

REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
Denominazione qualificazione	Installatore/manutentore di impianti elettromeccanici ed elettronici nautici
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
Descrizione sintetica della 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
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
1. Installazione di sistemi elettronici di bordo (537) 2. Riparazione e manutenzione dei sistemi elettronici di bordo (545)	

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1

Denominazione unità di competenza	Installazione di sistemi elettronici di bordo
Livello EQF	3
Risultato formativo atteso	Sistema elettronico di bordo installato
Oggetto di osservazione	Le operazioni di installazione dei sistemi elettronici di bordo.
Indicatori	Studio lay-out d'impianto; studio schemi elettrici ed elettronici: verifica funzionalità dei dispositivi ed apparecchiature; controllo delle operazioni di installazione del sistema elettronico; verifica e collaudo del sistema elettronico.
Abilità	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizzare protocolli seotalk e nmea 0183 2. Utilizzare documentazione tecnica fornita dai produttori di imbarcazioni 3. Applicare tecniche di testing di dispositivi elettronici 4. Applicare tecniche di installazione di dispositivi elettronici 5. Applicare procedure di redazione relazioni tecniche su interventi effettuati 6. Applicare norme tecniche per l'installazione di sistemi elettronici di bordo
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none"> 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 seotalk e protocolli seotalk e nmea 0183
Referenziazione ISTAT CP2011	<p>6.2.4.1.3 - Elettromeccanici</p> <p>6.2.4.2.0 - Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali</p>

DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2

Denominazione unità di competenza	Riparazione e manutenzione dei sistemi elettronici di bordo
Livello EQF	3
Risultato formativo atteso	Sistema elettronico di bordo riparato e funzionante
Oggetto di osservazione	Le operazioni di riparazione e manutenzione dei sistemi elettronici di bordo.
Indicatori	Consultazione manuali tecnici; rilevazione e risoluzione di eventuali anomalie di funzionamento; verifiche di malfunzionamenti e guasti di impianto; sostituzione di componenti difettosi; verifiche finali dell'impianto.
Abilità	<ol style="list-style-type: none">1. Utilizzare protocolli seotalk e nmea 01832. Utilizzare documentazione tecnica fornita dai produttori di imbarcazioni3. Applicare tecniche di testing di dispositivi elettronici4. Applicare tecniche di ripristino funzionalità sistemi elettronici di bordo5. Applicare tecniche di controllo funzionale di sistemi elettronici di bordo6. Applicare procedure di redazione relazioni tecniche su interventi effettuati7. Applicare procedure di installazione e di risoluzione di problemi hardware8. Applicare procedure di diagnosi guasti elettrico elettronici
Conoscenze	<ol style="list-style-type: none">1. Comandi a distanza wireless2. Display marini multifunzione collegati in rete3. Elettronica4. Impianti di bordo per il funzionamento di motori marini (lubrificazione, combustibile, raffreddamento, aspirazione gas di scarico)5. Normative tecniche per l'installazione dispositivi elettronici6. Radio vhf a stazione singola o multistazione7. Sistema ais (automatic identification system) su banda marittima vhf8. Sistema mob wireless per rilevamento persone cadute in mare9. Software di supporto alla navigazione marittima10. Tecniche di manutenzione elettronica11. Termocamere per la navigazione notturna12. Trasduttori13. Tipologie e caratteristiche di antenne (gps differenziale satellitare, tv satellitari, ecc.)14. Autopiloti seotalk e protocolli seotalk e nmea 0183
Referenziazione ISTAT CP2011	6.2.4.1.3 - Elettromeccanici 6.2.4.2.0 - Manutentori e riparatori di apparati elettronici industriali