REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	**Operaio meccanico navale**
Livello EQF	4
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.02.04 - Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine tradizionali ADA.10.02.05 - Lavorazioni per deformazione/asportazione con macchine utensili a controllo numerico ADA.10.02.06 - Giunzione rigida (saldatura, rivettatura e incollaggio) delle componenti meccaniche ADA.10.08.01 - Montaggio di apparati meccanici a bordo ADA.10.08.05 - Manutenzione e riparazione di apparati meccanici ed oleodinamici di bordo
Processo	Lavorazioni Meccaniche e Produzione Macchine Montaggio e manutenzione di apparati meccanici, elettrici ed elettronici, idraulici, termici navali e nautici
Sequenza di processo	Lavorazioni meccaniche, per asportazione e deformazione Saldatura e giunzione dei componenti Montaggio/installazione di apparati meccanici, di impianti idraulici, termici, elettrici ed elettronici nautici e navali Refitting, manutenzione e riparazione di navi e imbarcazioni
Descrizione sintetica della qualificazione	L' operaio meccanico/motorista navale collabora, sulla base delle indicazioni del proprio caposervizio, alla manutenzione e revisione dei motori marini e delle parti meccaniche ad essi correlate. Effettua, inoltre, i lavori di riparazione, manutenzione e controllo delle macchine ed i controlli sulle riparazioni eseguite, realizzando le prove necessarie ad accertare il loro corretto funzionamento meccanico. Ha consapevolezza delle procedure di sicurezza (security awareness) ed è inoltre tenuto a conoscere e applicare le procedure per la sopravvivenza e salvataggio, per la salvaguardia e la cura delle persone a bordo, per la prevenzione dell'inquinamento dell'ambiente marino e per la prevenzione degli incendi (Basic training di cui alla Regola VI/1 della Convenzione internazionale sugli standard di addestramento, abilitazione e tenuta della guardia per i marittimi - STCW).
Referenziazione ATECO 2007	C.33.12.10 - Riparazione e manutenzione di macchine di impiego generale H.50.10.00 - Trasporto marittimo e costiero di passeggeri H.50.20.00 - Trasporto marittimo e costiero di merci
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.3.8.2 - Meccanici e motoristi navali
Note	Per l'esercizio della professione sono necessarie l'iscrizione nelle matricole della Gente di mare di prima categoria e il conseguimento delle certificazioni relative al Basic Training in base alla Convenzione internazionale sugli standard di addestramento, abilitazione e tenuta della guardia per i marittimi – STCW (Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers). Le attività di formazione e certificazione relative al Basic Training sono realizzate - sulla base di appositi Decreti ministeriali - esclusivamente da enti autorizzati dal Ministero delle infrastrutture e dei trasporti. Inoltre, per operare sulle navi con la qualifica di operaio meccanico navale è necessario aver cumulato almeno 12 mesi di servizio in stabilimenti con tale qualifica; oppure aver effettuato 24 mesi di navigazione da allievo operaio meccanico. Potranno essere valutate come esperienze equipollenti i mesi di esperienza certificata attraverso specifici contratti di lavoro come operaio meccanico, in aziende metalmeccaniche (anche non navali), nell'ambito delle quali l'operaio abbia effettuato lavorazioni analoghe a quelle previste dal profilo (lavorazioni su macchine utensili, saldatura, montaggio e assemblaggio di apparati meccanici ed oleodinamici, riparazione motori). Infine, le norme UNI7129 - Testo Unico sugli impianti a gas e l'art. 6 della UNI 10520 - Saldature e materie plastiche individuano i casi in cui sia obbligatoria la certificazione di saldatore per eseguire le operazioni di saldatura. Tale qualifica si ottiene dopo aver sostenuto un esame presso enti autorizzati al rilascio della stessa. La qualifica del saldatore è obbligatoria quando la normativa di prodotto la richiede (esempio componenti che ricadono in EN 1090 –

	Marcatura CE delle strutture in acciaio e alluminio o in direttiva PED Apparecchi a pressione), quando è richiesta da una normativa di sistema alla quale l'azienda opera in conformità (ISO 3834 – Qualità nei processi di saldatura, ISO 9001 – Certificazioni di qualità) o quando è richiesta da requisiti contrattuali con chi commissiona la saldatura. I contenuti relativi ai moduli di Basic Training sono presenti nella sezione della piattaforma Capire "Altri percorsi" - "Basic Training" - "Basic Training per le qualificazioni di Giovanotto di macchina, Piccolo di cucina, Piccolo di camera, Ottonaio, Operaio meccanico navale".

ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA

1. Approntamento macchine utensili a bordo nave (3693)
2. Lavorazione pezzi in area meccanica a bordo nave (3694)
3. Controllo conformità pezzi in area meccanica a bordo nave (3695)
4. Esecuzione delle operazioni di saldatura con attrezzature tradizionali a bordo nave (3696)
5. Montaggio di apparati meccanici ed oleodinamici a bordo nave (3697)
6. Riparazione motori di imbarcazioni (3698)

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1	
Denominazione unità di competenza	**Approntamento macchine utensili a bordo nave**
Livello EQF	4
Descrizione della performance da osservare	Indivuduare gli utensili più adatti ad eseguire la lavorazione anche in relazione alle diverse tipologie di materiali da lavorare, al fine di predisporre le macchine utensili tradizionali e a controllo numerico per eseguire le lavorazioni richieste
Descrizione breve	
Abilità	1. Riconoscere i materialii e le loro caratteristiche tecnologiche 2. Applicare modalità di controllo degli utensili presettati con i dati di presetting 3. Applicare procedure e tecniche di approntamento strumenti, attrezzature, macchinari 4. Leggere ed interpretare i disegni tecnici dei pezzi da lavorare, le indicazioni della scheda del ciclo di lavorazione e della scheda per il controllo qualità 5. Individuare la strumentazione da applicare alle macchine utensili (utensili, attrezzi presa pezzo, programmi, ecc.) 6. Riconoscere le macchine utensili (tradizionali, a controllo numerico computerizzato, centri di lavoro, sistemi fms) da utilizzare per le diverse fasi di lavorazione 7. Verificare la funzionalità della macchina utensile e l'integrità ed efficienza degli attrezzi selezionati 8. Gestire e controllare la propria area di lavoro mantenendo l'ordine, la pulizia e la funzionalità delle attrezzature, secondo le modalità aziendali previste
Conoscenze	1. Basi del disegno tecnico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione 2. Caratteristiche di attrezzi ed utensili meccanici 3. Caratteristiche e funzionamento di macchine utensili tradizionali e a cn 4. Elementi di elettromeccanica 5. Elementi di tecnologia dei materiali 6. Elementi di tecnologia meccanica 7. Principali materiali (ghise, acciai, ecc.) e relative caratteristiche tecnologiche 8. Organizzazione dell'area di lavoro 9. Tecniche di approntamento di macchinari, strumenti e attrezzature
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.3.1.1 - Meccanici motoristi e riparatori di veicoli a motore 6.2.3.2.0 - Meccanici, riparatori e manutentori di aerei 6.2.3.3.1 - Riparatori e manutentori di macchinari e impianti industriali 6.2.3.3.2 - Installatori e montatori di macchinari e impianti industriali 6.2.3.8.2 - Meccanici e motoristi navali
Risultati attesi	
Attività	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2	
Denominazione unità di competenza	**Lavorazione pezzi in area meccanica a bordo nave**
Livello EQF	4
Descrizione della performance da osservare	Eseguire le lavorazioni su macchine utensili secondo le prescrizioni del disegno tecnico ed il ciclo di lavorazione previsto.
Descrizione breve	
Abilità	1. Comprendere i disegni tecnici dei pezzi da lavorare 2. Distinguere le tipologie di lavorazioni da effettuare in relazione al pezzo ed al materiale costruttivo 3. Pianificare il ciclo di lavorazione 4. Applicare le principali tecniche di lavorazione meccanica
Conoscenze	1. Basi del disegno tecnico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione 2. Principali lavorazioni su macchine utensili: foratura, tornitura, fresatura, alesatura, rettificatura, ecc 3. Principali processi di lavorazione meccanica 4. Principali utensili e loro utilizzo
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.3.1.1 - Meccanici motoristi e riparatori di veicoli a motore 6.2.3.2.0 - Meccanici, riparatori e manutentori di aerei 6.2.3.3.1 - Riparatori e manutentori di macchinari e impianti industriali 6.2.3.3.2 - Installatori e montatori di macchinari e impianti industriali 6.2.3.8.2 - Meccanici e motoristi navali
Risultati attesi	
Attività	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3	
Denominazione unità di competenza	**Controllo conformità pezzi in area meccanica a bordo nave**
Livello EQF	4
Descrizione della performance da osservare	Effettuare i controlli sulla conformità delle lavorazioni effettuate durante ed al termine del ciclo di lavorazione per eseguire eventuali lavorazioni correttive laddove si registrassero delle variazioni rispetto a quanto indicato in disegno e redigere la modulistica inerente alle lavorazioni effettuate.
