

## **Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

### **RISULTATI DI APPRENDIMENTO INTERMEDI DEL PROFILO DI INDIRIZZO**

*(le NOTE e la Legenda delle Competenze di riferimento dell'Area generale sono riportate in fondo al documento)*

**Competenza in uscita n° 1<sup>(1)</sup>:** *Definire e pianificare il viaggio, il governo del mezzo, le operazioni di pesca nel rispetto delle normative nazionali ed internazionali*

#### **TRAGUARDI INTERMEDI IN TERMINI DI:**

<b>periodo/ annualità</b>	<b>Livelli del QNQ (2)</b>	<b>COMPETENZE Intermedie(3)</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ASSI CULTURALI COINVOLTI</b>	<b>Eventuali raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell'area generale (Allegato 1 del Regolamento) (4)</b>
BIENNIO	2	Riconoscere gli elementi strutturali, i mezzi navali e le variabili ambientali che influiscono sulle operazioni di navigazione e pesca	Riconoscere caratteristiche strutturali ed essenziali del mezzo navale adibito alla pesca  Individuare procedure, tecniche e strumenti nelle diverse fasi del governo del mezzo in diverse condizioni meteo marine  Identificare attrezzi e sistemi di pesca  Interagire nel rispetto delle normative di settore  Essere in grado di nuotare e condurre un'imbarcazione a remi  Utilizzare la terminologia tecnica di settore	Caratteristiche e proprietà dei materiali  Tipologie e strutture delle imbarcazioni  Attrezzi e sistemi di pesca Organizzazione del lavoro nel settore della pesca  Caratteristiche dei sistemi climatici, marini e meteorologici  Legislazione marittima  Tecniche di nuoto e voga  Terminologia tecnica di settore anche in lingua inglese	Asse dei linguaggi Asse Matematico Asse storico sociale Asse scientifico, tecnologico e professionale	1, 2, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12

**Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

TERZO ANNO	3	Collaborare a bordo di un'imbarcazione da pesca utilizzando gli strumenti e le attrezzature appropriate	<p>Applicare procedure e utilizzare tecniche e strumenti nelle differenti fasi in relazione alle diverse condizioni meteo marine e nel rispetto delle normative vigenti</p> <p>Collaborare alle operazioni di pesca e recupero del pescato secondo criteri di organizzazione del lavoro e nel rispetto della sicurezza della navigazione e della salvaguardia della vita umana in mare</p> <p>Utilizzare la strumentazione in dotazione al mezzo navale nell'esercizio di pesca</p> <p>Consultare la documentazione tecnica a supporto dell'attività di navigazione e pesca</p>	<p>Tecniche di navigazione costiera e stimata</p> <p>Tecniche di pianificazione di un viaggio per l'esercizio della pesca</p> <p>Organizzazione di bordo: ruoli e tenuta della guardia</p> <p>Tecniche di manovra e governo di un mezzo navale da pesca</p> <p>Tecnologia della pesca e attrezzi</p> <p>Costruzione e stabilità del mezzo navale e stivaggio del pescato</p> <p>Norme in materia di navigazione e pesca</p> <p>Strumenti per il rilievo delle informazioni meteorologiche</p> <p>Strumentazione e documentazione a supporto dell'attività di navigazione e pesca</p>	<p>Asse dei linguaggi</p> <p>Asse matematico</p> <p>Asse scientifico, tecnologico e professionale</p>	1,2,3, 5,7,8,10,11
---------------	---	---	---	--	---	--------------------

**Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

QUARTO ANNO	3/4	Concorrere alla navigazione e all'esercizio di pesca tenendo conto delle variabili ambientali, nel contesto di riferimento	<p>Eseguire procedure e utilizzare e strumenti nelle diverse fasi della navigazione e nelle attività di pesca in tutte le condizioni meteomarine</p> <p>Applicare le principali procedure di ricerca, salvataggio, primo soccorso, antincendio e antinquinamento</p> <p>Operare nel rispetto delle normative vigenti</p> <p>Comprendere e comunicare messaggi in lingua inglese nel contesto di riferimento</p> <p>Utilizzare la documentazione tecnica a supporto dell'attività di navigazione e pesca anche in lingua inglese e in formato digitale</p>	<p>Determinazione della posizione tramite osservazione astronomica</p> <p>Il radar: navigazione e controllo della posizione del mezzo navale</p> <p>Navigazione elettronica e satellitare: strumenti, apparecchiature e carte elettroniche</p> <p>Procedure di ricerca, salvataggio, emergenza</p> <p>Antincendio a bordo: strumenti di prevenzione e azioni di contrasto</p> <p>Inquinamento marino: rischi e interventi</p> <p>Procedure di primo soccorso e sopravvivenza in mare</p> <p>Normativa di settore</p> <p>Inglese tecnico di settore</p> <p>Documentazione tecnica di settore anche in inglese e in formato digitale</p>	<p>Asse dei linguaggi</p> <p>Asse scientifico, tecnologico e professionale</p>	1, 2, 3,7, 8, 10, 11,12
----------------	-----	--	---	--	--	-------------------------

**Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

QUINTO ANNO	4	Definire e pianificare il viaggio, il governo del mezzo, le operazioni di pesca nel rispetto delle normative nazionali ed internazionali	<p>Pianificare, organizzare e gestire le attività di navigazione e pesca in diverse condizioni meteo marine nel rispetto delle normative vigenti</p> <p>Utilizzare i sistemi di comunicazione a bordo delle unità da pesca</p> <p>Applicare le abilità (<i>skills</i>) di funzione e lavoro di squadra (<i>team working</i>)</p> <p>Utilizzare e produrre la documentazione tecnica a supporto dell'attività di navigazione e pesca anche in lingua inglese e in formato digitale</p> <p>Agire nel rispetto delle normative vigenti di settore</p>	<p>Tecniche di pianificazione del viaggio</p> <p>Tecniche di manovra e governo dei pescherecci in ogni condizione</p> <p>Tecniche e strumenti di comunicazione marittima</p> <p>Tecniche di comunicazione organizzativa</p> <p>Inglese tecnico e IMO <i>standard marine communication phrases</i></p> <p>Documentazione tecnica di settore e adempimenti anche in inglese e in formato digitale</p> <p>Legislazione di settore anche in lingua inglese</p>	<p>Asse dei linguaggi</p> <p>Asse matematico</p> <p>Asse scientifico, tecnologico e professionale</p>	1, 2,3,4,5,7, 8,10,11
----------------	---	--	--	--	---	-----------------------

## **Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

**Competenza in uscita n° 2<sup>(1)</sup>:** *Gestire, monitorare e mantenere il funzionamento degli apparati, delle attrezzature e degli impianti di bordo in ottemperanza alla normativa sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro*

### **TRAGUARDI INTERMEDI IN TERMINI DI:**

periodo/ annualità	Livelli del QNQ (2)	COMPETENZE Intermedie(3)	ABILITÀ	CONOSCENZE	ASSI CULTURALI COINVOLTI	Eventuali raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell'area generale (Allegato 1 del Regolamento) (4)
BIENNIO	2	Riconoscere strumenti, attrezzi e macchinari di bordo e collaborare a procedure di riordino nel rispetto delle norme sulla salute e sicurezza sul lavoro e tutela ambientale	Individuare materiali, strumenti, attrezzature, utensili, macchinari necessari alle diverse fasi di lavoro a bordo sulla base delle procedure previste  Applicare le principali procedure di pulizia e riordino degli spazi di lavoro  Agire nel contesto operativo di riferimento secondo i criteri e nel rispetto delle procedure previste dalla normativa vigente  Essere consapevoli dell'impatto ambientale connesso all'uso degli apparati motori	Proprietà dei materiali  Strumentazioni, attrezzature, utensili e apparati di bordo  Procedure e tecniche di pulizia e riordino degli spazi di lavoro  Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro  Inquinamento marino, cause, effetti e prevenzione	Asse dei linguaggi Asse storico sociale Asse scientifico tecnologico e professionale	2,3,5,6,7,10,11

### **Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

TERZO ANNO	3	Individuare e approntare strumenti, attrezzature e macchinari necessari alle diverse fasi di lavoro nel rispetto della normativa vigente a bordo	<p>Utilizzare le appropriate strumentazioni, macchinari, attrezzature e utensili necessari nelle diverse fasi di lavoro a bordo</p> <p>Applicare semplici tecniche di monitoraggio e manutenzione degli apparati, impianti e strumentazioni di bordo</p> <p>Applicare i principi e le procedure previsti dalla normativa vigente sulla salute e sicurezza a bordo</p> <p>Consultare documentazione tecnica a supporto di macchine e impianti anche in inglese e in formato digitale</p>	<p>Energia: produzione, distribuzione, trasmissione</p> <p>Apparati, impianti, strumentazioni e servizi di bordo: caratteristiche e funzionalità</p> <p>Manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature e macchinari</p> <p>Salute e sicurezza dei lavoratori a bordo</p> <p>Tipologie testuali e terminologia tecnica di settore anche in inglese e in formato digitale</p>	<p>Asse dei linguaggi</p> <p>Asse matematico</p> <p>Asse scientifico tecnologico e professionale</p>	2,1,5, 7,8,10,11,12
QUARTO ANNO	3/4	Collaborare alla conduzione e al monitoraggio e manutenzione degli apparati, impianti e attrezzature di bordo In ottemperanza alla normativa vigente	<p>Applicare le tecniche di monitoraggio e manutenzione, verificare l'impostazione e il funzionamento di strumenti, attrezzature, macchinari nel rispetto delle normative vigenti</p> <p>Monitorare i processi di lavoro al fine di ottimizzare i consumi energetici di bordo</p> <p>Adottare semplici sistemi di gestione degli aspetti economici della manutenzione</p> <p>Consultare e produrre documentazione tecnica anche in lingua inglese e in formato digitale</p>	<p>Strumentazioni e apparati di bordo: principi, meccanismi e parametri di funzionamento e di approntamento</p> <p>Procedure e tecniche di monitoraggio e riduzione dei consumi energetici mediante buone pratiche</p> <p>Tecniche di prevenzione dell'inquinamento marino</p> <p>Sostenibilità economica ed ambientale di impianti e attrezzature</p> <p>Documentazione tecnica di settore anche in inglese e in formato digitale</p>	<p>Asse dei linguaggi</p> <p>Asse matematico</p> <p>Asse scientifico tecnologico e professionale</p>	1,2,5,7,8,10,11,12

**Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

QUINTO ANNO	4	Gestire, monitorare e mantenere il funzionamento degli apparati, delle attrezzature e degli impianti di bordo in ottemperanza alla normativa sulla salute e sicurezza nei luoghi di lavoro	<p>Gestire il funzionamento di impianti e macchinari di bordo</p> <p>Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento degli apparati, impianti e servizi di bordo</p> <p>Applicare i principi e le procedure della normativa vigente in relazione all'attività di bordo</p> <p>Adottare sistemi di gestione degli aspetti economici relativi ai mezzi di produzione</p> <p>Consultare e produrre documentazione tecnica anche in lingua inglese e in formato digitale</p>	<p>Impianti e apparati di bordo: principi, meccanismi e parametri di funzionamento e di approntamento</p> <p>Procedure e tecniche per l'individuazione delle anomalie e loro valutazione</p> <p>Normativa vigente di settore</p> <p>Documentazione tecnica di settore anche in inglese e in formato digitale</p>	<p>Asse dei linguaggi</p> <p>Asse matematico</p> <p>Asse scientifico, tecnologico e professionale</p>	1,2,3,5,7,8,10,11,12
----------------	---	--	---	--	---	----------------------

## **Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

**Competenza in uscita n° 3<sup>(1)</sup>:** *Pianificare, coordinare e condurre le operazioni di pesca utilizzando appropriate tecniche e tecnologie nel rispetto degli ecosistemi acquatici*

### **TRAGUARDI INTERMEDI IN TERMINI DI:**

<b>periodo/ annualità</b>	<b>Livelli del QNQ (2)</b>	<b>COMPETENZE Intermedie(3)</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ASSI CULTURALI COINVOLTI</b>	<b>Eventuali raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell'area generale (Allegato 1 del Regolamento) (4)</b>
BIENNIO	2	Riconoscere i sistemi per lo sfruttamento responsabile della risorsa alieutica	Riconoscere gli elementi degli ecosistemi acquatici e le basi della produzione alieutica  Comprendere le problematiche connesse allo sfruttamento delle risorse e le responsabilità umane  Distinguere sistemi e attrezzi per l'ottenimento del prodotto ittico  Selezionare e denominare materiali e utensili idonei alla realizzazione di strumenti e attrezzi da pesca	Ecosistemi acquatici  Biologia marina generale e sistematica  Sviluppo sostenibile e Organizzazioni internazionali  Sistemi, tecniche e attrezzi per l'esercizio della pesca professionale  Materiali utensili e accessori per la realizzazione di attrezzi da pesca e terminologia tecnica	Asse dei linguaggi Asse storico sociale Asse scientifico, tecnologico e professionale	1, 2,3, 4,5,7,8,11
TERZO ANNO	3	Collaborare alle operazioni di pesca utilizzando le appropriate tecniche e tecnologie nel rispetto degli ecosistemi acquatici	Applicare sistemi, strumenti e tecnologie di pesca secondo i principi della pesca responsabile e sostenibile  Applicare tecniche di recupero, riordino ripristino e manutenzione dell'attrezzatura per la pesca  Consultare schede tecniche ed eseguire sequenze di istruzioni anche	Ecologia della pesca  Codice di condotta per la pesca responsabile FAO  Sistemi, tecniche e attrezzi per l'esercizio di pesca, assemblaggio e uso  Recupero, riordino ripristino e	Asse dei linguaggi Asse scientifico, tecnologico e professionale	1, 2,3,5,6,8,10,11



**Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

			in inglese e in formato digitale	manutenzione dell'attrezzatura per la pesca  Tecnologie e strumenti informatici dedicati alla pesca  Fonti e testi tecnici di settore anche in lingua inglese e in formato digitale		
QUARTO ANNO	3/4	Intervenire nelle operazioni di raccolta del pescato utilizzando appropriate tecniche	Riconoscere e classificare il prodotto ittico  Adottare tecniche di selezione del prodotto ittico per specie, taglia e qualità  Agire nel rispetto delle buone prassi igieniche	Specie ittiche commerciali  Mezzi e tecniche per la raccolta e la selezione del pescato  Buone prassi igieniche a bordo	Asse scientifico tecnologico e professionale	2,3,8,10,11
QUINTO ANNO	4	Pianificare, coordinare e condurre le operazioni di pesca utilizzando appropriate tecniche e tecnologie nel rispetto degli ecosistemi acquatici	Interpretare i dati ambientali da telerilevamento per l'ottimizzazione dell'esercizio dell'attività di pesca  Definire l'area di pesca e la sequenza delle operazioni nel rispetto dei criteri della pesca responsabile  Scegliere le più idonee tecniche di pesca e di gestione delle risorse	Georeferenziazione e principi generali di telerilevamento per l'esercizio dell'attività di pesca  Ausili e sistemi tecnologici ed informatici per il controllo dei dati utili al posizionamento di attrezzi e sistemi di pesca  Pesca responsabile  Tecniche di pesca e gestione delle risorse  Misure di gestione per lo sfruttamento sostenibile delle risorse della pesca	Asse dei linguaggi Asse scientifico, tecnologico e professionale	2,3,5,7,8,10

## **Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

**Competenza in uscita n° 4<sup>(1)</sup>:** *Gestire l'allevamento di pesci, molluschi e crostacei, individuando le aree idonee, utilizzando le appropriate tecniche, attrezzature e strumenti specifici, e metodologie per il controllo di qualità dei diversi processi nell'ottica della trasparenza, della rintracciabilità e tracciabilità dei prodotti ittici*

### **. TRAGUARDI INTERMEDI IN TERMINI DI:**

periodo/ annualità	Livelli del QNQ (2)	COMPETENZE Intermedie(3)	ABILITÀ	CONOSCENZE	ASSI CULTURALI COINVOLTI	Eventuali raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell'area generale (Allegato 1 del Regolamento) (4)
BIENNIO	2	Identificare le caratteristiche produttive degli ecosistemi acquatici	Comprendere le basi della produzione in ecosistemi acquatici  Riconoscere e classificare gli organismi acquatici oggetto di allevamento	Ecosistemi acquatici naturali e modificati  Organismi acquatici oggetto di allevamento	Asse storico sociale Asse scientifico, tecnologico e professionale	1, 2,3,6,7,11
TERZO ANNO	3	Individuare le principali tipologie di allevamento di organismi acquatici nel territorio di riferimento	Individuare le principali tipologie di allevamento in acquacoltura  Riconoscere la vocazione produttiva del territorio nei suoi aspetti geomorfoclimatici e tradizionali  Applicare tecniche ecocompatibili di gestione degli allevamenti  Orientarsi rispetto al settore produttivo pesca e acquacoltura	L'acquacoltura generalità: allevamento estensivo, semintensivo, intensivo  Aspetti produttivi di settore, situazione, trend e prospettive nel territorio di riferimento  Acquacoltura ecocompatibile  Correlazione tra i settori produttivi pesca e acquacoltura	Asse scientifico, tecnologico e professionale	1,2,3, 4,5,8,10,11

**Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

QUARTO ANNO	3/4	Collaborare alla gestione di impianti per l'allevamento di organismi acquatici utilizzando metodologie per il controllo di qualità di processo e di prodotto	<p>Individuare le tecniche di gestione degli allevamenti di differenti organismi acquatici con riferimento a tutte le fasi del ciclo produttivo</p> <p>Somministrare mangimi e diete per specie allevate</p> <p>Agire nel rispetto delle normative in materia ambientale</p> <p>Adottare metodologie per il controllo di qualità</p>	<p>Anatomia e fisiologia degli organismi acquatici in allevamento</p> <p>Tecniche di allevamento in acquacoltura</p> <p>Nutrizione e alimentazione in acquacoltura</p> <p>Impatto ambientale e normativa di settore</p> <p>Qualità di prodotto e di processo, sistemi per la certificazione</p>	Asse scientifico tecnologico e professionale	2,3,4,7, 8,10,11
QUINTO ANNO	4	Gestire l'allevamento di pesci, molluschi e crostacei, individuando le aree idonee, utilizzando le appropriate tecniche, attrezzature e strumenti specifici e metodologie per il controllo di qualità dei diversi processi nell'ottica della trasparenza, della rintracciabilità e tracciabilità dei prodotti ittici	<p>Applicare tecniche modulari di gestione del sistema per la salvaguardia dalla contaminazione dei vari reparti dell'allevamento</p> <p>Produrre la documentazione tecnica per l'identificazione di aree idonee alle attività di acquacoltura e a supporto di impianti esistenti, anche in lingua inglese e in formato digitale</p> <p>Adottare e documentare sistemi per il controllo di qualità dei processi produttivi nell'ottica della trasparenza, tracciabilità e rintracciabilità</p> <p>Agire nel rispetto della normativa vigente di filiera</p>	<p>Misura e controllo dei parametri degli ambienti acquatici di allevamento</p> <p>Ittiopatologia in acquacoltura</p> <p>Criteri per l'individuazione delle aree da destinare all'acquacoltura, <i>siting</i> e monitoraggio, documentazione a supporto</p> <p>Sistemi di gestione e controllo di qualità di processo nel settore acquacoltura e relativa documentazione anche in lingua inglese e in formato digitale</p> <p>Tracciabilità dei prodotti della filiera ittica e relativi adempimenti</p>	Asse dei linguaggi Asse scientifico tecnologico e professionale	2,3,5,7,8,10,11

