D] Prova intervalli
- 38) Lo Schema Diapositiva:**
[A] Definisce le caratteristiche comuni a tutte le diapositive
[B] Permette di schematizzare i contenuti della diapositiva
[C] È una modalità di visualizzazione
[D] Permette di passare velocemente da una diapositiva ad un'altra.
- 39) A cosa servono le note in una diapositiva?**
[A] per inserire approfondimenti
[B] sono annotazioni riservate per il relatore
[C] per inserire collegamenti ipertestuali
[D] contengono il testo della diapositiva
- 40) Come salvare un'immagine da una pagina web:**
[A] tasto destro mouse copia immagine
[B] doppio click sull'immagine
[C] tasto destro mouse salva immagine con nome
[D] file scarica immagine
- 41) Cos'è una LAN?**
[A] Un protocollo
[B] Un'architettura di rete di tipo client-server
[C] Un dispositivo di memoria
[D] Un firewall

- 42) Come si chiama la rete che collega computer situati nello stesso edificio?
- [A] MAN
 - [B] WAN
 - [C] ALU
 - [D] LAN
- 43) Quale dei seguenti è un protocollo utilizzato per la posta elettronica?
- [A] HTTP
 - [B] FTP
 - [C] POP3
 - [D] TCP
- 44) L'URL è:
- [A] un tipo di dominio
 - [B] un protocollo di comunicazione di Internet
 - [C] l'indirizzo di un sito
 - [D] l'indirizzo di posta elettronica
- 45) Quale tra i seguenti non è un motore di ricerca?
- [A] Altavista
 - [B] Netscape
 - [C] Google
 - [D] Virgilio
- 46) I programmi utilizzati per navigare il WEB sono detti:
- [A] client
 - [B] server
 - [C] provider
 - [D] browser
- 47) Per "Cronologia" si intende:
- [A] l'elenco degli appuntamenti
 - [B] l'elenco delle news
 - [C] l'elenco delle pagine visitate di recente
 - [D] l'elenco delle connessioni a Internet effettuate di recente
- 48) Dovendo effettuare una ricerca sulle automobili classiche, quale fra le seguenti espressioni dà il minor numero di risultati ed il più alto tasso di attinenza?
- [A] Automobile AND Classica
 - [B] Auto* AND Classica
 - [C] "Automobili classiche"
 - [D] Automobili classiche
- 49) Quale dei seguenti indirizzi e-mail non è corretto?
- [A] paolo.bianchi@e-mail.it
 - [B] paolo@bianchi.it
 - [C] paolobianchi@libero
 - [D] paolo-bianchi@libero.it

50) Una casella di posta elettronica si trova:

- [A] sul computer del mittente
- [B] sul computer del destinatario
- [C] sul server del fornitore del servizio
- [D] sul server della rete locale

51) Nel campo CCN di in un messaggio di posta elettronica:

- [A] si inserisce l'indirizzo del mittente
- [B] si inserisce l'indirizzo del destinatario
- [C] si inserisce l'indirizzo del sito Internet del mittente
- [D] si inserisce l'indirizzo di un destinatario che non si vuole rendere noto agli altri destinatari

52) L'inserimento di un indirizzo nei preferiti/segnalibri equivale:

- [A] alla memorizzazione dell'indirizzo di una pagina web
- [B] alla memorizzazione dell'indirizzo di un sito web
- [C] alla memorizzazione dell'indirizzo e-mail
- [D] alla memorizzazione dei risultati di un motore di ricerca

53) Gli indirizzi dei destinatari devono essere inseriti nella casella:

- [A] A:
- [B] Cc:
- [C] Ccn:
- [D] Da:

54) Per rispondere a un messaggio ricevuto da un solo mittente si deve:

- [A] usare Rispondi
- [B] usare Rispondi a ...
- [C] usare Inoltra
- [D] usare Inoltra a...

55) Per inoltrare a un messaggio ricevuto si deve:

- [A] usare Rispondi a ...
- [B] usare Inoltra
- [C] usare Rispondi
- [D] usare Inoltra a ...

