PROPOSTA PROGETTUALE
DI PERCORSO FORMATIVO DI
ISTRUZIONE TECNOLOGICA SUPERIORE (ITS Academy)

| Fondazione proponente | |
|---|---|
| Denominazione della Fondazione ITS | Fondazione ITS Academy MO.SO.S. |
| **Dati del referente della fondazione per il percorso formativo** | |
| Nome e Cognome | Andrea Marongiu |
| Descrizione ruolo | Tutor |

| Dati del percorso formativo | |
|---|---|
| Titolo del percorso | **Ufficiale di Coperta e Macchina/Elettrotecnico della Marina Mercantile** |
| Acronimo | UCMEMaMe11 |
| Figura ministeriale oggetto della proposta progettuale | 2.1.1 Tecnico superiore per la conduzione del mezzo navale o per la gestione degli impianti e apparati di bordo (EQF 6) |
| Area tecnologica | 2 - Mobilità sostenibile e Logistica |
| Ambito | 2.1 - Mobilità delle persone e delle merci |
| Sede di svolgimento del corso | Cagliari |
| Numero partecipanti (min. 20) | 20 |
| Durata percorso in ore | > 3000 |
| Durata periodo tirocinio e/o apprendistato in ore | 2920 ore (12 mesi di imbarco) |
| Sbocchi occupazionali | Ufficiale di Coperta/Navigazione e Ufficiale di Macchina della Marina Mercantile, professione da svolgere prevalentemente su navi mercantili di tutte le tipologie (cruise, ro-ro pax, gasiere, petroliere, porta container, rinfusa e off-shore) e con la possibilità di svolgere questa attività su navi da diporto |
| Elementi qualificanti del percorso di aderenza all'Industria 4.0 (se rileva) | Attività trasversale che coinvolge più unità formative in sinergia e collaborazione con esperti delle compagnie di navigazione coinvolte nel processo formativo. Azioni, attività ed esperienze laboratoriali (ore formative frontali in aula, in laboratori di simulazione che utilizzano tecnologia digitale e attività lavorative sulle navi di ultima generazione, ad alto uso nei processi lavorativi di tecnologie dell'automazione navale) che riguardano la prima direttrice di sviluppo della "Quarta Rivoluzione Industriale": l'utilizzo dei dati. In particolar modo per quanto concerne *big data, Internet of Things e cloud computing* per la centralizzazione delle informazioni e la loro conservazione affrontando anche il settore che si occupa del passaggio dal digitale al "reale" in particolar modo per quando riguarda la condotta |

| | |
|---|---|
| | della navigazione, degli apparati di propulsione, dei servizi ausiliari, della natura del carico e della sicurezza. |
| Indicazione se il percorso si svolgerà in modalità tirocinio o apprendistato o in modalità mista | Tirocinio contrattualizzato |

## Imprese coinvolte e modalità di partecipazione dell'impresa al percorso formativo

Il coinvolgimento delle imprese è avvenuto con incontri sia singoli che collettivi, seguendo una logica progettuale e gestionale in cui l'impresa ha un ruolo importante nel processo formativo. La procedura seguita ha previsto le seguenti fasi:

1. Progettazione percorso
    1. rilevazione dei fabbisogni formativi ed occupazionali nell'area ed ambito di interesse;
    2. declinazione territoriale della figura con relative competenze particolarmente quelle professionali;
    3. condivisione di massima del progetto.
2. Impegni assunti dalle imprese per la realizzazione progetto
    - accogliere i corsisti come tirocinanti;
    - nominare un tutor aziendale con i compiti di collegarsi con il tutor formativo e di seguire il corsista durante il periodo di formazione aziendale;
    - fornire docenti per l'apprendimento in aula;
    - disponibilità ad organizzare laboratori aziendali;
    - monitorare il percorso per eventuali aggiornamenti e/o integrazioni delle competenze resosi necessari

Le imprese, in collaborazione con la Fondazione da parecchi anni e che hanno dato la disponibilità per l'imbarco dei futuri allievi, sono:

• Grimaldi Euromed S.p.a.;
• Grimaldi Deep Sea S.p.a.;
• Mediterranea di Navigazione S.p.a.

## Descrizione del percorso formativo

Il percorso formativo triennale di 6 livello EQF è finalizzato alla formazione delle figure di Ufficiale di Coperta/Navigazione e Ufficiale di Macchina della Marina Mercantile, attraverso un modello didattico che integra istruzione tecnologica superiore, addestramento pratico, simulazione avanzata e formazione a bordo, in coerenza con gli standard previsti dalla Convenzione Internazionale STCW 1978, come emendata, dalla normativa nazionale di recepimento e dagli standard degli ITS Academy definiti dal D.M. 20 ottobre 2023, n. 203.

