REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

STANDARD FORMATIVO	
Denominazione Qualificazione	**Installatore/manutentore di impianti elettromeccanici ed elettronici nautici**
Denominazione Standard Formativo	**Installatore/manutentore di impianti elettromeccanici ed elettronici nautici**
Durata percorso Formativo	1 anni
Livello EQF	3
Settore Economico Professionale	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Area di Attività	ADA.10.08.02 - Installazione di impianti elettrici/elettronici a bordo di imbarcazioni ADA.10.08.06 - Manutenzione e riparazione di impianti elettrici/elettronici di bordo
Processo	Montaggio e manutenzione di apparati meccanici, elettrici ed elettronici, idraulici, termici navali e nautici
Sequenza di processo	Montaggio/installazione di apparati meccanici, di impianti idraulici, termici, elettrici ed elettronici nautici e navali Refitting, manutenzione e riparazione di navi e imbarcazioni
Qualificazione regionale di riferimento	Installatore/manutentore di impianti elettromeccanici ed elettronici nautici
Descrizione qualificazione	L'installatore/manutentore di impianti elettromeccanici ed elettronici nautici si occupa di installare e collaudare sistemi di controllo integrati di bordo quali, ad esempio, impianti di produzione e distribuzione di energia, di governo dell'imbarcazione, di domotica, di telecomunicazione, di videosorveglianza, di trasmissione dati, di produzione di energie alternative, intervenendo anche nella fase di manutenzione ordinaria e straordinaria. Esegue anche operazioni di montaggio elettrico e meccanico preliminari o a corredo dell'installazione o riparazione dei sistemi o apparati elettronici. Effettua inoltre prove di funzionamento per accertare l'esito positivo del lavoro eseguito e verifica l'esistenza di eventuali difetti, procedendo alla relativa riparazione. Le sue capacità gli consentono, inoltre, di intervenire su circuiti elettronici, utilizzando tecniche di montaggio, modifica e manutenzione, nonché di progettare circuiti elettronici di comune utilizzo nel campo dell'elettronica industriale e civile. Conosce ed utilizza quindi diversi strumenti di misura, di controllo e collaudo degli impianti e delle apparecchiature quali tester, voltmetro, misuratore di terra, nonché utensili, elettrici e non.
Referenziazione ATECO 2007	C.30.11.02 - Cantieri navali per costruzioni metalliche e non metalliche (esclusi i sedili per navi) C.30.12.00 - Costruzione di imbarcazioni da diporto e sportive C.33.15.00 - Riparazione e manutenzione di navi commerciali e imbarcazioni da diporto (esclusi i loro motori)
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.4.1.3 - Elettromeccanici 6.2.4.2.0 - Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali
Codice ISCED-F 2013	0716 Motor vehicles, ships and aircraft
Ulteriori indicazioni per l'e-learning	Secondo quanto previsto dalle disposizioni regionali in materia.
Durata minima complessiva del percorso (ore)	300
Durata minima di aula (ore)	150
Durata minima laboratorio (ore)	0
Durata delle attività formative rivolte alle KC (ore)	20
Percentuale durata massima e-	210

learning sincrona in rapporto alla durata d'aula	
Percentuale durata massima e-learning asincrona in rapporto alla durata d'aula	84
Durata minima tirocinio curriculare ore	0
Durata minima tirocinio curriculare + Laboratorio (ore)	90
Requisiti minimi di ingresso dei partecipanti	Possesso di titolo attestante l'assolvimento dell'obbligo di istruzione. I prosciolti da tale obbligo e i maggiori di anni 16 possono accedere al corso previo accertamento del possesso delle competenze connesse all'obbligo di istruzione, fatto salvo quanto disposto alla voce "Gestione dei crediti formativi". Per quanto riguarda coloro che hanno conseguito un titolo di studio all'estero occorre presentare una dichiarazione di valore o un documento equipollente/corrispondente che attesti il livello del titolo medesimo. Per i cittadini stranieri è inoltre necessario il possesso di un attestato, riconosciuto a livello nazionale e internazionale, di conoscenza della lingua italiana ad un livello non inferiore all'A2 del QCER. In alternativa, tale conoscenza deve essere verificata attraverso un test di ingresso da conservare agli atti del soggetto formatore. Sono dispensati dalla presentazione dell'attestato i cittadini stranieri che abbiano conseguito il diploma di scuola secondaria di primo grado o superiore presso un istituto scolastico appartenente al sistema italiano di istruzione. Tutti i requisiti devono essere posseduti e documentati dal corsista al soggetto formatore entro l'inizio delle attività. Non è ammessa alcuna deroga.
Requisiti minimi didattici comuni a tutte le UF/Moduli	Formazione d'aula specifica e formazione tecnica mediante attività pratiche/ laboratoriali.
Requisiti minimi di risorse professionali	Docenti qualificati in possesso di un titolo di studio adeguato all'attività formativa da realizzare, provenienti per almeno il 50% dal mondo del lavoro. Per i docenti provenienti dal mondo del lavoro e per quelli impegnati unicamente in attività formative di natura pratica/laboratoriale, il requisito del titolo di studio può essere sostituito da una documentata esperienza professionale e/o di insegnamento almeno triennale strettamente attinente all'attività formativa da realizzare. I tutor di stage / tirocinio devono possedere titolo di studio adeguato all'attività formativa da realizzare e, nello specifico, una documentata esperienza professionale almeno triennale nel settore di riferimento.
Requisiti minimi di risorse strumentali	È necessario disporre di aule e/o laboratori congruamente attrezzati.
Requisiti minimi di valutazione degli apprendimenti	1. Prevedere verifiche periodiche di apprendimento a conclusione di ogni UF. 2. Condizione minima di ammissione all'esame finale è la frequenza di almeno l'80% delle ore complessive del percorso formativo. 3. Esame finale pubblico in conformità alle disposizioni regionali vigenti. La valutazione finale ha lo scopo di verificare l'acquisizione delle competenze previste dal corso. 4. Certificazione rilasciata al termine del percorso: "Certificazione di qualifica professionale" per "Installatore/manutentore di impianti elettromeccanici ed elettronici nautici".
Percentuale Assenza massima consentita	20
Percentuale Termine ultimo di inserimento (TUI)	20
Attestazione in esito	Certificazione di qualifica professionale
Normativa di riferimento	
Grado minimo d'istruzione previsto	Licenza media + Qualificazione EQF 3
Età minima prevista in ingresso	18 anni
Gestione dei crediti formativi	È ammesso il riconoscimento dei crediti formativi (di ammissione e di frequenza) in conformità alle disposizioni previste dalla normativa regionale vigente, salvo quanto altrimenti disposto.