RISPOSTE ESATTE

- 1) [A] 2) [D] 3) [C] 4) [A] 5) [C] 6) [D] 7) [B] 8) [D] 9) [B] 10) [D]
11) [C] 12) [c] 13) [D] 14) [a] 15) [D] 16) [B] 17) [C] 18) [D] 19) [B] 20) [C]
21) [C] 22) [D] 23) [C] 24) [A] 25) [B] 26) [D] 27) [B] 28) [C] 29) [A] 30) [B]
31) [A] 32) [B] 33) [B] 34) [D] 35) [B] 36) [D] 37) [C] 38) [A] 39) [A] 40) [C]
41) [B] 42) [D] 43) [C] 44) [C] 45) [B] 46) [D] 47) [C] 48) [C] 49) [C] 50) [C]
51) [D] 52) [A] 53) [A] 54) [A] 55) [B]

Area: SCIENTIFICA

Introduzione

La Gara Scientifica, nel Concorso Nazionale dei Capolavori dei settori professionali, ha visto la sua seconda edizione. La prova è stata strutturata in due parti, una riguardante la *matematica* e l'altra riguardante le *scienze*, per la durata complessiva di sei ore.

La prova di matematica era riferita ai seguenti concetti:

- proprietà delle operazioni di base (somma, differenze, potenze, radici, ecc.);
- cruciverba con definizioni matematiche (riguardanti i contenuti dei tre anni di percorso);
- aree di figure piana composite;
- grafici rettilinei e loro proprietà;
- problemi di logica risolvibili con equazioni e o sistemi di 1° e 2° grado.

La prova di scienze i contenuti richiamati erano i seguenti:

- Errori di misura.
- Costruzione di grafici lineari da dati conosciuti.
- Principio di Archimede.
- Dilatazione lineare.

Nei paragrafi che seguono si allegano le seguenti schede:

- Scheda sulle istruzioni delle prove;
- Prova di matematica;
- Prova di scienze;
- Schema di valutazione delle prove secondo due categorie differenti di criteri, per comodità indicati come *criteri A* e *criteri B*.

1. Istruzioni

Il concorrente dovrà:

- Eseguire in autonomia.
- Il tempo massimo entro cui concludere: 3,5 ore a partire dall'orario di consegna della prova di matematica e 2.5 ore per la prova di scienze.
- È consentito l'uso della calcolatrice.
- Non è previsto alcun abbuono per riduzione del tempo massimo consentito.
- Le prove saranno valutate seguendo l'allegata tabella di valutazione.

2. Prove

2.1. Prova di matematica

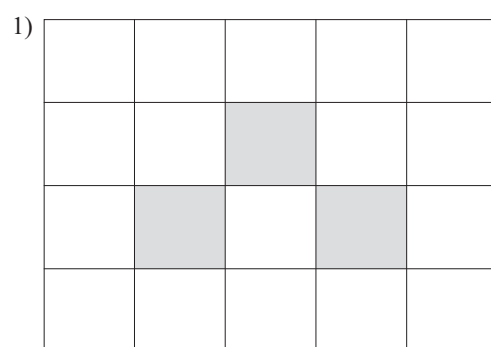
1) Risolvi le seguenti equazioni di secondo grado:

$$6x^2 - 5x - 4 = 0$$

2) Risolvi il seguente sistema con il metodo che più ritieni appropriato:

$$\begin{cases} 2x - y + 4 = 0 \\ 3x - 5y - 15 = 0 \end{cases}$$

Problemi di logica



Quale percentuale della figura è colorata?

- 10%
- 15%
- 20%
- 25%
- 30%

2) Su una scatola di spaghetti c'è scritto:

TEMPO DI COTTURA
10 minuti
250 grammi

Per cuocere 700 grammi di spaghetti quanti minuti sono necessari?

- 2
- 4
- 6
- 8
- 10

3) Che valore deve avere la X perché l'uguaglianza sia vera ?

$$18,8 : 0,1 = 18800 : X$$

- 0,1
- 1
- 10
- 100
- 1000

4) Questa è la tabella delle temperature rilevate ad uno scolaro che è stato a casa 5 giorni con l'influenza:

GIORNO	ORA MISURAZIONE	TEMPERATURA
LUNEDÌ	7	38°C
	12	38,5°C
	17	40,2°C
	22	38°C
MARTEDÌ	7	40°C
	12	39,5°C
	17	38,5°C
	22	38°C
MERCOLEDÌ	7	38,5°C
	12	38°C
	17	39,4°C
	22	38°C
GIOVEDÌ	7	37°C
	12	37,5°C
	17	38°C
	22	37,8°C
VENERDÌ	7	37°C
	12	36,8°C
	17	36°C
	22	36,5°C

Quale di queste affermazioni è vera?