Il percorso è rivolto a candidati in possesso dei requisiti previsti dalla normativa vigente per l'accesso alla professione di Ufficiale della Marina Mercantile. Possono accedere i cittadini italiani, i cittadini di uno Stato membro dell'Unione europea, di uno Stato appartenente allo Spazio Economico Europeo o della Confederazione Svizzera, nonché i cittadini di Stati non appartenenti all'Unione europea regolarmente residenti in Italia, ai sensi dell'art. 119 del Codice della Navigazione, come modificato dall'art. 21 della Legge 7 maggio 2026, n. 70. È inoltre richiesta l'iscrizione, o la presentazione della domanda di iscrizione, alla Gente di Mare di 1ª categoria. L'ammissione è riservata ai candidati in possesso del diploma di istruzione secondaria di secondo grado dell'indirizzo **Trasporti e Logistica**, articolazioni **Conduzione del Mezzo Navale** e **Conduzione di Apparati e Impianti Marittimi**, del diploma professionale di **Tecnico del Mare**, della qualifica di **Allievo Ufficiale di Coperta** o **Allievo Ufficiale di Macchina**, nonché ai possessori di altro diploma di istruzione secondaria di secondo grado che abbiano completato con esito positivo il **modulo di allineamento di 500 ore** di cui al **D.M. 30 novembre 2007** ovvero il **percorso formativo integrativo** di almeno **700 ore** per la sezione Coperta o di almeno **800 ore** per la sezione Macchina, previsto dal **D.M. 19 dicembre 2016**.

L'obiettivo è sviluppare competenze tecniche, organizzative e gestionali immediatamente spendibili nel settore dello shipping, formando professionisti in grado di operare a bordo di navi mercantili tecnologicamente avanzate, nel rispetto dei più elevati standard di sicurezza della navigazione, tutela dell'ambiente marino, digitalizzazione dei processi e sostenibilità.

L'attività didattica è realizzata mediante un approccio fortemente orientato all'apprendimento esperienziale, alternando lezioni frontali, esercitazioni, laboratori specialistici, simulazione avanzata, analisi di casi reali e attività sviluppate con il diretto coinvolgimento delle imprese del settore. In coerenza con gli aspetti metodologici previsti dal D.M. 20 ottobre 2023, n. 203, le competenze sono sviluppate e contestualizzate prevalentemente attraverso attività laboratoriali, simulazioni operative, tirocini formativi e periodi di addestramento a bordo, consentendo agli allievi di operare in situazioni reali o fedelmente riprodotte.

Le metodologie didattiche adottate valorizzano l'integrazione tra competenze generali e tecnico-professionali, favorendo lo sviluppo del saper fare mediante attività svolte nei laboratori della Fondazione, presso imprese, centri di ricerca e durante il training on board. Particolare attenzione è riservata all'analisi e alla risoluzione di problematiche operative, alla progettazione, gestione e controllo dei sistemi di navigazione e degli impianti di bordo, nonché allo sviluppo delle capacità decisionali, organizzative e di lavoro in team.

L'impiego della lingua inglese tecnico-marittima costituisce parte integrante del percorso formativo, sia nell'erogazione di specifiche attività didattiche sia nell'utilizzo della documentazione tecnica, delle procedure operative e dei simulatori, in conformità agli standard internazionali del settore marittimo.

Il percorso favorisce inoltre lo sviluppo delle competenze progettuali e imprenditoriali, preparando gli allievi a individuare e proporre soluzioni tecniche innovative, valutarne gli aspetti economici, organizzativi e ambientali e comunicarle efficacemente ai diversi interlocutori professionali. Particolare rilievo assume l'applicazione della metodologia del Design Thinking, finalizzata a sviluppare capacità di *problem solving*, innovazione, lavoro in team e gestione di problematiche operative complesse.

Grazie agli investimenti realizzati nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per il potenziamento dei laboratori degli ITS Academy, la Fondazione dispone di infrastrutture tecnologiche altamente innovative, tra cui un Full Mission Bridge Simulator per la simulazione della conduzione del mezzo navale e un Engine Room Simulator per la simulazione degli apparati e degli impianti di bordo. Tali laboratori consentono agli allievi di operare in scenari realistici, sviluppando competenze operative nella gestione della navigazione, delle manovre, della sala macchine, dei sistemi di propulsione e delle procedure di emergenza previste dagli standard internazionali.

