

PROJECT
CHALLENGE 

CATALOGO FORMATIVO
Challenge transition for a Shipbuilding
Sector Smart Skills change

ERASMUS-EDU-2022-PI-FORWARD-LOT2 101087173

1. TRANSIZIONE VERDE



1.1. Regolamenti IMO e ambientali per gli allestimenti interni della nave

Obiettivi

Migliorare la conoscenza e la comprensione delle normative ambientali e dell'Organizzazione Marittima Internazionale (IMO) e dell'impatto delle loro disposizioni su sistemi, componenti e procedure di allestimento degli arredi interni. Consentire ai partecipanti di individuare le azioni necessarie per conformarsi alle disposizioni dei regolamenti IMO e alle regole di valutazione della circolarità/sostenibilità dei prodotti, contribuendo così a migliorare la sicurezza in mare e a prevenire l'inquinamento dei mari con l'applicazione uniforme degli strumenti internazionali.

Partecipanti

Membri dei team con funzioni tecnico-gestionali di alto, medio e basso livello che operano in aziende che offrono allestimenti navali.

Requisiti di ingresso

Conoscenza delle caratteristiche di base relative alla progettazione al funzionamento delle costruzioni e degli allestimenti navali.

Tipologia

Riqualificazione

Durata

8 ore

Standard correlati

Quadro delle qualifiche

EQF

5

Risultati dell'apprendimento

Il prototipo contribuisce allo sviluppo della seguente COMPETENZA*:

» COORDINAMENTO DELLA PRODUZIONE NAVALE

Coordinare i centri di produzione e le operazioni di cantiere, monitorando l'andamento delle attività e prevedendo, ove necessario, eventuali azioni correttive.

• LIVELLO DI COMPETENZA

Verificare la conformità ai requisiti legislativi.

• ABILITÀ

Capacità di identificare i requisiti legislativi relativi alla sicurezza e alla protezione dell'ambiente marino.

• CONOSCENZE

- Regolamenti IMO e SOLAS
- Regolamenti relativi agli standard di sostenibilità

*da adattare in base al NQF di riferimento

Contenuti

- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1 - REGOLAMENTO IMO
 - Contesto e panoramica dell'IMO
 - Ambito di applicazione dei regolamenti IMO e implicazioni per gli equipaggi navali
 - Gestione efficace ai sensi della normativa: esempi
- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2 - CONVENZIONE SOLAS
 - Contesto e panoramica della Convenzione SOLAS
 - Requisiti SOLAS obbligatori per la costruzione e l'allestimento delle navi
 - Esempi pratici tratti da situazioni di bordo
- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3 - STANDARD UNI CEI EN ISO/IEC PER LA CIRCOLARITÀ
 - Modelli di consumo e produzione sostenibili in linea con il Green Deal europeo
 - Valutazione della circolarità/sostenibilità dei prodotti (valutazione del rischio e test di verifica)
 - Requisiti per le aziende di allestimento: esempi di applicazione degli standard

Metodologie

Il corso, tenuto in modalità seminariale interattiva, si concentra sugli aspetti pratici relativi all'implementazione dell'IMO e dei regolamenti ambientali, basandosi su esempi e casi derivanti da installazioni di allestimento navale.

I materiali

Slides del formatore, testi normativi e regolamenti.

Valutazione

DURATA: 1 ora

Prova finale in forma scritta. Comprende la soluzione di casi pratici e/o domande aperte o chiuse relative alla teoria e alla normativa.

Caratteristiche dei formatori

Esperti di IMO SOLAS e di normative ambientali, ad esempio specialisti nel regolamento dei Registri Navali (RINA, LR, ecc.).

1.2. Carburanti alternativi per il settore marittimo: panoramica sullo stato attuale delle applicazioni

Obiettivi

Migliorare la conoscenza e la comprensione dei futuri sviluppi dell'energia e dei combustibili alternativi nel settore marittimo. Consentire ai partecipanti di identificare le azioni necessarie per affrontare i problemi causati dall'uso di carburanti marittimi alternativi. Contribuire così a rispondere alle esigenze dell'industria del trasporto marittimo e alle sfide globali della decarbonizzazione.

Partecipanti

Membri dei team con funzioni tecnico-gestionali di alto, medio e basso livello delle compagnie marittime.

Requisiti di ingresso

Comprensione delle normative e degli standard ambientali nazionali e internazionali relativi alle attività marittime. Conoscenza delle norme sulle emissioni, dei regolamenti sulla gestione dei rifiuti e delle leggi marittime. Conoscenza della progettazione e delle tecnologie delle navi ecologiche, compresi i sistemi di propulsione a basso consumo di carburante, la progettazione dello scafo e le tecnologie di riduzione delle emissioni come i depuratori dei gas di scarico e i sistemi di riduzione catalitica selettiva.

Tipologia

Aggiornamento

Durata

8 ore

Standard correlati

Quadro delle qualifiche

EQF

6

Risultati dell'apprendimento

Il prototipo contribuisce allo sviluppo della seguente COMPETENZA*:

» COORDINAMENTO DELLA PRODUZIONE NAVALE

Coordinare i centri di produzione e le operazioni di cantiere, monitorando l'andamento delle attività e prevedendo, ove necessario, eventuali azioni correttive.

• LIVELLO DI COMPETENZA

Comprendere i principi di funzionamento, le principali problematiche, gli aspetti economici e tecnologici relativi all'utilizzo di combustibili alternativi come vettore energetico.

• ABILITÀ

Capacità di identificare e risolvere i problemi legati all'applicazione di combustibili alternativi in ambito marittimo.

• CONOSCENZE

- Aspetti normativi per i carburanti alternativi
- Limiti tecnologici
- Azioni di mitigazione

*da adattare in base al NQF di riferimento

Contenuti

- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1 - CARBURANTI ALTERNATIVI PER IL SETTORE MARITTIMO
 - Obiettivi di regolamentazione delle emissioni
 - Carburanti alternativi a confronto
 - Costi, sfide infrastrutturali, approvvigionamento dei combustibili
 - Impatti ambientali, sociali e commerciali
 - Prontezza tecnologica
- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2 - RISCHI E AZIONI DI MITIGAZIONE
 - Trasporto, logistica
 - Formazione per l'utilizzo di combustibili alternativi
 - Stoccaggio (a bordo, fuori bordo)
 - Regole di sicurezza (a bordo, bunkeraggio, stoccaggio)

Metodologie

Formazione online con strumenti interattivi attraverso la piattaforma LMS. Questo corso di e-learning, erogato in modalità seminariale interattiva, si concentra sugli aspetti pratici dei carburanti alternativi nel trasporto marittimo, basandosi su esempi e casi derivanti dall'applicazione e dai problemi incontrati.

I materiali

Slides del formatore, testi normativi e regolamenti.

Valutazione

DURATA: 1 ora

Prova finale in forma scritta. Comprende la soluzione di casi pratici e/o domande aperte o chiuse relative alla teoria e alla normativa.