- La temperatura più bassa si è rilevata martedì alle ore 22,00.
- La temperatura più alta si è rilevata Giovedì alle ore 17,00.
- Sono state fatte 5 misurazioni al giorno.
- Le temperature misurate alle ore 22,00 sono sempre le più basse.
- Alle ore 12,00 il valore della temperatura ha sempre valori decimali.
- La media più alta dei valori rilevati è di martedì.



5) Il solido che vediamo in figura è un cono che una certa base una certa altezza. Come si chiama quel solido geometrico che ha la stessa base e la stessa altezza che corrisponde esattamente a tre volte il suo volume?

- CUBO
- CILINDRO
- PARALLELEPIPEDO
- TRONCO DI CONOSFERA

Crucinúmero

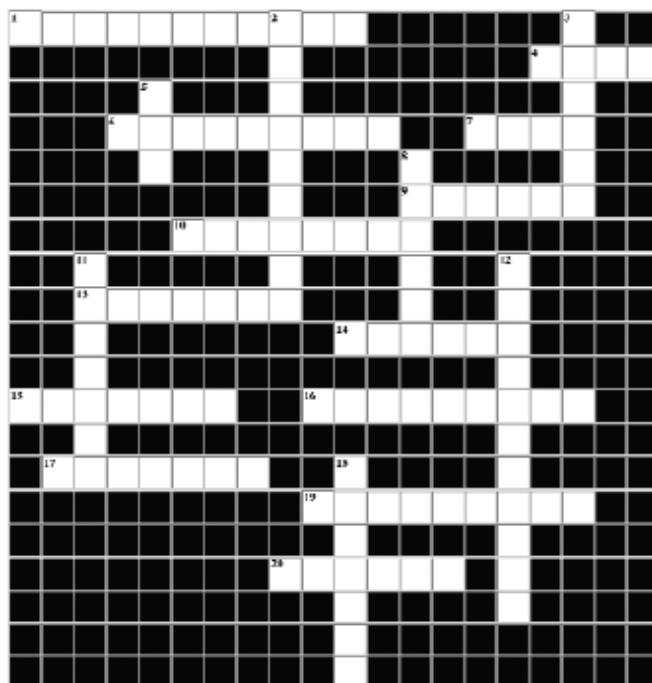
Completare il seguente cruciverba con le appropriate definizioni matematiche.

1		2	3	4	5		6		
		7			8		9		10
					12	13			
				14					
	15		16					17	
18		19				20			
	21			22			23		24
25		26				27			
28				29				30	
31								32	

N°	ORIZZONTALI	N°	VERTICALI
1	I PRIMI NOVE NUMERI DOPO LO "0"	1	100 x 10
7	8 AL QUADRATO	2	I SECONDI IN UN'ORA
8	5 X 1	3	4 X 11
9	980 : 490	4	1500 : 300
12	10491 X 5	5	131 X 5
17	I MESI IN 1 ANNO E MEZZO	6	2061 X 4
18	I CARABINIERI	10	2299 X 2
16	I SECONDI IN TRE MINUTI	13	2 x 10
20	I MESI IN UNA STAGIONE	14	IL NUMERO DELLE STAGIONI IN QUATTRO ANNI E MEZZO
21	IL NUMERO DEI LADRONI	15	PI GRECO
22	QUANDO IL SOLE SI TROVA A METÀ STRADA	17	LA POLIZIA
23	PREFISSO PER L'ITALIA	19	L'ANNO CORRENTE
26	11 PER SE STESSO	22	11 X 100
27	4 X 8	23	PREFISSO DI MILANO
28	SEI UNO UNO	24	90 X 100
29	1 : 3	25	56 X 3
30	COME LA FARINA	27	33 X 10
31	9 AL QUADRATO		
32	COME LA PAURA		