Descrizione breve	
Abilità	1. Riconoscere ed utilizzare la strumentazione di misura dei pezzi lavorati 2. Identificare eventuali anomalie e non conformità di materiali grezzi e semilavorati 3. Valutare l'efficacia e l'efficienza del processo di lavorazione del pezzo meccanico 4. Valutare la conformità dei pezzi lavorati durante e al termine del processo di lavorazione 5. Eseguire eventuali lavorazioni correttive del pezzo lavorato 6. Verificare i materiali soggetti a consumo durante le lavorazioni 7. Redigere la modulistica relativa alle lavorazioni effettuate, predisponendo le richieste di forniture necessarie
Conoscenze	1. Elementi di tecnologia dei materiali 2. Informatica applicata a mu a cnc e sistemi fms 3. Metodi di lavorazione su macchine utensili tradizionali ed a controllo numerico e a cnc 4. Principali strumenti di misura (calibri, micrometri, comparatori, ecc.) e relativi campi di applicazione 5. Modulistica in ambito meccanico: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc.
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.3.1.1 - Meccanici motoristi e riparatori di veicoli a motore 6.2.3.2.0 - Meccanici, riparatori e manutentori di aerei 6.2.3.3.1 - Riparatori e manutentori di macchinari e impianti industriali 6.2.3.3.2 - Installatori e montatori di macchinari e impianti industriali 6.2.3.8.2 - Meccanici e motoristi navali
Risultati attesi	
Attività	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.4	
Denominazione unità di competenza	**Esecuzione delle operazioni di saldatura con attrezzature tradizionali a bordo nave**
Livello EQF	4
Descrizione della performance da osservare	Preparare le parti da unire, scegliere la tecnica di saldatura più adatta al tipo di giunto da eseguire e alla sua posizione ed effettuare la saldatura e gli eventuali opportuni interventi di recupero.
Descrizione breve	
Abilità	1. Eseguire le lavorazioni preparatorie sui pezzi meccanici da unire (es. cianfrinatura) 2. Preparare la macchina e determinare i parametri tecnologici di saldatura 3. Individuare la tipologia di saldatura e la tecnica esecutiva adeguata al tipo di giunto ed alla sua posizione: saldature mma (metal magma active), mig/mag (metal inert gas e metal active gas) e tig (tungsten inert gas) 4. Applicare le tecniche di saldatura nel rispetto delle specifiche di progetto e della documentazione tecnica disponibile 5. Applicare procedure welding procedure specification (wps) 6. Utilizzare apparecchi di metrologia meccanica 7. Recuperare i difetti dipendenti dall'esecuzione 8. Utilizzare l'apposita attrezzatura per rimuovere le scorie protettive del cordone di saldatura 9. Individuare criticità e definire interventi di miglioramento 10. Verificare i materiali soggetti a consumo durante le lavorazioni
Conoscenze	1. Basi del disegno tecnico: segni e simboli, convenzioni, scale e metodi di rappresentazione 2. Elementi di metallurgia applicata alla saldatura 3. Principali strumenti di misura (calibri, micrometri, comparatori, ecc.) e relativi campi di applicazione 4. Sollecitazioni meccaniche fondamentali e resistenza dei materiali 5. Tecnologia meccanica dei materiali saldabili 6. Tecniche esecutive della saldatura mma, tig, mig/mag in funzione dei materiali, della disposizione e degli spessori dei lembi da unire 7. Modulistica in ambito meccanico: schede istruzioni, programmi di produzione, schede controllo qualità, ecc. 8. Caratteristiche e modalità d'uso delle macchine saldatrici TIG, MIG/MAG, MMA 9. Tecniche esecutive della saldatura in alluminio TIG pulsata
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.3.1.1 - Meccanici motoristi e riparatori di veicoli a motore 6.2.3.2.0 - Meccanici, riparatori e manutentori di aerei 6.2.3.3.1 - Riparatori e manutentori di macchinari e impianti industriali 6.2.3.3.2 - Installatori e montatori di macchinari e impianti industriali 6.2.3.8.2 - Meccanici e motoristi navali