Caratteristiche dei formatori

Esperti di carburanti alternativi marittimi.

1.3. Domanda e consumo di energia nelle navi

Obiettivi

Migliorare la conoscenza del sistema energetico della nave (diesel-elettrico, LNG, ibrido, batteria). Comprendere i fondamenti della domanda di energia della nave e dell'efficienza energetica a bordo. Comprendere le misure di risparmio energetico nelle operazioni di navigazione (rotte, operazioni portuali, velocità).

Partecipanti

Manager che operano nel settore marittimo, rappresentanti degli armatori, autorità di regolamentazione e gruppi ambientalisti che operano attivamente nel settore.

Requisiti di ingresso

Conoscenza ed esperienza nell'industria navale o cantieristica (progettazione navale, sviluppo del prodotto, logistica). Conoscenza di base dei sistemi energetici delle navi, delle normative e dei requisiti tecnici delle moderne esigenze energetiche delle navi.

Tipologia

Riqualificazione

Durata

8 ore

Standard correlati

Quadro delle qualifiche

EQF

6

Risultati dell'apprendimento

Il prototipo contribuisce allo sviluppo della seguente COMPETENZA*:

» RICHIESTA DI ENERGIA A BORDO

Identificare le esigenze considerando che il consumo energetico di una nave è determinato dal tipo, dalle caratteristiche idrodinamiche, dalle condizioni meteorologiche e dalle modalità di utilizzo della nave.

• LIVELLO DI COMPETENZA

Capire quali sono le misure di risparmio di carburante e di energia per ridurre le emissioni di gas serra nel trasporto marittimo.

• ABILITÀ

Capacità di identificare le azioni pratiche che possono essere intraprese per ridurre la domanda di energia e il consumo di carburante.

• CONOSCENZE

- Aspetti normativi
- Utilizzo tecnico, ambientale ed economico dell'energia di bordo

*da adattare in base al NQF di riferimento

Contenuti

- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1 - PRINCIPI E SFIDE DEL CONSUMO ENERGETICO DELLA NAVE
 - Nozioni di base sulla domanda di energia delle navi e sull'efficienza energetica
 - Gestione dell'energia marittima e trasporto marittimo sostenibile
 - Intelligenza artificiale (AI) nelle operazioni di navigazione (routing, operazioni portuali)
- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2 - COMPRENDERE I CAMBIAMENTI DELLA DOMANDA ENERGETICA DELLE NAVI MODERNE
 - Sfide e possibilità future del consumo energetico e nozioni di base su norme e regolamenti IMO e UE
 - La transizione verso carburanti a zero emissioni di carbonio l'energia per il trasporto marittimo
 - Come il settore si sta preparando per la transizione verso carburanti a zero emissioni di carbonio e l'energia per il trasporto marittimo
 - Come il trasporto marittimo può evolvere da opzioni a basso costo come la riduzione della velocità e l'ottimizzazione delle rotte, a sistemi sempre più digitalizzati e a tecnologie di risparmio energetico.

Metodologie

Docenti di formazione esperti, discussioni relative alla domanda di energia su casi marittimi reali: ad esempio, discussioni sulla domanda di energia di diversi tipi di imbarcazioni.

I materiali

Report, atti di convegni e articoli selezionati. Webinar online gratuiti delle autorità di classificazione.

Valutazione

DURATA: 1 ora

Test in forma scritta. Include la soluzione di casi pratici e/o domande aperte o chiuse relative alla teoria e ai requisiti energetici.

Caratteristiche dei formatori

Esperti in motori marini, progettazione e/o sistemi energetici navali.

1.4. Materiali a base biologica per la costruzione e il refitting nautico

Obiettivi

Migliorare la conoscenza delle caratteristiche dei materiali per l'innovazione di prodotto nel settore nautico. Acquisire le tecniche per l'utilizzo di componenti bio-rinnovabili per compositi e adesivi, materiali e preimpregnati a base biologica nelle imbarcazioni a vela e nel settore nautico e l'uso di adesivi a base biologica per il legno nella tecnologia dello strip planking, contribuendo così a rispondere agli obiettivi europei di greening e a ridurre l'impatto ambientale della costruzione e del refitting nautico.

Partecipanti

Personale tecnico nel settore delle costruzioni nautiche.

Requisiti di ingresso

Esperienza nella costruzione e nel refitting.

Tipologia

Aggiornamento

Durata

16 ore

Standard correlati

Quadro delle qualifiche

EQF

3

Risultati dell'apprendimento

Il prototipo contribuisce allo sviluppo della seguente COMPETENZA*:

» ALLESTIMENTO NAUTICO

Sulla base dei disegni tecnici esecutivi e del ciclo di lavoro, essere in grado di realizzare allestimenti nautici, eseguire operazioni di montaggio e copertura di ponti aperti, allestimenti interni generali dell'imbarcazione e fissaggio di accessori di coperta.

• LIVELLO DI COMPETENZA

Comprendere i principi operativi e gli aspetti tecnologici relativi all'utilizzo di materiali a base biologica. Applicare le tecniche di utilizzo di componenti bio-rinnovabili alle procedure operative degli allestimenti nautici.

• ABILITÀ

- Interpretare disegni tecnici, cicli di lavoro e specifiche tecniche.
- Applicare le tecniche di giunzione
- Applicare le tecniche di assemblaggio

• CONOSCENZE

- Tipi di materiali per allestimenti nautici interni ed esterni
- Macchine per il trattamento dei materiali
- Tecniche di giunzione e montaggio

*da adattare in base al NQF di riferimento

Contenuti

- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1: SOSTENIBILITÀ E CIRCOLARITÀ NEI PRODOTTI E NEI PROCESSI DI PRODUZIONE NAUTICA
 - Regolamenti verdi
 - Nuovi materiali biobased e tecnologie di processo per la costruzione nautica biobased
 - Materiali compositi a base di bio-nano per applicazioni marine
 - Materiali compositi ad alta tecnologia, compresi quelli a base biologica, dedicati a piccole serie, prototipazione e personalizzazione
 - Produzione efficiente di barche e yacht a base biologica e nano-produzione
- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2: UTILIZZO DI MATERIALI BIOBASED PER GLI ALLESTIMENTI NAUTICI
 - Tecniche di applicazione di prodotti biologici per sovrastrutture e parti minori
 - Applicazione di componenti bio-rinnovabili per compositi e adesivi
 - Applicazione di adesivi biobased per il legno nella tecnologia del listello

Metodologie

Combinazione di lezioni teoriche e sessioni pratiche. Le lezioni teoriche forniranno i fondamenti dei materiali e dei componenti a base biologica e delle relative tecnologie, mentre le sessioni pratiche permetteranno di applicare le tecniche di installazione e di giunzione di questi materiali. Le esercitazioni offriranno l'opportunità di applicare le conoscenze acquisite a situazioni reali di costruzione nautica o di refitting.

I materiali

Materiale didattico. Materiale per le attività di esercitazione: componenti a base biologica, attrezzature, ecc. Accesso a casi di studio e progetti applicati al settore nautico.