2.2. Prova di Scienze

Crucimat



N°	DEFINIZIONE (Orizzontali)
1	Non è un numero reale.
4	La sua unità di misura è il grammo.
6	Torricelli ne ha stabilito l'unità di misura.
7	Si forma in bocca, scende nello stomaco attraverso l'esofago.
9	Altro nome di una soluzione di un'equazione.
10	È una grandezza derivata. Si calcola facendo spazio/tempo.
13	Si trovano al termine dell'albero bronchiale.
14	Si legge sull'orologio.
15	È un codice fatto da 0 e 1.
16	Si trovano attorno al nucleo di un atomo.
17	Unità di misura del rumore.
19	È detto del peso di un campione di materiale diviso per il suo volume.
20	Produce la bile.
N°	DEFINIZIONE (Verticali)
2	Moltiplicati tra loro danno come risultati 1.
3	L'osso più resistente del nostro scheletro.
5	È fatta di 3600 secondi.
8	Si dice di un'equazione con l'incognita al denominatore.
11	È il calore necessario ad una sostanza per compiere una variazione di stato.
12	Uguaglianza fra due rapporti.
18	I "lati" di un solido.

Prova B

L'allievo deve eseguire le seguenti operazioni.

Leggere attentamente tutte le istruzioni ed eseguirle.

Dato il pacchetto di parti, si deve costruire un cubo le cui dimensioni interne devono essere di un dm^3 , l'oggetto costruito deve essere a tenuta di acqua (o al massimo avere perdite trascurabili).

Fatto questo l'allievo deve riempirlo d'acqua e posto sulla bilancia deve pesarlo e registrarne il peso sull'apposita scheda.

Considerando trascurabile la diversità tra peso reale e peso di un ugual volume di acqua distillata occorre calcolare:

Il peso dell'oggetto.

Il peso netto del liquido.

L'errore assoluto rispetto al peso teorico che avrebbe il dm^3 .

L'errore percentuale ottenuto.

Ipotizzando una sensibilità della bilancia superiore ai 5 grammi, calcolare lo scostamento inferiore e superiore che potrebbe avere il peso reale del liquido.

Tabella valutazione prova B

Allievo:

Esecuzione	Punteggio		Punti ottenuti
Peso dell'oggetto		0 - 5	
Peso netto del liquido		0 - 10	
Calcolo effettuato:			
Errore assoluto		0 - 15	
Calcolo effettuato:			
Errore percentuale		0 - 26	
Calcolo effettuato:			

Scostamento superiore, peso corretto ipotetico Calcolo effettuato:		0 - 22	
Scostamento superiore, peso corretto ipotetico Calcolo effettuato:		0 - 22	
	Punteggio ottenuto		