Eventuali ulteriori indicazioni	
Composizione Standard Formativo	Unità Formative
ELENCO DELLE UNITA' FORMATIVE	
1 - Installazione di sistemi elettronici di bordo 2 - Riparazione e manutenzione dei sistemi elettronici di bordo	

CORSI ANNUALITÀ		
Anno	**Ore**	**Esame Intermedio**
1° Anno	**300**	**No**

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.1	
Denominazione unità formativa	**Installazione di sistemi elettronici di bordo**
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Installazione di sistemi elettronici di bordo (537)
Descrizione della performance da osservare	Sistema elettronico di bordo installato
Descrizione breve	
Abilità	1. Applicare norme tecniche per l'installazione di sistemi elettronici di bordo 2. Applicare procedure di redazione relazioni tecniche su interventi effettuati 3. Applicare tecniche di installazione di dispositivi elettronici 4. Applicare tecniche di testing di dispositivi elettronici 5. Utilizzare documentazione tecnica fornita dai produttori di imbarcazioni 6. Utilizzare protocolli seatalk e nmea 0183
Conoscenze	1. Elementi di architettura hardware e software 2. Elementi di disegno meccanico 3. Comandi a distanza wireless 4. Display marini multifunzione collegati in rete 5. Impianti di bordo per il funzionamento di motori marini (lubrificazione, combustibile, raffreddamento, aspirazione gas di scarico) 6. Normative tecniche per l'installazione dispositivi elettronici 7. Radio vhf a stazione singola o multistazione 8. Sistema ais (automatic identification system) su banda marittima vhf 9. Sistema mob wireless per rilevamento persone cadute in mare 10. Software di supporto alla navigazione marittima 11. Termocamere per la navigazione notturna 12. Trasduttori 13. Elementi di elettronica e elettrotecnica 14. Tipologie e caratteristiche di antenne (gps differenziale satellitare, tv satellitari, ecc.) 15. Autopiloti seatalk e protocolli seatalk e nmea 0183
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	

DETTAGLIO UNITA' FORMATIVA n.2	
Denominazione unità formativa	**Riparazione e manutenzione dei sistemi elettronici di bordo**
Livello EQF	3
Denominazione unità di competenza	Riparazione e manutenzione dei sistemi elettronici di bordo (545)
Descrizione della performance da osservare	Sistema elettronico di bordo riparato e funzionante
Descrizione breve	
Abilità	1. Applicare procedure di diagnosi guasti elettrico elettronici 2. Applicare procedure di installazione e di risoluzione di problemi hardware 3. Applicare procedure di redazione relazioni tecniche su interventi effettuati 4. Applicare tecniche di controllo funzionale di sistemi elettronici di bordo 5. Applicare tecniche di ripristino funzionalità sistemi elettronici di bordo 6. Applicare tecniche di testing di dispositivi elettronici 7. Utilizzare documentazione tecnica fornita dai produttori di imbarcazioni 8. Utilizzare protocolli seatalk e nmea 0183
Conoscenze	1. Comandi a distanza wireless 2. Display marini multifunzione collegati in rete 3. Elettronica 4. Impianti di bordo per il funzionamento di motori marini (lubrificazione, combustibile, raffreddamento, aspirazione gas di scarico) 5. Normative tecniche per l'installazione dispositivi elettronici 6. Radio vhf a stazione singola o multistazione 7. Sistema ais (automatic identification system) su banda marittima vhf 8. Sistema mob wireless per rilevamento persone cadute in mare 9. Software di supporto alla navigazione marittima 10. Tecniche di manutenzione elettronica 11. Termocamere per la navigazione notturna 12. Trasduttori 13. Tipologie e caratteristiche di antenne (gps differenziale satellitare, tv satellitari, ecc.) 14. Autopiloti seatalk e protocolli seatalk e nmea 0183
Durata minima di aula (ore)	
Durata minima tirocinio curriculare (ore)	
Note (eventuali)	