Valutazione

DURATA: 2 ore

Valutazioni teoriche: esami scritti per valutare la comprensione delle caratteristiche dei materiali per l'innovazione dei prodotti nel settore nautico.

Valutazioni pratiche: prova di performance per dimostrare le competenze nell'applicazione delle tecniche di giunzione di materiali biobased.

Caratteristiche dei formatori

Esperti in costruzioni nautiche e refitting con esperienza nel campo dei materiali e dei componenti a base biologica.

2. TRANSIZIONE DIGITALE

2.1. Benessere digitale nell'industria marittima

Obiettivi

Attenuare l'impatto del tempo trascorso davanti lo schermo sul benessere fisico e psicologico, implementando misure di sicurezza digitale contro i rischi di cybersecurity, stabilendo confini per i dipendenti che lavorano in ambienti isolati, promuovendo un uso consapevole della tecnologia, integrando soluzioni di salute digitale, migliorando l'efficienza della comunicazione e coltivando una cultura digitale positiva. Questi obiettivi si concentrano collettivamente sulla promozione di un rapporto sano con la tecnologia, sulla salvaguardia del benessere dei dipendenti e sulla gestione delle esigenze specifiche del settore marittimo.

Partecipanti

Personale tecnico e team leader che utilizzano attivamente la tecnologia sul posto di lavoro, soprattutto nei ruoli operativi.

Requisiti di ingresso

Per una partecipazione efficace è richiesto un livello di conoscenza da base a intermedio delle tecnologie e degli strumenti digitali pertinenti.

Tipologia

Aggiornamento

Durata

8 ore

Standard correlati

DigiComp 2.2

EQF

4

Risultati dell'apprendimento

Il prototipo contribuisce allo sviluppo della seguente COMPETENZA prevista dal Quadro delle Competenze Digitali per i Cittadini - DigComp 2.2:

» 4.3 PROTEGGERE LA SALUTE E IL BENESSERE

Essere in grado di evitare i rischi per la salute e le minacce al benessere fisico e psicologico durante l'utilizzo delle tecnologie digitali. Essere in grado di proteggere se stessi e gli altri da possibili pericoli negli ambienti digitali.

• LIVELLO DI COMPETENZA

In modo indipendente, in base alle esigenze, e risolvendo problemi ben definiti e non di routine:

- spiegare come evitare minacce alla salute fisica e psicologica legate all'uso della tecnologia
- selezionare i modi per proteggere se stessi e gli altri dai pericoli negli ambienti digitali
- discutere di tecnologie digitali per il benessere e l'inclusione sociale

• ABILITÀ

189 - Essere consapevoli dell'importanza di bilanciare l'uso delle tecnologie digitali con il non uso come opzione, poiché molti fattori diversi nella vita digitale possono avere un impatto sulla salute personale, sul benessere e sulla soddisfazione della vita.

• CONOSCENZE

197 - Saper applicare, per sé e per gli altri, una serie di strategie di monitoraggio e limitazione dell'uso del digitale.

Contenuti

- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1: GESTIRE IL TEMPO DELLO SCHERMO NELLE OPERAZIONI
 - Discussione sulle esigenze specifiche e sugli aspetti tecnici dell'industria marittima
 - Comprendere il benessere digitale
 - Esplorare le sfide specifiche affrontate dai professionisti del settore marittimo nella gestione del tempo trascorso sullo schermo
 - Discutere strategie pratiche che tengano conto della natura dinamica del lavoro marittimo
 - Sottolineare il ruolo della tecnologia nel promuovere un uso equilibrato e sano dei dispositivi digitali
- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2: DEFINIRE I CONFINI CON LA TECNOLOGIA
 - Definire il concetto di "limiti sani" con i dispositivi digitali nel contesto delle operazioni marittime
 - Discutere le sfide legate a orari di lavoro prolungati e a compiti tecnici complessi
 - Evidenziare l'importanza di definire chiaramente i limiti di utilizzo dei dispositivi sia per il lavoro che per la vita privata
 - Discutere il potenziale impatto sul benessere mentale e sulle prestazioni lavorative
 - Discutere i modi per superare le sfide e le resistenze del settore marittimo

Metodologie

Formazione online con strumenti interattivi attraverso la piattaforma LMS.

I materiali

Diapositive da condividere con i partecipanti.

Valutazione

DURATA: 1 ora

La valutazione scritta è progettata per valutare la comprensione e l'applicazione pratica dei concetti di benessere digitale da parte degli utenti. La valutazione comprende domande aperte che riguardano la comprensione, l'applicazione delle strategie di utilizzo del digitale, la discussione sul benessere sociale e la componente riflessiva sulla lezione appresa.

Caratteristiche dei formatori

Psicologo clinico con esperienza nel settore marittimo.

2.2. Sistemi digitali per l'analisi dei dati relativi al coordinamento e al controllo della produzione navale

Obiettivi

Applicare strumenti di digital intelligence per la gestione e l'analisi dei dati relativi al coordinamento e al controllo delle attività di produzione navale. Promuovere un approccio più attivo ai dati, non limitato alla semplice lettura ma finalizzato a un'indagine più approfondita, in grado di fornire insight ai responsabili di area e di evidenziare le relazioni tra eventi e risultati raggiunti.

Partecipanti

Membri di team con funzioni tecnico-gestionali di livello senior, medio e junior, responsabili del coordinamento e del controllo delle attività di produzione navale.

Requisiti di ingresso

Conoscenza e gestione delle attività di coordinamento e controllo della produzione navale.

Tipologia

Riqualificazione

Durata

16 ore

Standard correlati

DigiComp 2.2

EQF

5

Risultati dell'apprendimento

Il prototipo contribuisce allo sviluppo della seguente COMPETENZA come previsto dal Quadro delle Competenze Digitali per i Cittadini - DigComp 2.2:

» 1.3 GESTIRE DATI, INFORMAZIONI E CONTENUTI DIGITALI

Organizzare, memorizzare e recuperare dati, informazioni e contenuti in ambienti digitali. Organizzarli ed elaborarli in un ambiente strutturato.

• LIVELLO DI COMPETENZA

- A livello avanzato, in base alle esigenze proprie e a quelle degli altri, e in contesti complessi:
- adattare la gestione delle informazioni, dei dati e dei contenuti in modo da facilitarne il reperimento e l'archiviazione.
 - adattarli per permetterne l'organizzazione ed elaborazione nell'ambiente strutturato più appropriato

• ABILITÀ

40 - È in grado di utilizzare strumenti di dati (ad esempio software di analisi) progettati per gestire e organizzare informazioni complesse, a supporto del processo decisionale e della risoluzione dei problemi.

• CONOSCENZE

33 - Sapere che i dati raccolti ed elaborati, ad esempio dai sistemi di intelligenza artificiale, possono essere utilizzati per riconoscere modelli in nuovi dati per ottimizzare e personalizzare ulteriormente le analisi.