2.3. Prova di fisica - il moto

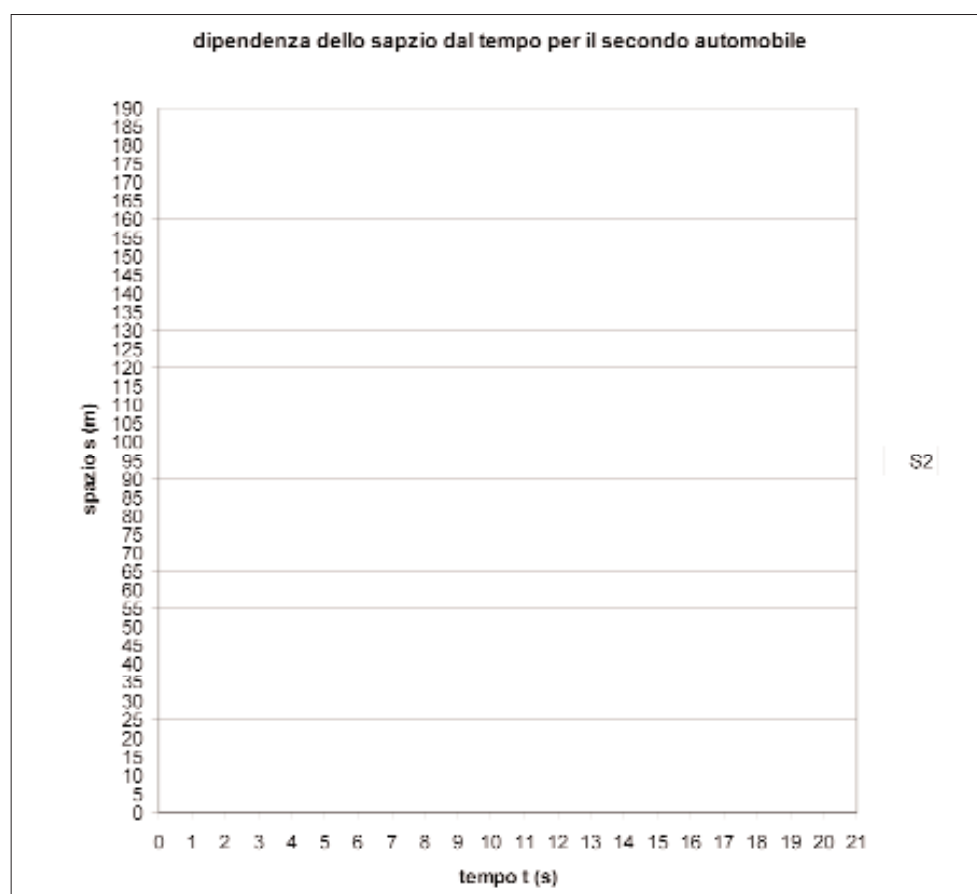
Studio del moto uniforme

Due osservatori misurano il tempo e lo spazio percorso da due automobili e i risultati sono dati dalle due tabelle qui sotto:

Tempo (in secondi)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SI (in metri)	0	1,5	3,0	4,5	6,0	7,0	9,0	10,5	12,0	12,5	15,0	16,5	18,0	19,5	21,0	22,5	24,0	32,0	27,0	2,5	30,0

Tempo (in secondi)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
SI (in metri)	0	9,0	18,0	27,0	36,0	45,0	54,3	63,0	72,0	81,0	90,0	99,0	108,0	117,0	126,0	135,0	150,0	153,0	162,0	171,0	180,0

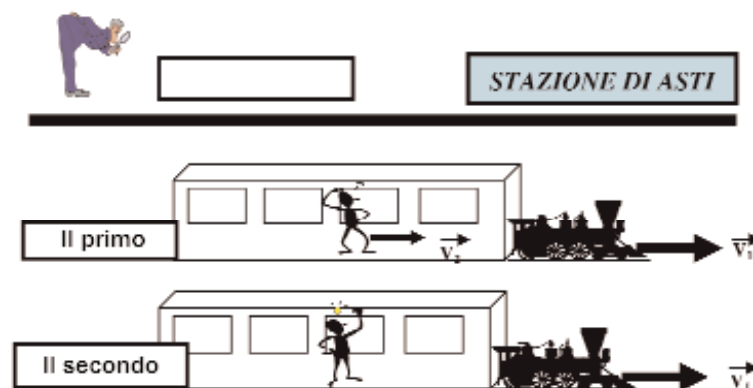
1. Costruite il grafico nel piano cartesiano mettendo il tempo nell'asse delle ascisse e lo spazio corrispettivo nell'asse delle ordinate; (tenete conto della incertezza delle misurazioni e escludete eventuali valori molto scostati).



2. Che figura geometrica rappresenta questo grafico?
3. Qual è la relazione matematica esistente tra spazio e tempo?
4. Che tipo di moto descrivono questi due grafici?
5. Puoi dare una definizione di questo tipo di moto?
6. Sei in grado di ricavare da un grafico o dalle tabelle il valore approssimato della velocità nei due casi?
7. Osservando il grafico di due moti rettilinei, senza alcun tipo di indicazione numerica, come si può decidere qual è quello con la velocità maggiore?
8. Scegliete tra gli esempi qui sotto le proporzionalità dirette
 - Il numero dei biglietti del pullman con il peso totale dei passeggeri
☐ V ☐ F
 - Il numero dei biglietti del pullman con il numero totale dei passeggeri
☐ V ☐ F
9. Se nel piano cartesiano mettiamo invece dello spazio s : y e invece del tempo t : x quale delle formule qui sotto dà la proporzionalità diretta:
 - $y = k * x$
 - $y = k \cdot x^2$
 - $y = \frac{k}{x}$
10. Sappiamo che due automobili vanno rispettivamente alle velocità:
 $V_1 = 5 \frac{m}{s}$ e $V_2 = 80 \frac{km}{h}$

Chi delle due va più veloce?