## **Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

**Competenza in uscita n° 5<sup>(1)</sup>:** *Verificare, monitorare e ripristinare il funzionamento degli apparati, degli impianti e delle attrezzature riferiti alle specifiche tecniche di produzione*

### **TRAGUARDI INTERMEDI IN TERMINI DI:**

<b>periodo/ annualità</b>	<b>Livelli del QNQ (2)</b>	<b>COMPETENZE Intermedie(3)</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ASSI CULTURALI COINVOLTI</b>	<b>Eventuali raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell'area generale (Allegato 1 del Regolamento) (4)</b>
BIENNIO	2	Riconoscere apparati, impianti, materiali e attrezzature riferiti alla tecniche di produzione	Individuare i principali apparati, impianti e loro funzionamento  Riconoscere i materiali necessari ai processi produttivi in acquacoltura	Apparati e impianti idraulici utilizzati nelle produzioni ittiche  Materiali utilizzati per gli impianti: caratteristiche e proprietà	Asse scientifico tecnologico e professionale	2,3, 4,5,8,10,11
TERZO ANNO	3	Eseguire semplici mansioni di azionamento e verifica delle attrezzature riferite alle specifiche tecniche di produzione	Individuare le attrezzature a servizio dell'allevamento ed eseguire processi di azionamento e verifica  Interpretare schemi di impianti e servizi  Consultare documentazione tecnica a supporto di macchine e impianti produttivi anche in inglese e in formato digitale	Strumenti e attrezzature a servizio dell'allevamento, procedure di azionamento e verifica  Simbologia di rappresentazione di impianti meccanici e schemi elettrici  Documentazione e terminologia tecnica di settore anche in inglese e in formato digitale	Asse scientifico tecnologico e professionale	2,5,7,8,10,11

**Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

QUARTO ANNO	3/4	Collaborare alla conduzione di impianti di acquacoltura	<p>Verificare il funzionamento di impianti di acquacoltura</p> <p>Operare in impianti di acquacoltura in tutte le fasi del ciclo produttivo</p> <p>Monitorare i processi di lavoro per ridurre gli impatti e i consumi</p> <p>Redigere documentazione tecnica anche in lingua inglese e in formato digitale</p>	<p>Caratteristiche degli impianti di acquacoltura</p> <p>Struttura, principi, meccanismi e parametri di funzionamento e di approntamento dei macchinari e delle apparecchiature per le produzioni acquicole</p> <p>Procedure e tecniche di monitoraggio e riduzione dei consumi energetici applicando le buone pratiche</p> <p>Documentazione tecnica anche in lingua inglese e in formato digitale</p> <p>Software di settore</p>	<p>Asse dei linguaggi Asse scientifico, tecnologico e professionale</p>	2,3,5,6,7,8,10,11
----------------	-----	---	---	--	---	-------------------

**Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

QUINTO ANNO	4	Verificare, monitorare e ripristinare il funzionamento degli apparati, degli impianti e delle attrezzature riferiti alle specifiche tecniche di produzione	<p>Utilizzare metodiche per individuare eventuali anomalie di funzionamento degli apparati, impianti e servizi di produzione</p> <p>Applicare tecniche di manutenzione e primo intervento</p> <p>Pianificare le attività di manutenzione a partire dai manuali anche in lingua inglese e in formato digitale</p> <p>Orientarsi rispetto alle innovazioni di settore</p>	<p>Tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento</p> <p>Manutenzione ordinaria di strumenti, attrezzature, macchinari legati ai servizi di produzione</p> <p>Tipologie di guasti, modalità di segnalazione, ricerca e diagnosi</p> <p>Tecniche di primo intervento su anomalia o malfunzionamento</p> <p>Manuali di manutenzione anche in lingua inglese e in formato digitale</p> <p>Innovazione di settore: materiali, strumenti, procedure</p>	<p>Asse dei linguaggi</p> <p>Asse scientifico, tecnologico e professionale</p>	2,3,5, 6,7,8,10, 11,12
----------------	---	--	---	---	--	------------------------

## **Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

**Competenza in uscita n°6<sup>(1)</sup>:** *Presidiare e assicurare la funzionalità degli impianti e servizi di bordo e lungo la logistica a valle, in particolare quelli asserviti alla gestione della catena del freddo (refrigerazione, congelazione e surgelazione) del prodotto ittico, per garantirne la sicurezza alimentare e la migliore conservazione delle proprietà organolettiche*