Contenuti

- **UNITÀ DIDATTICA 1 - STRUMENTI DI INTELLIGENZA DIGITALE**
 - Soluzioni digitali oggi disponibili per supportare la gestione dei processi di coordinamento e controllo
 - Funzioni finalizzate all'ottimizzazione dei flussi di lavoro, al monitoraggio continuo dell'avanzamento dell'ordine e dell'utilizzo delle risorse
 - Integrazione degli strumenti di business intelligence: esempi di applicazione al settore navale
- **UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2 - APPROCCIO GUIDATO DAI DATI**
 - Raccolta e gestione dei dati dei processi aziendali
 - Processo di raccolta dati centralizzato sulle attività delle diverse aree e funzioni di controllo e coordinamento della produzione
 - Valorizzazione dei dati e loro utilizzo nella pianificazione strategica attraverso sistemi di business intelligence
 - Modelli di analisi in grado di elaborare i dati in modo agile, garantendo visibilità e rapidità nella distribuzione efficace delle informazioni
 - Elaborazione di report personalizzati

Metodologie

Il corso, tenuto in modalità seminariale interattiva, si concentra sugli aspetti pratici relativi alla gestione e all'analisi dei dati raccolti sulla base di esempi e casi concreti relativi al coordinamento e al controllo delle attività di produzione navale.

I materiali

Slides del formatore, strumenti di BI e intelligenza digitale.

Valutazione

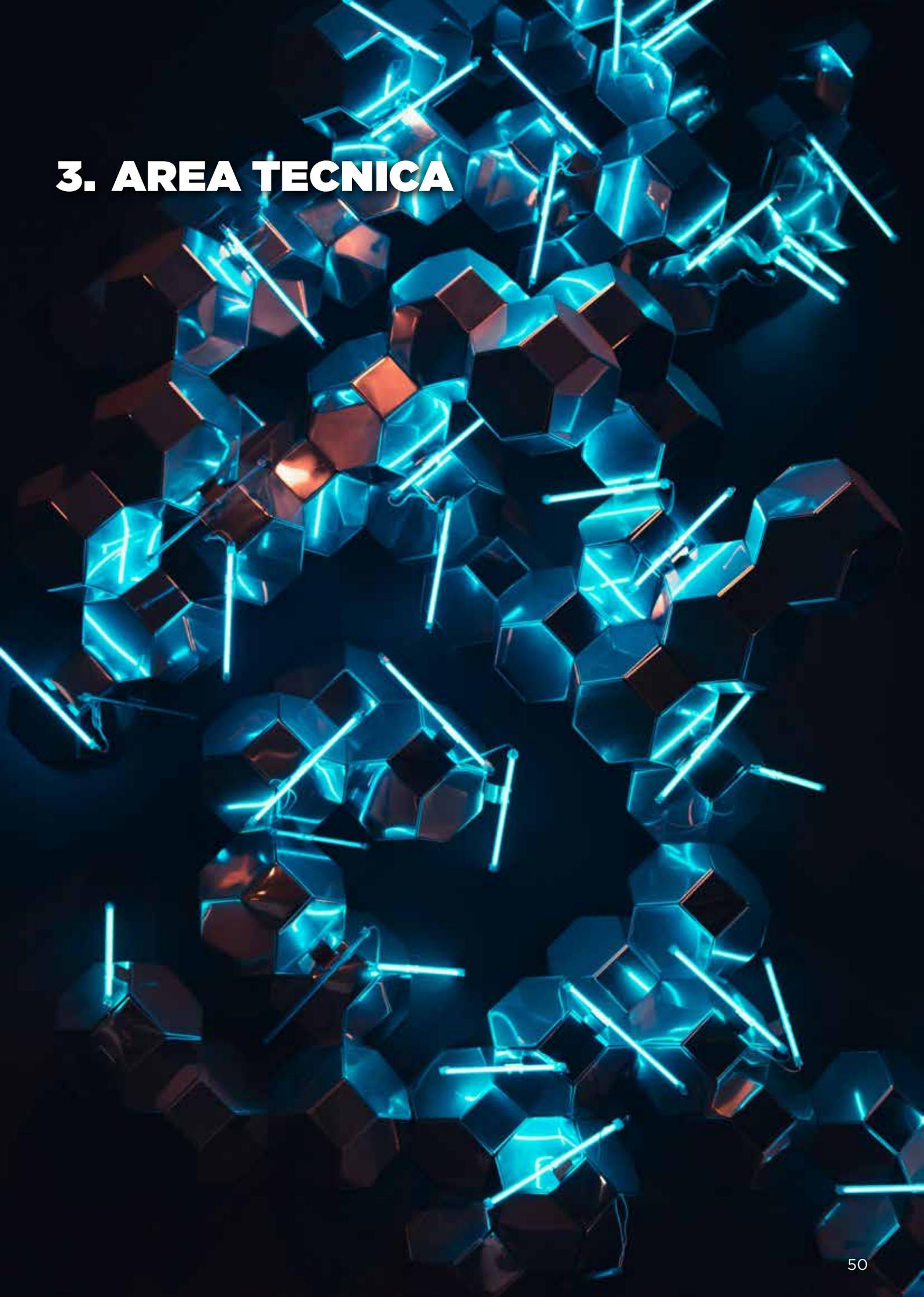
DURATA: 1 ora

Prova finale in forma scritta. Include la soluzione di casi pratici e/o domande aperte o chiuse relative alla funzionalità dei sistemi digitali.

Caratteristiche dei formatori

Esperti di analisi dei dati che lavorano nel coordinamento e nel controllo della produzione.

3. AREA TECNICA



3.1. Robotizzazione delle operazioni di assemblaggio nel settore navale

Obiettivi

Migliorare le conoscenze dei partecipanti sulle tecnologie dei robot e dei sistemi di saldatura utilizzati nell'industria navale, nonché sulla loro integrazione negli ambienti marini. Introdurre i partecipanti alla programmazione, al funzionamento e alla manutenzione di robot per compiti specifici di assemblaggio e saldatura nel contesto navale.

Partecipanti

Personale tecnico nell'area della produzione navale.

Requisiti di ingresso

Esperienza di base nell'automazione industriale meccanica. Conoscenza di base della programmazione informatica. Conoscenza delle operazioni di assemblaggio e saldatura nell'industria navale.

Tipologia

Aggiornamento

Durata

32 ore

Standard correlati

Quadro delle qualifiche

EQF

4

Risultati dell'apprendimento

Il prototipo contribuisce allo sviluppo della seguente COMPETENZA*:

» CONFIGURAZIONE DI UN SISTEMA ROBOTICO

Sulla base delle normative vigenti, essere in grado di eseguire le procedure di installazione e configurazione del sistema robotico, garantendo anche gli interventi di manutenzione condition-based, preventiva e reattiva.

• LIVELLO DI COMPETENZA

Comprendere i principi operativi e gli aspetti tecnologici relativi all'uso di applicazioni robotiche. Applicare semplici programmi e procedure operative per il sistema robotico.