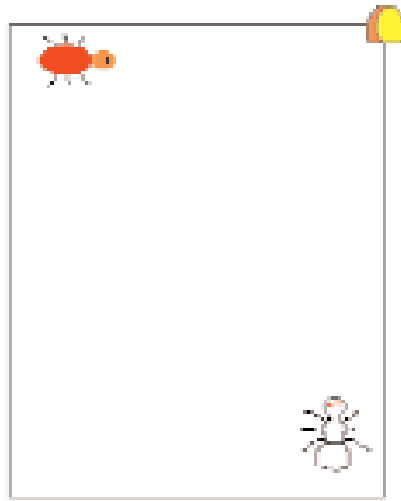
11. La relatività del moto



Supponiamo che due osservatori assistono ad un evento, un treno (il primo treno in figura) che passa da sinistra verso destra della stazione con una velocità $V_1 = 30 \text{ km/h}$ rispetto alla stazione (ovvero rispetto al primo osservatore che è fermo alla stazione); dentro al treno un passeggero si muove a passo d'uomo con la velocità $V_2 = 5 \text{ km/h}$ rispetto al treno, nello stesso verso del treno rispetto alla stazione, cioè da sinistra verso destra, vedi figura. Un altro osservatore (**seduto**) su un altro treno (il secondo treno in figura) che viaggia alla stessa velocità e nella stessa direzione e verso dell'altro treno, assiste all'evento.

- Con quale velocità si sposta l'uomo sul primo treno secondo il primo osservatore?
- Con quale velocità si sposta l'uomo sul primo treno secondo il secondo osservatore?
- Con quale velocità (segno compreso) si sposta il primo osservatore secondo il secondo osservatore?

12. Composizione di due moti rettilinei uniformi



- Un coleottero parte da un angolino di una stanza rettangolare di $6 \times 4 \text{ m}$ e, percorrendo il lato più corto a una velocità di $0,6 \text{ m/sec}$, cerca di infilarsi in un buco nell'angolo accanto. Contemporaneamente, dall'angolo opposto e lungo la direzione più lunga, parte un ragno alla velocità di $0,9 \text{ m/sec}$.

Il coleottero verrà mangiato o si infilerà nel buco prima dell'arrivo del ragno?

- Il gatto della zia Pina (54 km/h) sta rincorrendo un topolino (18 km/h); sapendo che la distanza iniziale è di 15 m , determinare quanta strada deve percorrere il gatto per prendere il topolino.

Osservazione: nell'ottica di dover scegliere tra i due esercizi per ragioni di tempo, il secondo è certamente più complesso.

3. Schema di valutazione

3.1. Criteri A

Prova 1

Tutte le operazioni svolte in modo corretto: *punti 50.*

Ogni singola operazione svolta in modo corretto: *punti 6.*

Prova 2

Equazione risolvente impostata in modo corretto e risultati corretti: *punti 50.*

Equazione impostata correttamente, ma calcoli errati: *punti 35.*

Mancanza di soluzioni: *punti 40.*

Equazione abbozzata: *punti 10.*

Prova 3

Tutti i calcoli richiesti impostati correttamente e risolti, unità di misura corrette, procedure esplicitate: *punti 100.*

Mancate indicazioni delle procedure usate: *punti 95.*

Unità di misura non indicate o errate: *punti 80.*

Procedure corrette, ma calcoli in parte errati: *punti 70.*

Calcoli non completati: *punti 50.*

Procedura e risultati abbozzati: *punti 20.*

Prova 4

Tabella completa e corretta: *punti 50.*

Per ogni coordinata non trovata: *15 punti* dal totale previsto

Prova 5

Risultato trovato in modo corretto e completo: *punti 100.*

Metodologia risolvente impostato in modo corretto
e completo, ma con errori di calcolo: *punti 80.*

Metodologia risolvente svolta in modo corretto ma con errori di impostazione: *punti 60.*

Metodologia risolvente abbozzata: *punti 20.*

Risultati trovati in modo corretto senza usare il sistema: *punti 90.*

Corretta impostazione del problema, ma errori di calcolo: *punti 70.*

Metodo abbozzato: *punti 10.*

Prova 6

Cruciverba completo e completamente corretto: *punti 90.*

Per ogni definizione mancante o errata: *5 punti.*

Per ogni definizione corretta, ma con lettere sbagliate: *1 punto.*

3.2. Criteri B

Prova 1

Tutti i calcoli richiesti impostati correttamente e risolti, unità di misura corrette, procedure esplicitate: *punti 100*.