### **TRAGUARDI INTERMEDI IN TERMINI DI:**

periodo/ annualità	Livelli del QNQ (2)	COMPETENZE Intermedie(3)	ABILITÀ	CONOSCENZE	ASSI CULTURALI COINVOLTI	Eventuali raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell'area generale (Allegato 1 del Regolamento) (4)
BIENNIO	2	Riconoscere gli impianti e servizi asserviti alla gestione della catena del freddo per il prodotto ittico lungo tutta la filiera anche sulla base delle sue caratteristiche di deperibilità	Distinguere impianti e servizi destinati alla conservazione del prodotto ittico  Riconoscere le caratteristiche di composizione e deperibilità dell'alimento ittico	Impianti e servizi asserviti alla gestione della catena del freddo per il prodotto ittico lungo tutta la filiera  Prodotti ittici: composizione, proprietà organolettiche, deperibilità, contaminazione	Asse scientifico tecnologico e professionale	2,4, 5,7,8,10,11
TERZO ANNO	3	Collaborare alla gestione della catena del freddo del prodotto ittico per garantirne la sicurezza alimentare e la conservazione delle proprietà organolettiche	Interpretare schemi di impianti e servizi  Applicare le tecniche di selezione conservazione primo confezionamento e prima trasformazione del prodotto ittico nel rispetto delle buone prassi igieniche	Simbologia di rappresentazione di schemi di impianti e di servizi  Tecniche di selezione, conservazione primo confezionamento e trasformazione del prodotto ittico  Buone prassi igieniche nella gestione del prodotto ittico	Asse scientifico tecnologico e professionale	2, 5,8,10,11

**Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

QUARTO ANNO	3/4	Intervenire nelle operazioni di conservazione e trasporto del prodotto ittico e dei molluschi bivalvi vivi, assicurando la funzionalità di impianti e servizi	<p>Verificare l'impostazione e il funzionamento di impianti e servizi asserviti alla garanzia della sicurezza alimentare lungo la filiera dei prodotti ittici e dei molluschi bivalvi vivi</p> <p>Applicare tecniche di lavorazione, conservazione e confezionamento dei prodotti ittici e molluschi bivalvi vivi a bordo e lungo la filiera</p> <p>Redigere documentazione tecnica anche in lingua inglese e in formato digitale</p>	<p>Struttura, principi, meccanismi e parametri di funzionamento e di approntamento di impianti e servizi asserviti alla gestione della catena del freddo lungo la filiera dei prodotti ittici e alla depurazione dei molluschi bivalvi vivi</p> <p>Tecniche di lavorazione e conservazione del prodotto ittico e dei molluschi bivalvi vivi in relazione alla loro deperibilità</p> <p>Documentazione tecnica di settore anche in inglese e in formato digitale</p>	Asse scientifico tecnologico e professionale	2,5,7,8,10,11
----------------	-----	---	---	---	--	---------------



**Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

QUINTO ANNO	4	<p>Presidiare e assicurare la funzionalità degli impianti e servizi di bordo e lungo la logistica a valle, in particolare quelli asserviti alla gestione della catena del freddo (refrigerazione, congelazione e surgelazione) del prodotto ittico, per garantirne la sicurezza alimentare e la migliore conservazione delle proprietà organolettiche</p>	<p>Applicare tecniche di primo intervento e manutenzione degli impianti asserviti alla gestione della catena del freddo del prodotto ittico a bordo e nella logistica a valle con particolare riguardo alla dispersione energetica e di calore</p> <p>Gestire la catena del freddo per la conservazione del prodotto ittico</p> <p>Agire nel rispetto delle normative vigenti</p>	<p>Impianti asserviti alla gestione della catena del freddo a bordo e nella logistica: dispersione energetica e di calore; tecniche di rilevazione e analisi dei dati di funzionamento; tipologie di guasti, modalità di segnalazione, ricerca e diagnosi; tecniche di primo intervento su anomalia o malfunzionamento; manutenzione ordinaria, manuali di manutenzione</p> <p>Strutture e impianti di filiera: conservazione, lavorazione, stoccaggio, distribuzione, punti vendita, centri di ristoro</p> <p>Tecnologie per la surgelazione e congelazione, abbattitori</p> <p>Legislazione in materia di igiene e qualità del prodotto ittico</p>	Asse scientifico tecnologico e professionale	1,2,3, 5,7,10,11,12
----------------	---	---	---	--	--	---------------------

### **Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

**Competenza in uscita n° 7<sup>(1)</sup>:** *Predisporre le certificazioni e documentazioni di settore nella organizzazione e gestione di microfiliera e utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi, gestionali e commerciali*