Risultati attesi	
Attività	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.5	
Denominazione unità di competenza	**Montaggio di apparati meccanici ed oleodinamici a bordo nave**
Livello EQF	4
Descrizione della performance da osservare	Effettuare il montaggio/smontaggio e l'assemblaggio si apparati meccanici ed oleodinamici secondo quanto indicato nella documentazione tecnica a disposizione
Descrizione breve	
Abilità	1. Applicare procedure di pianificazione operativa 2. Applicare tecniche di assemblaggio strutture metalliche 3. Utilizzare documentazione tecnica di prodotto 4. Utilizzare utensili per il montaggio meccanico 5. Applicare tecniche di ancoraggio di parti metalliche 6. Applicare tecniche di montaggio/smontaggio di parti metalliche 7. Applicare procedure di autocontrollo delle lavorazioni svolte
Conoscenze	1. Processi di lavorazione meccanica 2. Tecniche di montaggio e assemblaggio di componenti meccaniche 3. Basi di tecnologia dei materiali 4. Tecnologia meccanica 5. Elementi di oleodinamica 6. Elementi di pneumatica 7. Meccanica 8. Strumenti e utensili per installazioni meccaniche 9. Tecniche di montaggio di parti metalliche 10. Tecnologie e sistemi di lavorazione 11. Disegno meccanico di apparati meccanici ed oleodinamici 12. Procedure di autocontrollo delle lavorazioni
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.3.8.2 - Meccanici e motoristi navali
Risultati attesi	
Attività	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.6	
Denominazione unità di competenza	**Riparazione motori di imbarcazioni**
Livello EQF	4
Descrizione della performance da osservare	Effettuare la manutenzione ordinaria e straordinaria di motori ed altri apparati meccanici ed oleodinamici dell'imbarcazione.
Descrizione breve	
Abilità	1. Applicare procedure di controllo qualità 2. Applicare metodi accertamento guasti di motori marini 3. Applicare procedure di controllo dei circuiti di motori marini (refrigeranti, di scarico, di alimentazione,ecc) 4. Applicare procedure di manutenzione ordinaria di motori marini 5. Applicare procedure di redazione relazioni tecniche su interventi effettuati 6. Applicare tecniche di aggiustaggio meccanico 7. Applicare tecniche di avviamento motori marini 8. Applicare tecniche di diagnostica guasti impianti elettromeccanici 9. Applicare tecniche di manutenzione di motori navali diesel, turbine, macchine alternative 10. Utilizzare documentazione tecnica di prodotto 11. Utilizzare strumenti di officina (mazza, cacciavite, chiave inglese) 12. Leggere le schede di manutenzione preventiva fornite dai costruttori 13. Applicare procedure di autocontrollo delle lavorazioni svolte
Conoscenze	1. Elementi di elettromeccanica 2. Elementi di meccanica 3. Tecniche di manutenzione 4. Tecnologia meccanica 5. Dispositivi di comando e controllo di motori marini fuori bordo 6. Elementi di idraulica 7. Impianti di bordo per il funzionamento di motori marini (lubrificazione, combustibile, raffreddamento, aspirazione gas di scarico) 8. Impianti di propulsione navali 9. Sistemi di collaudo 10. Strumentazioni degli impianti di bordo (meccaniche, elettriche, elettroniche) 11. Strumenti e utensili per installazioni meccaniche 12. Tecniche di avviamento motori marini 13. Terminologia tecnica della nave anche in lingua inglese 14. Procedure di autocontrollo delle lavorazioni 15. Elementi di disegno meccanico di motori marini 16. Macchinari ausiliari, di macchina e di coperta 17. Sistemi di automazione navale (AMOS) 18. Motori per propulsione ed ausiliari 19. Strumenti di misurazione meccanica e fluidodinamica
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.3.8.2 - Meccanici e motoristi navali
Risultati attesi	
Attività	