La struttura del percorso prevede una forte integrazione tra formazione teorica, attività laboratoriali e addestramento professionale. Le attività d'aula sono articolate secondo il seguente schema:

**Articolazione del percorso formativo (monte ore complessivo progettuale: 1.570 ore)**

Le attività formative **d'aula e laboratoriali** sono articolate nei seguenti moduli:

- Modulo Comune Propedeutico (UF.CP)
- Modulo Comune Tecnico-Professionale (UF.CT-P)
- Modulo Tecnico-Professionale – Sezione Coperta/Navigazione (UF.T-PN)
- Modulo Tecnico-Professionale – Sezione Macchina (UF.T-PM)

Il percorso formativo è progettato come un unico impianto didattico finalizzato alla formazione delle figure professionali di **Ufficiale di Coperta/navigazione** e **Ufficiale di Macchina della Marina Mercantile**. Dopo una prima fase comune, il percorso si articola nei due indirizzi specialistici, ciascuno finalizzato allo sviluppo delle competenze previste dagli standard della Convenzione internazionale **STCW 1978 e s.m.i.** e dalla normativa nazionale di recepimento.

Il monte ore complessivo delle attività formative d'aula previste dal progetto è pari a **1.570 ore**, comprensive delle attività comuni ai due profili e delle attività specialistiche dei rispettivi indirizzi. Ciascun allievo frequenta il percorso corrispondente alla propria specializzazione, per un monte ore individuale pari a **1.030 ore di formazione d'aula**.

Il **Modulo comune propedeutico** fornisce le competenze di base linguistiche, comunicative, scientifiche, giuridico-economiche, organizzative e digitali necessarie ad affrontare il percorso specialistico.

Il **Modulo comune tecnico-professionale** sviluppa le competenze condivise dai due profili, con particolare riferimento alla normativa marittima nazionale e internazionale, alla sicurezza della navigazione, alla tutela dell'ambiente marino, alla costruzione e stabilità della nave, alla gestione della documentazione di bordo, delle certificazioni, delle merci e delle risorse umane.

I successivi **moduli tecnico-professionali** sviluppano le competenze specifiche dei due indirizzi:

- la **Sezione Coperta/Navigazione**, orientata alla conduzione della nave, alla pianificazione e gestione della navigazione, all'impiego dei sistemi di plancia, alla meteorologia nautica, alla stabilità, al carico, alle manovre e alle comunicazioni marittime;
- la **Sezione Macchina**, finalizzata alla gestione degli apparati di propulsione, degli impianti ausiliari e dei sistemi elettrici, elettronici e di automazione di bordo, nonché alla conduzione in sicurezza della sala macchine.

L'intero percorso è completato da un articolato programma di attività laboratoriali, addestramento mediante simulatori certificati, periodi di tirocinio formativo a bordo delle navi e corsi obbligatori previsti dalla normativa internazionale STCW. Tale integrazione tra formazione teorica, pratica e addestrativa consente agli allievi di maturare le competenze professionali richieste per l'ammissione all'Esame Unificato.

L'addestramento comprende:

- 104 ore di **corsi obbligatori per l'imbarco** (*Basic Training, Security Duties*, Antincendio Avanzato e altri corsi previsti dalla Convenzione STCW), di cui 30 ore di attività pratica;
- 340 ore di **corsi obbligatori per l'ammissione all'Esame Unificato** (Leadership and Teamwork, M.A.M.S., Medical First Aid, Radar, ARPA, ECDIS, GMDSS, High Voltage Technology e ulteriori certificazioni previste per i diversi profili professionali), di cui 125 ore di esercitazioni pratiche.

Tali percorsi di addestramento sono erogati nel rispetto del Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 25 luglio 2016, della Convenzione STCW 1978, come emendata dagli Emendamenti di Manila del 2010, e della normativa nazionale in materia di formazione e certificazione della gente di mare.