• ABILITÀ

- Definire brevemente il tipo di robot appropriato da utilizzare
- Eseguire semplici istruzioni e comandi

• CONOSCENZE

- Firmware e software per sistemi robotici
- Tecniche di funzionamento del sistema robotico
- Pianificazione dei processi robotici

*da adattare in base al NQF di riferimento

Contenuti

- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1 - PANORAMICA SULLO STATO ATTUALE DELLA ROBOTIZZAZIONE NELL'INDUSTRIA NAVALE
 - Applicazioni della robotizzazione nell'industria navale
 - Vantaggi e sfide della robotizzazione nelle operazioni di assemblaggio e saldatura
 - Analisi di casi reali di robotizzazione nell'industria navale
- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2 - TECNOLOGIE ROBOTICHE E SISTEMI DI SALDATURA
 - Tipi di robot utilizzati nelle operazioni di assemblaggio e saldatura
 - Sistemi di saldatura utilizzati nelle strutture navali
 - Integrazione di robot e sistemi di saldatura nell'ambiente navale
- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3 - INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE E AL FUNZIONAMENTO DEI ROBOT IN AMBIENTE NAVALE
 - Programmazione di robot per attività specifiche di assemblaggio e saldatura
 - Sicurezza nel funzionamento dei robot in ambienti navali
 - Manutenzione e gestione dei robot nelle applicazioni marittime

Metodologie

Combinazione di lezioni teoriche e sessioni pratiche (simulazioni). Le lezioni teoriche forniranno i fondamenti della robotica e delle tecnologie correlate, mentre le sessioni pratiche consentiranno di introdurre la programmazione e il funzionamento dei robot in ambienti navali simulati. I casi di studio e i progetti applicati daranno la possibilità di applicare le conoscenze acquisite a situazioni reali nell'industria navale.

I materiali

Computer o dispositivi per la programmazione e il funzionamento dei robot. Software di simulazione e programmazione di robot. Materiale didattico. Accesso a casi di studio e progetti applicati nel settore navale.

Valutazione

DURATA: 2 ore

Esami scritti per valutare la comprensione dei fondamenti della robotica e delle tecnologie correlate. Test di performance per dimostrare le competenze di base nella programmazione, nel funzionamento e nella manutenzione dei robot in ambienti simulati.

Caratteristiche dei formatori

Esperti in robotica industriale, ingegneria navale, automazione di processo o professionisti con esperienza nell'implementazione di tecnologie robotizzate e saldatura nell'industria navale.

3.2. Progettazione assistita da computer - Strutture dello scafo della nave

Obiettivi

Aggiornare le competenze dei partecipanti migliorando le tecniche di progettazione navale con l'uso di modelli CAD 3D della struttura dello scafo. Migliorare la conoscenza degli strumenti di progettazione navale assistita dal computer attraverso l'introduzione e l'applicazione pratica delle principali funzioni dei programmi e degli ambienti grafici.

Partecipanti

Progettisti navali che desiderano aggiornare le competenze specifiche nella progettazione e nella modellazione delle strutture dello scafo utilizzando strumenti software specializzati.

Requisiti di ingresso

Conoscenza dell'ingegneria navale e dell'architettura navale per comprendere i principi della progettazione dello scafo di una nave. Conoscenza del software di progettazione assistita da computer (CAD) specifico per la progettazione di strutture di scafi navali. Conoscenza dei regolamenti e degli standard internazionali applicabili alla progettazione e alla costruzione di scafi di navi.

Tipologia

Aggiornamento

Durata

32 ore

Standard correlati

Quadro delle qualifiche

EQF

4

Risultati dell'apprendimento

Il prototipo contribuisce allo sviluppo della seguente COMPETENZA*:

» DESIGN NAVALE

Eseguire i disegni tecnici di dettaglio dei componenti navali (scafo, impianti, allestimenti, strutture, interni), utilizzando le tecnologie più adeguate e curando l'illustrazione dei manuali d'uso, fornendo il supporto necessario per l'elaborazione della documentazione di produzione.

• LIVELLO DI COMPETENZA

Progettare e preparare la documentazione tecnica per la costruzione e la riparazione della nave, sulla base di progetti e istruzioni ingegneristiche di base, rispettando le specifiche tecniche, gli standard di qualità e i regolamenti applicabili in materia navale, la prevenzione dei rischi professionali e la protezione dell'ambiente.

• ABILITÀ

- Utilizzare software CAD e di progettazione di scafi
- Applicare tecniche di disegno tridimensionale
- Applicare le tecniche di elaborazione della documentazione di costruzione dello scafo

• CONOSCENZE

- Progettazione dello scafo e normative e standard internazionali
- Disegno digitale tridimensionale
- Documentazione di preparazione del lavoro a scafo

*da adattare in base al NQF di riferimento

Contenuti

- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1 - INTRODUZIONE ALLE FUNZIONI PRINCIPALI DEI DIVERSI SOFTWARE DI PROGETTAZIONE
 - Panoramica dei principali software utilizzati nella progettazione navale
 - Principali funzioni e applicazioni nella progettazione delle strutture dello scafo (es. carenatura dello scafo, calcoli idrostatici, disegno del layout e analisi della resistenza)
 - Analisi e confronto tra i diversi sistemi e soluzioni
- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2 - MODELLAZIONE 3D DELLE STRUTTURE DELLO SCAFO
 - Progettazione di elementi strutturali nella costruzione e riparazione navale
 - Analisi delle sollecitazioni e ottimizzazione dei progetti di scafo
 - Applicazioni pratiche nella progettazione di strutture di scafi con l'utilizzo di SW di modellazione 3D
- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3 - DOCUMENTAZIONE TECNICA
 - Regolamenti e standard internazionali relativi alla progettazione delle strutture dello scafo
 - Generazione di disegni e documentazione tecnica relativa alla costruzione e alla riparazione navale

Metodologie

Combinazione di lezioni teoriche e sessioni pratiche. Presentazione dei concetti chiave, istruzioni sull'uso del SW e spiegazioni degli strumenti e delle funzioni rilevanti per la progettazione di strutture a scafo. Possono essere utilizzati casi di studio reali o progetti simulati per fornire ai partecipanti un'esperienza pratica di utilizzo del software in situazioni reali. Le sessioni pratiche potrebbero includere esercizi di modellazione e risoluzione di problemi.

I materiali

Manuali SW. Accesso a un computer con il software di progettazione installato e che soddisfi i requisiti di sistema per eseguire il software in modo efficiente. Qualsiasi altro requisito tecnico necessario per partecipare al corso.

Valutazione

DURATA: 2 ore

Test scritti o questionari sui concetti e gli strumenti presentati durante il corso.
Test di performance per dimostrare le capacità di modellazione e di risoluzione dei problemi.

Caratteristiche dei formatori

Esperti in progettazione navale e ingegneria strutturale assistita da computer.