Mancate indicazioni delle procedure usate: *punti 95*.

Unità di misura non indicate o errate: *punti 80*.

Procedure corrette, ma calcoli in parte errati: *punti 70*.

Calcoli non completati: *punti 50*.

Procedura e risultati abbozzati: *punti 20*.

Prova 2

Grafico corretto e completo di unità di misura appropriate: *punti 50*.

Mancanza di indicazioni delle unità di misura: *punti 45*.

Errori di calcolo nel posizionare i punti corretti nel grafico: *punti 40*.

Grafico corretto ma incompleto: *punti 30*.

Prova 3

Principio indicato correttamente, impostazione corretta della formula risolvente e calcoli esatti: *punti 100*.

Calcoli e formula risolvente corretti ma senza indicazione del principio da cui derivano: *punti 85*.

Principio indicato correttamente, impostazione corretta della formula risolvente ma calcoli errati: *punti 80*.

Impostazione corretta della formula risolvente ma calcoli errati: *punti 75*.

Formula e calcoli abbozzati: *punti 20*.

Prova 4

Tutti i calcoli richiesti impostati correttamente e risolti, unità di misura corrette, procedure esplicitate: *punti 100*.

Unità di misura non indicate o errate: *punti 80*.

Procedure corrette, ma calcoli in parte errati: *punti 70*.

Calcoli non completati: *punti 50*.

Procedura e risultati abbozzati: *punti 20*.

INDICE

Presentazione	3
Introduzione: Il “Capolavoro” tra “passato” e “futuro”	5
1. Il “Capolavoro” nella storia salesiana	5
2. I Concorsi dei capolavori	8
3. Regolamento dell’edizione 2011	11
4. La metodologia del 2011	13
4.1. <i>Senso generale della prova</i>	13
4.2. <i>Struttura della prova</i>	13
I settori professionali e le aree di interesse culturale coinvolti nel Concorso 2011	19
Settore AUTOMOTIVE. Scheda di presentazione	21
Settore ELETTRICO/ELETTRONICO. Scheda di presentazione	22
Settore GRAFICO. Scheda di presentazione	24
Settore MECCANICO. Scheda di presentazione	25
Settore TURISTICO ALBERGHIERO. Scheda di presentazione	27
Area CULTURA. Scheda di presentazione	28
Area INFORMATICA. Scheda di presentazione	29
Area SCIENTIFICA. Scheda di presentazione	30
 Allegato Prove e documentazione tecnica	
Settore AUTOMOTIVE	35
1. Prove del 11 maggio 2011	35
1.1. <i>Test tecnico</i>	35
1.2. <i>Prove di rilevazione dei valori su componente elettro/elettronica</i>	41
2. Prove del 12 maggio	44
Settore ELETTRICO ed ELETTRONICO	49
1. Schede	50
1.1. <i>Fase di progettazione e di risposta ai quesiti tecnico-professionali</i>	50
1.2. <i>Fase di programmazione</i>	61
1.3. <i>Fase di esecuzione</i>	64
1.4. <i>Fase di collaudo</i>	72
1.5. <i>Fase di ricerca guasti</i>	72
2. Schemi di montaggio	73