#### **TRAGUARDI INTERMEDI IN TERMINI DI:**

<b>periodo/ annualità</b>	<b>Livelli del QNQ (2)</b>	<b>COMPETENZE Intermedie(3)</b>	<b>ABILITÀ</b>	<b>CONOSCENZE</b>	<b>ASSI CULTURALI COINVOLTI</b>	<b>Eventuali raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell'area generale (Allegato 1 del Regolamento) (4)</b>
BIENNIO	2	Utilizzare consapevolmente le tecnologie della società dell'informazione	Utilizzare consapevolmente le tecnologie digitali nelle fasi di ricerca, elaborazione, comunicazione	Hardware e software di base e applicativi  Sicurezza, diritti e responsabilità nell'uso di internet e dei media	Asse dei linguaggi Asse storico sociale Asse scientifico, tecnologico e professionale	1,2,5,7,8,10,11
TERZO ANNO	3	Collaborare nell'ambito di un'impresa del settore ittico alla predisposizione delle documentazioni mediante strumenti informatici	Individuare i principali strumenti informatici per la predisposizione/ottimizzazione delle documentazioni necessarie alla tracciabilità della filiera ittica  Collaborare alla produzione della documentazione a supporto dell'attività, anche in formato digitale	Strumenti informatici e software dedicati al controllo dell'attività di filiera  Documentazione a supporto dell'attività di settore anche in formato digitale	Asse scientifico tecnologico e professionale	2,5,7,8,10,11

**Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

QUARTO ANNO	3/4	Applicare procedure di autocontrollo e predisporre certificazioni nelle diverse fasi della filiera ittica	<p>Applicare procedure di autocontrollo e diagnosi delle criticità nelle varie fasi produttive della filiera del prodotto ittico.</p> <p>Adempiere agli obblighi in materia di tracciabilità</p> <p>Gestire gli obblighi OSA (Operatore Settore Alimentare)</p>	<p>Qualità e certificazioni</p> <p>Procedure e tecniche di autocontrollo per l'individuazione delle criticità di filiera</p> <p>Classificazione del prodotto ittico, adempimenti allo sbarco, tracciabilità ed etichettatura</p> <p>Legislazione di settore</p>	Asse scientifico tecnologico e professionale	1,2,5,7,8,10,11
QUINTO ANNO	4	Predisporre le certificazioni e documentazioni di settore nella organizzazione e gestione di microfiliera e utilizzare adeguatamente gli strumenti informatici e i software dedicati agli aspetti produttivi, gestionali e commerciali	<p>Avvalersi dei principali strumenti informatici per la predisposizione/ottimizzazione delle documentazioni necessarie alla tracciabilità della filiera</p> <p>Adempiere agli obblighi in materia di controlli nella filiera</p>	<p>Norme e adempimenti obbligatori di filiera in materia di tracciabilità</p> <p>Software di settore dedicati a tracciabilità e rintracciabilità</p> <p>Tecniche di pianificazione e controllo della produzione</p>	Asse scientifico tecnologico e professionale	2, 5,7, 8,10,11

## **Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

**Competenza in uscita n° 8<sup>(1)</sup>:** *Organizzare e gestire la produzione primaria come punto di partenza della filiera alimentare e base per filiere corte come differenziazione e qualificazione dell'operatore della pesca nei servizi tecnici a bordo e a terra.*

### **TRAGUARDI INTERMEDI IN TERMINI DI:**

periodo/ annualità	Livelli del QNQ (2)	COMPETENZE Intermedie(3)	ABILITÀ	CONOSCENZE	ASSI CULTURALI COINVOLTI	Eventuali raccordi con le competenze di cui agli insegnamenti dell'area generale (Allegato 1 del Regolamento) (4)
BIENNIO	2	Riconoscere gli elementi che caratterizzano la filiera ittica a livello internazionale	Riconoscere le caratteristiche essenziali del settore ittico	Stato della pesca e dell'acquacoltura  Strategie e ruolo della FAO e dell'Unione Europea  La politica comune per la pesca	Asse dei linguaggi Asse storico sociale Asse scientifico, tecnologico e professionale	1,2,4,5,7,8,10,11
TERZO ANNO	3	Collaborare alla organizzazione della gestione dello sporco di rete della produzione primaria	Eseguire le procedure e predisporre la documentazione per l'organizzazione a bordo nello sbarco e smaltimento del prodotto non ittico, in conformità alle norme vigenti  Coadiuvare nelle le buone pratiche di gestione della materia prima secondaria	Sistema economico circolare  Legislazione ambientale  Gestione dello "sporco di rete" nella progettazione e definizione degli spazi di bordo  Sistemi di classificazione dello sporco di rete nell'ottica della materia prima secondaria  Procedure di smaltimento, gestione e documentazione del prodotto sbarcato  Buone pratiche nella gestione della materia prima secondaria in macro tipologie	Asse scientifico, tecnologico e professionale	2,3,5,6,7,8,10,11

**Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

QUARTO ANNO	3/4	Collaborare alla organizzazione e gestione di un' impresa per lo sviluppo di un'attività economica nel settore	<p>Comprendere il funzionamento di un'impresa di settore</p> <p>Definire e predisporre i processi di controllo produttivo della filiera pesca</p> <p>Operare scelte per migliorare la gestione di un'impresa nel settore di riferimento</p> <p>Utilizzare buone pratiche nella conduzione ed ottimizzazione della filiera ittica</p>	<p>Aspetti generali di economia aziendale; strutture produttive e commerciali del sistema ittico</p> <p>Filiera del prodotto ittico, cicli di produzione, imprese e relativa gestione</p> <p>Buone pratiche nella conduzione ed ottimizzazione delle filiere alimentari di settore</p> <p>Buone pratiche per la valorizzazione e commercializzazione dei prodotti ittici nelle filiere e misure per la riduzione dei costi</p>	Asse scientifico, tecnologico e professionale	1,2,3,4,5,7,8,10,11,12
QUINTO ANNO	4	Organizzare e gestire la produzione primaria come punto di partenza della filiera alimentare e base per filiere corte come differenziazione e qualificazione dell'operatore della pesca nei servizi tecnici a bordo e a terra	<p>Valutare la qualità dell'area di pesca</p> <p>Riconoscere le opportunità della produzione locale</p> <p>Innovare e valorizzare sotto il profilo creativo e tecnico le produzioni tradizionali del territorio</p>	<p>Valutazione e gestione delle risorse alieutiche</p> <p>La pesca artigianale e i prodotti ittici locali</p> <p>Pesca turismo e nuove opportunità produttive</p> <p>Comunicazione aziendale e fonti di finanziamento</p> <p>Strutture e servizi portuali dedicati alla pesca e loro organizzazione</p>	Asse scientifico, tecnologico e professionale	1,2,3,5,7,8,10,11

## **Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche**

### **NOTE**

- <sup>(1)</sup> Il **numero della competenza** riprende la numerazione dell'Allegato 2 del Regolamento emanato con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 24 maggio 2018, n. 92 (pubblicato sul Supplemento ordinario N. 35/L alla Gazzetta Ufficiale n. 173 del 27 luglio 2018, Serie generale) relativa all'indirizzo di riferimento.
- <sup>(2)</sup> Livelli previsti dal **Quadro Nazionale delle Qualificazioni** di cui al Decreto del Ministro del lavoro e delle politiche sociali, di concerto con il Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca, dell'8 gennaio 2018 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 25 gennaio 2018, n. 20, Serie generale). La descrizione delle Conoscenze, Abilità e Competenze in corrispondenza dei Livelli QNQ è operata con riferimento ai descrittori contenuti nel citato Decreto e nella relativa **Tabella A**.
- <sup>(3)</sup> Le **competenze intermedie** sono formulate come *“traguardi intermedi”* coerenti con i livelli del QNQ e secondo modalità analoghe a quelle adottate per la descrizione delle competenze in uscita al quinto anno riportate nell'Allegato 2 del Regolamento di cui al decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 24 maggio 2018, n. 92. In alcuni casi la competenza potrebbe coincidere con quella riportata nel suddetto Allegato 2, in quanto padroneggiabile progressivamente nel periodo di riferimento in termini di sempre maggiore autonomia e responsabilità. In altri casi, la declinazione potrebbe iniziare anche successivamente al primo biennio.
- <sup>(4)</sup> Nel riquadro sono indicati, in corrispondenza del periodo/annualità di riferimento (biennio, terzo, quarto, quinto anno) i numeri che contraddistinguono le *“Competenze di riferimento dell'Area generale”* così come riportate nell'Allegato 1 del Regolamento emanato con decreto del Ministro dell'istruzione, dell'università e della ricerca 24 maggio 2018, n. 92. La descrizione di tali competenze, che si raccordano con le specifiche competenze intermedie di indirizzo, è indicata nella Legenda di seguito riportata.

### **Legenda delle Competenze di riferimento dell'Area generale**

**Competenza 1** – Agire in riferimento ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, in base ai quali essere in grado di valutare fatti e orientare i propri comportamenti personali, sociali e professionali.

**Competenza 2** , Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua Italiana secondo le esigenze comunicative vari contesti: sociali, culturali, scientifici ed economici, tecnologici e professionali.

**Competenza n. 3** , Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo.

**Competenza n. 4** – Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia a fine della mobilità di studio e di lavoro.

**Competenza n. 5** , Utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e lavoro.

**Competenza n. 6** – Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici ed ambientali.

**Competenza n. 7** , Individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.

**Competenza n. 8** , Utilizza le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento.

**Competenza n. 9** , Riconoscere i principali aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo.

**Competenza n. 10** , Comprendere e utilizzare i principali concetti relativi all'economia, all'organizzazione, allo svolgimento dei processi produttivi e dei servizi.

### ***Indirizzo: b) Pesca commerciale e produzioni ittiche***

**Competenza n. 11** , Padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza e alla tutela della salute nei luoghi di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

**Competenza n.12** , Utilizzare i concetti e i fondamentali strumenti degli assi culturali per comprendere la realtà operativa in campi applicativi.