3.3. Tipologia di saldatura nella costruzione navale

Obiettivi

Migliorare la conoscenza delle caratteristiche dei materiali in relazione alle diverse tecnologie di saldatura, con particolare attenzione agli acciai (ad alta resistenza) e alle leghe di alluminio. Comprendere la teoria, i principi e l'applicabilità della saldatura e delle relative tecnologie nel settore navale. Migliorare la conoscenza dei metodi di valutazione della saldabilità e le istruzioni sulle misure da prendere in considerazione.

Partecipanti

Membri dei team con funzioni tecnico-gestionali di alto, medio e basso livello delle compagnie marittime.

Requisiti di ingresso

Conoscenza dei materiali, della progettazione e del controllo di qualità, compresa una comprensione di base delle applicazioni di produzione della saldatura.

Tipologia

Riqualificazione

Durata

8 ore

Standard correlati

Quadro delle qualifiche

EQF

6

Risultati dell'apprendimento

Il prototipo contribuisce allo sviluppo della seguente COMPETENZA*:

» COORDINAMENTO DELLA PRODUZIONE NAVALE

Coordinare i centri di produzione e le operazioni di cantiere, monitorando l'andamento delle attività e prevedendo, ove necessario, eventuali azioni correttive.

• LIVELLO DI COMPETENZA

Comprendere i fattori che influenzano il controllo della saldabilità e saper utilizzare le conoscenze acquisite nella produzione di saldatura di diverse classi/gradi di materiali.

• ABILITÀ

Capacità di identificare i problemi legati a compiti impegnativi nella tecnologia di saldatura e nella produzione di saldatura.

• CONOSCENZE

- Miglioramento della conoscenza della risoluzione dei problemi e delle soluzioni tecniche appropriate, nell'applicazione della saldatura e delle tecnologie correlate nel settore della costruzione navale.

- Applicazioni della saldatura e delle tecnologie correlate in un contesto complesso

*da adattare in base al NQF di riferimento

Contenuti

- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1 - CONOSCENZA TEORICA DEI PROCESSI E DEI PROBLEMI DELLA COSTRUZIONE NAVALE
 - Teoria, principi e applicabilità della saldatura e delle tecnologie correlate
 - Caratteristiche dei materiali per la saldatura di diversi tipi di acciaio
 - Processi di saldatura innovativi per l'industria navale europea
 - Analisi e confronto tra i diversi sistemi e soluzioni di materiali
- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2 - MATERIALI E LORO COMPORTAMENTO DURANTE LA SALDATURA CON PARTICOLARE ATTENZIONE AGLI ACCIAI (AD ALTA RESISTENZA) E ALLE LEGHE DI ALLUMINIO
 - Cambiamenti strutturali nel giunto di saldatura causati dalla saldatura per fusione
 - Metodi di valutazione della tipologia di saldatura ed istruzioni sulle misure da prendere in considerazione, in particolare per quanto riguarda la saldabilità metallurgica
 - Fenomeni di cricatura in saldatura, cause e loro prevenzione (in particolare cricatura a freddo/idrogeno e cricatura a caldo)
 - Analisi di casi pratici

Metodologie

Il corso, tenuto in modalità seminariale interattiva, si concentra sulle soluzioni tecniche della saldatura di acciaio e alluminio e sui relativi metodi di valutazione. Combinazione di lezioni teoriche, discussione di casi pratici ed esercitazioni durante le lezioni.

I materiali

Diapositive delle lezioni. Articoli selezionati, norme, ecc. Accesso a casi di studio.

Valutazione

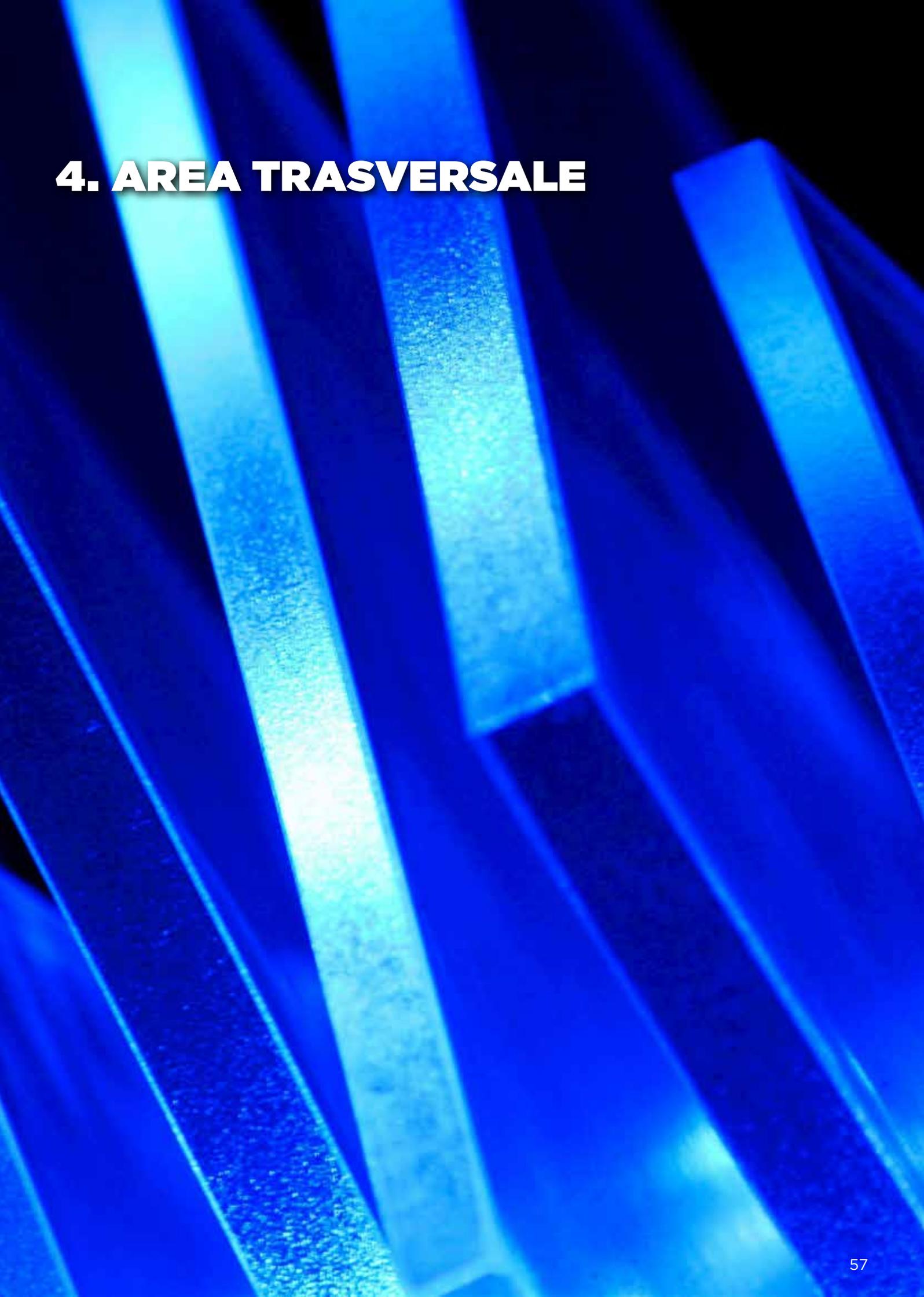
DURATA: 1 ora

Prova finale in forma scritta. Comprende la soluzione di casi pratici e/o domande aperte o chiuse relative alla teoria e ai regolamenti.