Settore GRAFICO	76
1. Elementi da inserire obbligatoriamente nello stampato	77
2. Attribuzione della valutazione dell'elaborato	84
Settore MECCANICO	85
1. Disegni tecnici	86
2. Prova di programmazione	101
Qualifica Serramentista	111
1. Fase di progettazione	111
2. Fase tecnica di progettazione e prova pratica di laboratorio	114
2.1. <i>Scheda di collaudo</i>	115
2.2. <i>Distinta di taglio</i>	117
Settore TURISTICO ALBERGHIERO	121
1. Prova di Cucina	121
2. Prova teorica	123
2.1. <i>Prova di inglese</i>	123
2.2. <i>Prova di matematica - Prova di merceologia</i>	123
2.3. <i>Griglia di valutazione</i>	124
Area CULTURA e INGLESE	127
1. Prova di cultura	127
1.1. <i>Prova scritta in lingua italiana</i>	127
1.2. <i>Composizione di un cartellone grafico</i>	128
1.3. <i>Gara di cultura</i>	129
1.4. <i>Prova orale in lingua inglese</i>	134
Area INFORMATICA	135
1. Prova pratica	135
Area SCIENTIFICA	145
1. Istruzioni	145
2. Prove	146
2.1. <i>Prova di Matematica</i>	146
2.2. <i>Prova di Scienze</i>	149
2.3. <i>Prova di fisica - il moto</i>	151
3. Schema di valutazione	155
3.1. <i>Criteri A</i>	155
3.2. <i>Criteri B</i>	156

Pubblicazioni 2002-2011
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. - PIERONI V. (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. - MASCI G. - NICOLI D., *Monitoraggio delle politiche regionali in tema di istruzione e formazione professionale*, 2005
PIERONI V. - MALIZIA G. (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
NICOLI D. - MALIZIA G. - 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. - LODIGIANI R. (a cura di), *Il ruolo della formazione in un sistema di welfare attivo*, 2007
DONATI C. - BELLESI L., *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. - PIERONI V., *Le sperimentazioni del diritto-dovere nei CFP del CNOS-FAP e del CIOFS/FP della Sicilia. Rapporto di ricerca*, 2007

MALIZIA G. - PIERONI V., *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
 MALIZIA G. et alii, *Stili di vita di allievi/e dei percorsi formativi del diritto-dovere*, 2007
 NICOLI D. - FRANCHINI R., *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. - BELLESI L., *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. - PIERONI V., *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. - BELLESI L., *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. - SANTOS FERMINO A., *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 1947-1977*, vol. 2, 2011

Sezione "Progetti"

-
- 2003 BECCIU M. - COLASANTI A.R., *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*, 2003
 MARSILII E., *Guida per l'accompagnamento al lavoro dipendente*, 2003
 TACCONI G. (a cura di), *Insieme per un nuovo progetto di formazione*, 2003
 VALENTE L. - ANTONIETTI D., *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
 CNOS-FAP - CIOFS/FP (a cura di), *Guida per l'elaborazione dei piani formativi personalizzati. Comunità professionale elettrica e elettronica*, 2004
 CNOS-FAP - CIOFS/FP (a cura di), *Guida per l'elaborazione dei piani formativi personalizzati. Comunità professionale grafica e multimediale*, 2004
 CNOS-FAP - CIOFS/FP (a cura di), *Guida per l'elaborazione dei piani formativi personalizzati. Comunità professionale meccanica*, 2004
 CNOS-FAP - CIOFS/FP (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
 NICOLI D. (a cura di), *Il diploma di istruzione e formazione professionale. Una proposta per il percorso quadriennale*, 2005
 POLÁČEK 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. - COLASANTI A.R., *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. - TACCONI G., *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... I. 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. - LOCAPUTO M., *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. Il 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. - PIERONI V., *Accompagnamento al lavoro degli allievi qualificati nei percorsi triennali del diritto-dovere*, 2009
-
- 2010 BAY M. - GRĄDZIEL D. - PELLERREY 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 turistico alberghiera*, 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), *Linea guida per l'orientamento nella Federazione CNOS-FAP*, 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
 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
 NICOLI D., *La valutazione formativa nella prospettiva dell'educazione. Una comparazione tra casi internazionali e nazionali*, 2011
 BECCILI M., CALASANTI A.R. - *Il fenomeno del bullismo. Linee guida ispirate al sistema preventivo di don Bosco per la prevenzione e il trattamento del bullismo*, 2011

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
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. - COMOGLIO M., *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*, Roma, Tipografia Pio XI, 2008
-
- 2010 CNOS-FAP (a cura di), *Il Concorso nazionale dei capolavori dei settori professionali, Edizione 2010*, Roma, Tipografia Pio XI, 2010