Elemento centrale del percorso è il *training on board*, che prevede almeno 12 mesi di imbarco, anche non continuativi, per un totale di circa 2.920 ore, svolti presso compagnie di navigazione convenzionate. Durante tale periodo gli allievi affiancano gli Ufficiali di Coperta e di Macchina nello svolgimento delle attività operative di bordo, maturando le competenze professionali richieste per il conseguimento del Certificato di Competenza (CoC) rilasciato dalla Capitaneria di competenza.
L'attività di tirocinio è disciplinata dagli accordi sottoscritti tra CONFITARMA e le Organizzazioni Sindacali ed è documentata attraverso il *Cadet Training Book*, approvato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (Decreto Dirigenziale 31/12/2004, nel quale vengono registrate tutte le attività formative svolte a bordo e le competenze progressivamente acquisite. Attualmente il Ministero adotta il *Training Record Book* (TRB), pubblicato sul Portale del Lavoro Marittimo nell'ambito dell'attuazione del Decreto n. 72 del 7 maggio 2025, quale modello aggiornato per la registrazione dell'addestramento a bordo degli allievi ufficiali. Il libretto costituisce parte integrante della documentazione valutativa richiesta per l'ammissione all'Esame Unificato.
Il superamento dell'Esame Finale Unificato presso una **Direzione Marittima competente** consente l'abilitazione all'esercizio della professione di ufficiale a bordo delle navi mercantili e il conseguimento di due titoli distinti ma integrati, rilasciati da enti diversi. L'esame è generalmente sostenuto presso la **Direzione Marittima di Cagliari**, fatta salva la possibilità, ove previsto dalla normativa vigente e in relazione all'organizzazione delle sessioni d'esame, di sostenerlo presso un'altra Direzione Marittima competente.

**1. Certificazione di Competenza (CoC)**

La **CoC – Certificate of Competency** è una certificazione professionale rilasciata dal **Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti – Direzione Generale per il Mare, il Trasporto Marittimo e per Vie d'Acqua Interne**, che abilita formalmente allo svolgimento delle funzioni di:

- **Ufficiale di Navigazione/Coperta**;
- **Ufficiale di Macchina**.

**2. Diploma di Tecnico Superiore – EQF livello 6**

Contestualmente, agli allievi che superano con esito positivo l'Esame Finale Unificato viene rilasciato anche il **Diploma di Tecnico Superiore – EQF livello 6**, con riferimento all'area tecnologica della Mobilità Sostenibile e ai seguenti indirizzi:

- **Conduzione del Mezzo Navale** (per Ufficiali di Coperta/Navigazione);
- **Gestione degli Apparati e Impianti di Bordo** (per Ufficiali di Macchina).

Elemento qualificante del percorso è il costante raccordo con il sistema produttivo. Le compagnie di navigazione partner partecipano alla progettazione e all'aggiornamento dei contenuti didattici, mettono a disposizione i propri comandanti/direttori di macchina, collaborano alle attività laboratoriali e ospitano gli allievi durante il periodo di imbarco, favorendo un'immediata integrazione tra formazione e occupazione.
L'integrazione tra didattica, laboratori tecnologici, simulazione avanzata, addestramento certificato, esperienza operativa a bordo e collaborazione strutturata con il sistema armatoriale consente di formare professionisti altamente qualificati, immediatamente inseribili nel mercato del lavoro e pienamente rispondenti ai fabbisogni espressi dal comparto marittimo nazionale e internazionale.

certificazioni obbligatorie

L' ITS, per essere riconosciuto idoneo all'erogazione dei percorsi formativi di cui all'articolo 1, comma 1, del decreto n.75 del 9 maggio 2025, devono essere dotati di un sistema certificato di gestione per la qualità di cui alla norma UNI EN ISO 9001, che copra l'intero percorso formativo

Decreto MIT del 07/05/2025 - Requisiti per accedere alle certificazioni di coperta e di macchina ai sensi delle disposizioni della Convenzione STCW 78 come emendata.
Certificazione necessaria per l'imbarco sulle unità di navigazione:

- Antincendio di base (Fire Prevention and fire fighting)
- Sopravvivenza e salvataggio
- Primo soccorso elementare (Elementary First Aid)
- P.S.S.R. (Personal Safety and Social Responsabilities)
- Antincendio avanzato
- Security duties

Certificazione necessaria per l'ammissione all'esame unificato:

- MABEV - Marittimo abilitato ai mezzi di salvataggio veloci
- «FIRST AID» -certificato di addestramento di primo livello. Primo soccorso sanitario
- M.A.M.S. - certificazione di marittimo abilitato per i mezzi di salvataggio diversi dai battelli di emergenza veloci

- E.C.D.I.S. - Uso operativo dei sistemi di informazione e visualizzazione della cartografia elettronica - livello operativo
- High Voltages Technology a livello operativo
- Leadership and Teamwork
- Certificato Generale di operatore GMDSS (GOC - General Operator Certificate)
- Radar osservatore normale
- Radar ad elaborazione automatica dei dati (A.R.P.A.)

| eventuali certificazioni facoltative |
| --- |
| Decreto MIT 01/04/2016, Decreto MIT del 15 febbraio 2016.<br>Eventuali certificazioni facoltative:<br>• Istruzione e addestramento per il personale in servizio su navi passeggeri (ex RO-R |