Caratteristiche dei formatori

Esperti in produzione navale e tecnologie di saldatura.

4. AREA TRASVERSALE

The background of the page is an abstract composition of diagonal, parallel lines in various shades of blue, from light cyan to deep navy. The lines have a slightly textured, metallic appearance, suggesting a cross-section of a material or a series of parallel beams of light. The overall effect is dynamic and modern.

4.1. Prevenzione e risoluzione dei conflitti nel settore della cantieristica navale

Obiettivi

Migliorare la conoscenza delle tecniche di prevenzione dei conflitti per promuovere un ambiente di lavoro armonioso e produttivo. Applicare strategie efficaci per la risoluzione dei conflitti (tra cui la mediazione, la negoziazione e l'arbitrato) per affrontare efficacemente i conflitti in un ambiente altamente specializzato come il settore navale.

Partecipanti

Personale navale: ufficiali, equipaggio e personale tecnico che lavorano su navi, piattaforme marittime o altre strutture del settore navale. Personale direttivo e amministrativo: responsabile della gestione delle risorse umane, delle operazioni o della logistica nelle compagnie di navigazione o in entità correlate. Professionisti della sicurezza marittima: persone coinvolte nella sicurezza delle installazioni marittime e nella gestione dei rischi.

Requisiti di ingresso

Esperienza nel settore navale o in quello delle operazioni marittime. Esperienza nel settore navale o nella gestione delle risorse umane, delle operazioni o della logistica. Esperienza nella sicurezza marittima e nella gestione dei rischi in ambienti marittimi.

Tipologia

Riqualificazione

Durata

8 ore

Standard correlati

EntreComp

EQF

5

Risultati dell'apprendimento

Il prototipo contribuisce allo sviluppo della seguente COMPETENZA come previsto dall'Entrepreneurship Competence Framework - EntreComp:

» 3.3 LAVORARE CON GLI ALTRI

Risolvere i conflitti e affrontare positivamente la concorrenza.

• LIVELLO DI COMPETENZA

Può essere adattata in funzione del target, se necessario.

• ABILITÀ

Capacità di identificare, affrontare e risolvere i conflitti in modo efficiente, riducendo al minimo il loro impatto sull'ambiente di lavoro.

• CONOSCENZE

- Concetti e principi relativi alla gestione dei conflitti, comprese le tecniche di risoluzione e prevenzione
- Leggi, regolamenti e standard in ambito navale che possono influenzare la gestione dei conflitti
- Comunicazione efficace nella prevenzione e risoluzione dei conflitti

Contenuti

- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1 - CONFLITTI E COMUNICAZIONE EFFICACE NEL SETTORE NAVALE
 - Tipi di conflitti
 - Impatto dei conflitti sull'industria navale
 - Identificazione precoce di potenziali conflitti e prevenzione
 - Risoluzione dei conflitti: esempi di applicazione al settore navale
- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2 - TECNICHE DI NEGOZIAZIONE
 - Mediazione e conciliazione
 - Arbitrato e risoluzione delle controversie legali
 - Analisi di casi di studio sui conflitti comuni nel settore navale
 - Strategie attuate con successo nella risoluzione dei conflitti

Metodologie

Il corso combinerà lezioni teoriche con esercitazioni pratiche, casi di studio e simulazioni per fornire ai partecipanti una comprensione completa della prevenzione e della risoluzione dei conflitti nel settore navale. Saranno incoraggiati la partecipazione attiva e lo scambio di esperienze tra i partecipanti (i discenti potranno presentare progetti o casi di studio sui conflitti e la loro esperienza di gestione nel settore navale).

I materiali

Legislazione marittima e regolamenti internazionali pertinenti. Manuali delle procedure di gestione dei conflitti a bordo. Materiale sulla comunicazione efficace e sulla negoziazione. Risorse sulla risoluzione delle controversie e sulla mediazione.

Valutazione

DURATA: 1 ora

Prova finale in forma scritta. Comprende domande a scelta multipla, vero/falso o domande aperte che valutano le conoscenze teoriche acquisite sulle tecniche di negoziazione; risoluzione di situazioni ipotetiche o reali relative a conflitti nel settore navale.

Caratteristiche dei formatori

Esperti del settore navale con esperienza pratica nella gestione e risoluzione dei conflitti e conoscenza del diritto marittimo.

4.2. Primo soccorso per la salute mentale

Obiettivi

Migliorare le capacità dei partecipanti di riconoscere e rispondere alle sfide psicosociali, in particolare nei momenti di crisi, all'interno dei loro team. Attraverso i principi del Primo Soccorso Psicologico, i partecipanti acquisiranno le competenze necessarie per fornire un conforto immediato e facilitare i contatti con i colleghi che vivono una situazione di stress acuto. Il programma enfatizza il monitoraggio proattivo del benessere del team, la gestione delle vulnerabilità sul posto di lavoro e la ricerca di un supporto adeguato in ambienti fisici e digitali. L'approccio globale di questa formazione MHFA mira a risollevare i partecipanti, a promuovere dinamiche di squadra di supporto e a costruire la resilienza di fronte alle sfide psicosociali.

Partecipanti

Membri dei team e manager di alto, medio e basso livello di aziende marittime.

Requisiti di ingresso

Un background in ruoli manageriali è utile per un coinvolgimento ottimale con i contenuti del corso.

Tipologia

Riqualificazione

Durata

8 ore

Standard correlati

EntreComp

EQF

6

Risultati dell'apprendimento

Il prototipo contribuisce allo sviluppo della seguente COMPETENZA come previsto dall'Entrepreneurship Competence Framework - EntreComp:

» 3.3 AFFRONTARE L'INCERTEZZA, L'AMBIGUITÀ E IL RISCHIO

Prendere decisioni quando il risultato è incerto, quando le informazioni disponibili sono parziali o ambigue o quando c'è il rischio di esiti indesiderati. Includere modalità strutturate per testare idee e prototipi fin dalle prime fasi, per ridurre i rischi di fallimento.

• LIVELLO DI COMPETENZA

Riesce a mettere insieme diversi punti di vista per prendere decisioni informate quando il grado di incertezza è elevato. Sa utilizzare strategie per ridurre i rischi.

• ABILITÀ

Capacità di applicare un processo decisionale adattivo, che consenta loro di navigare nell'incertezza, gestire l'ambiguità e ridurre i rischi nel supporto alla salute mentale che forniscono ai loro colleghi.

• CONOSCENZE

Strategie per gestire le sfide della salute mentale nell'industria navale, integrando la gestione delle crisi e la sicurezza psicologica in una cultura organizzativa di supporto.

Contenuti

- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1: COMPRENDERE LE SFIDE DELLA SALUTE MENTALE NELLA CANTIERISTICA NAVALE
 - Le sfide della salute mentale nella cantieristica navale
 - Impatto sulla salute mentale e sugli infortuni sul lavoro
 - Integrazione tecnologica per la salute mentale
 - Rischi psicosociali nelle operazioni marittime
 - Strategie di prevenzione per i comportamenti non salutari
 - Attività di gruppo e discussione
- UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2: IMPLEMENTARE IL PRIMO SOCCORSO PSICOLOGICO E L'ATTENZIONE ALLA SICUREZZA
 - Rischi psicosociali e strategie di mitigazione
 - Strategie per affrontare e mitigare i rischi
 - Supporto in ambienti isolati
 - Soluzioni per il programma di assistenza ai dipendenti (EAP) per il supporto a distanza
 - Casi di studio e applicazione pratica in contesti di costruzione navale

Metodologia

Formazione online con strumenti interattivi attraverso la piattaforma LMS.

I materiali

Diapositive da condividere con i partecipanti.

Valutazione

DURATA: 1 ora

Test scritto incentrato sulla comprensione e sull'applicazione pratica dei concetti di supporto alla salute mentale nell'industria navale. Le domande a risposta aperta riguardano scenari, pensiero critico e casi di studio, valutando le capacità di affrontare le sfide, applicare il primo soccorso psicologico e contribuire a una cultura incentrata sulla sicurezza.

Caratteristiche dei formatori

Psicologo clinico con esperienza nel settore marittimo.

4.3. Sviluppo della leadership nell'industria marittima

Obiettivi

Migliorare l'efficacia della leadership affinando le capacità decisionali e di gestione del team. Integra una profonda comprensione delle sfide della salute mentale, favorendo un ambiente di lavoro di supporto. Le strategie di comunicazione sono adattate al settore marittimo, promuovendo un'interazione chiara all'interno di team diversi. Il programma coltiva una cultura positiva dell'ambiente di lavoro, dando priorità alla collaborazione, alla sicurezza e all'efficienza e affrontando le sfide organizzative specifiche del settore. Vengono implementate tecniche di riduzione dello stress per migliorare il benessere e vengono sviluppate metriche per misurare il successo del programma e allinearle con una crescita organizzativa sostenuta. Il programma si concentra sulla formazione di leader resilienti in grado di affrontare con successo le sfide, fornendo una formazione mirata per le esigenze del settore in continua evoluzione.

Partecipanti

Membri dei team manageriali di alto, medio e basso livello delle aziende marittime.

Requisiti di ingresso

I candidati devono avere un'esperienza di leadership nel settore marittimo e dimostrare un impegno per un continuo sviluppo professionale. È fondamentale avere una conoscenza di base della gestione delle risorse umane, delle posizioni manageriali e di leadership e delle responsabilità di coordinamento.

Tipologia

Aggiornamento

Durata

16 ore

Standard correlati

EntreComp

EQF

6

Risultati dell'apprendimento

Il prototipo contribuisce allo sviluppo della seguente COMPETENZA come previsto dall'Entrepreneurship Competence Framework - EntreComp:

» 2.5 MOBILITARE GLI ALTRI

Ispirare ed entusiasmare le parti interessate. Ottenere il sostegno necessario per raggiungere risultati validi. Dimostrare comunicazione, persuasione, negoziazione e leadership efficaci.

• LIVELLO DI COMPETENZA

È in grado di ispirare gli altri, nonostante le circostanze difficili. Riesce a superare la resistenza di coloro che saranno interessati dalla visione, dall'approccio innovativo e dall'attività di creazione di valore del team. Riesce a comunicare la visione dell'impresa del team in modo da ispirare e persuadere gruppi esterni, come finanziatori, organizzazioni partner, nuovi membri e sostenitori affiliati.

• ABILITÀ

In grado di applicare strategie di leadership per le operazioni marittime, compreso lo sviluppo di tecniche di comunicazione personalizzate, per promuovere una cultura positiva sul posto di lavoro e affrontare le sfide specifiche del settore.

- **CONOSCENZE**

Strategie di comunicazione in grado di affrontare con successo le sfide e di adattarsi all'evoluzione delle richieste del settore.

Contenuti

- **UNITÀ DI APPRENDIMENTO 1: INTRODUZIONE ALLA LEADERSHIP E ALLA CONSAPEVOLEZZA DELLA SALUTE MENTALE**
 - Introduzione alla leadership nel contesto marittimo
 - Casi di studio ed esempi pratici che illustrano efficaci strategie di leadership in contesti marittimi
 - Esplorazione delle sfide per la salute mentale proprie dell'industria marittima
 - Strategie per approcciare e affrontare le sfide della salute mentale con empatia e un approccio di leadership di supporto
 - Giochi di ruolo ed esercizi basati su scenari
- **UNITÀ DI APPRENDIMENTO 2: STRATEGIE DI COMUNICAZIONE E COSTRUZIONE DELLA RESILIENZA**
 - Attività esperienziale incentrata sulle sfide comunicative specifiche della gestione delle operazioni marittime
 - Costruzione della resilienza per i leader: esplorazione di strumenti e tecniche per affrontare le sfide della resilienza nell'ambiente marittimo
 - Dialogo aperto, capacità di ascolto attivo ed esercizi pratici
- **UNITÀ DI APPRENDIMENTO 3: CULTURA ORGANIZZATIVA POSITIVA E TECNICHE DI RIDUZIONE DELLO STRESS**
 - Promuovere una cultura organizzativa positiva
 - Tecniche di riduzione dello stress per leader e gruppi di lavoro
- **UNITÀ DI APPRENDIMENTO 4: COINVOLGIMENTO DEI DIPENDENTI E RISOLUZIONE DEI CONFLITTI**
 - Tecniche per i leader per entrare in contatto con i membri del team e favorire il senso di appartenenza all'interno dell'industria marittima
 - Risoluzione dei conflitti adattata al contesto marittimo
 - Esercizi pratici per rafforzare le capacità di risoluzione dei conflitti dei leader

Metodologia

Formazione online con strumenti interattivi attraverso la piattaforma LMS.

I materiali

Diapositive da condividere con i partecipanti.

Valutazione

DURATA: 1 ora

Valutazione scritta, con domande oggettive e casi di studio per valutare la conoscenza teorica della leadership e delle strategie di comunicazione specifiche del settore marittimo. Con domande aperte, per valutare l'integrazione e l'applicazione dei concetti appresi.

Caratteristiche dei formatori

Executive coach o specialista comportamentale con esperienza nel settore marittimo.

5. DISCLAIMER

Finanziato dall'Unione europea. Le opinioni espresse appartengono, tuttavia, al solo o ai soli autori e non riflettono necessariamente le opinioni dell'Unione europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione europea né l'EACEA possono esserne ritenute responsabili.



In collaborazione con:



Cofinanziato
dall'Unione europea