

## REPERTORIO DEI TITOLI E DELLE QUALIFICAZIONI DELLA REGIONE CAMPANIA

QUALIFICAZIONE PROFESSIONALE	
<b>Denominazione qualificazione</b>	<b>Installatore/manutentore di impianti idraulici e di condizionamento nautico</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Settore Economico Professionale</b>	SEP 10 - Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
<b>Area di Attività</b>	ADA.10.08.03 - Installazione di impianti idraulici, termici e di condizionamento a bordo di imbarcazioni ADA.10.08.07 - Manutenzione e riparazione di impianti idraulici, termici e di condizionamento di bordo
<b>Processo</b>	Montaggio e manutenzione di apparati meccanici, elettrici ed elettronici, idraulici, termici navali e nautici
<b>Sequenza di processo</b>	Montaggio/installazione di apparati meccanici, di impianti idraulici, termici, elettrici ed elettronici nautici e navali Refitting, manutenzione e riparazione di navi e imbarcazioni
<b>Descrizione sintetica della qualificazione</b>	L'Installatore/manutentore di impianti idraulici e di condizionamento nautico è in grado di installare, mantenere inefficienza e riparare impianti termici, idraulici, di condizionamento ed igienico sanitari a bordo delle imbarcazioni. Legge ed interpreta i disegni tecnici e gli schemi progettuali, sceglie e prepara i materiali occorrenti alla lavorazione, esegue la realizzazione di sottoassiemi, nonché effettua il montaggio, con le relative prove di funzionalità. Provvede, infine, alla riparazione di impianti idraulici, termici, di climatizzazione e ventilazione. La figura professionale in oggetto è in grado di identificare tempi e costi di realizzazione in rapporto alle tipologie di intervento da effettuare. Per quanto riguarda l'installazione vera e propria di impianti idraulici o di condizionamento, esegue il montaggio, semplice o complesso, e traduce schemi e disegni tecnici in sistemi di distribuzione dei fluidi (acqua, vapore, aria). Applica tecniche di montaggio di apparecchiature termiche e idro-sanitarie, e combina tecniche per la saldatura e per la realizzazione di giunti smontabili e per il montaggio di collettori. Esegue, inoltre, le lavorazioni meccaniche accessorie che possono essere richieste per la realizzazione degli impianti (ad es.: alloggiamento delle apparecchiature e delle condutture). Procedo al controllo ed alla manutenzione degli impianti e effettua interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria su eventuali anomalie. Valuta il corretto funzionamento dei dispositivi di protezione e di sicurezza e traduce gli interventi effettuati in dati ed informazioni necessarie alla dichiarazione di conformità degli impianti, registrando sulla documentazione tecnica le fasi del lavoro ed i risultati ottenuti.
<b>Referenziazione ATECO 2007</b>	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)
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	6.2.3.4.2 - Frigoristi navali 6.2.3.5.2 - Installatori e montatori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali
ELENCO DELLE UNITA' DI COMPETENZA	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manutenzione di impianti idraulici, termici, di climatizzazione e ventilazione nautici (519)</li> <li>2. Installazione di impianti idraulici, termici e di condizionamento nautici (535)</li> <li>3. Programmazione degli interventi di installazione e manutenzione di impianti idraulici termici e di condizionamento nautici (538)</li> </ol>	

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.1**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Manutenzione di impianti idraulici, termici, di climatizzazione e ventilazione nautici</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Risultato formativo atteso</b>	Impianto in condizioni ottimali di efficienza e sicurezza in esercizio
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di manutenzione di impianti idraulici, termici, di climatizzazione e ventilazione nautici.
<b>Indicatori</b>	Ricerca di guasti e anomalie sull'impianto; sostituzione dei componenti difettosi; esecuzione test e manutenzioni periodiche.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Applicare procedure di manutenzione ordinaria impianti condizionamento</li><li>2. Applicare procedure di manutenzione ordinaria impianti di riscaldamento</li><li>3. Applicare procedure di manutenzione ordinaria impianti elettrici</li><li>4. Applicare procedure di sostituzione componenti impianti di condizionamento</li><li>5. Applicare tecniche di controllo isolamento impianti elettrici</li><li>6. Applicare tecniche di diagnosi guasti impianti di condizionamento</li><li>7. Applicare tecniche di diagnosi guasti impianti idraulici</li><li>8. Applicare tecniche di misurazione parametri elettrici</li><li>9. Applicare tecniche di regolazione e taratura impianti condizionamento</li><li>10. Applicare tecniche di regolazione e taratura impianti di riscaldamento</li><li>11. Applicare tecniche di regolazione e taratura impianti sanitari</li><li>12. Utilizzare documentazione tecnica fornita dai produttori di imbarcazioni</li></ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Elementi di disegno tecnico</li><li>2. Elementi di elettronica</li><li>3. Elementi di elettrotecnica</li><li>4. Apparecchiature termo-idrauliche di bordo</li><li>5. Elementi di disegno navale</li><li>6. Elementi di fluidodinamica</li><li>7. Elementi di idraulica</li><li>8. Impianti di condizionamento</li><li>9. Impianti termoidraulici</li><li>10. Tecniche e procedure di manutenzione di impianti condizionamento e di riscaldamento</li><li>11. Tecniche e procedure di manutenzione di impianti elettrici</li></ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	6.2.3.4.2 - Frigoristi navali 6.2.3.5.1 - Riparatori e manutentori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali 6.2.3.5.2 - Installatori e montatori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.2**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Installazione di impianti idraulici, termici e di condizionamento nautici</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Risultato formativo atteso</b>	Impianti idraulici, termici e di condizionamento nautici correttamente installati
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di installazione di impianti idraulici, termici e di condizionamento nautici.
<b>Indicatori</b>	Posatura tubature; montaggio di apparecchiature termo-idrauliche, idrosanitari e di climatizzazione
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Applicare procedure di collaudo impianti di condizionamento</li><li>2. Applicare procedure di collaudo impianti di riscaldamento</li><li>3. Applicare procedure di collaudo impianti idraulici</li><li>4. Applicare tecniche di installazione di impianti idraulici</li><li>5. Applicare tecniche di montaggio di impianti condizionamento</li><li>6. Applicare tecniche di montaggio di impianti di riscaldamento</li><li>7. Applicare tecniche di montaggio di impianti sanitari</li><li>8. Utilizzare documentazione tecnica fornita dai produttori di imbarcazioni</li></ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Elementi di disegno meccanico</li><li>2. Elementi di elettrotecnica</li><li>3. Apparecchiature termo-idrauliche di bordo</li><li>4. Elementi di costruzioni idrauliche</li><li>5. Elementi di disegno navale</li><li>6. Elementi di idraulica</li><li>7. Tecniche e procedure di installazione di impianti di condizionamento e riscaldamento</li><li>8. Tecniche e procedure di installazione di impianti idraulici</li><li>9. Tecniche di montaggio di impianti sanitari</li></ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	6.2.3.4.2 - Frigoristi navali 6.2.3.5.2 - Installatori e montatori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali

**DETTAGLIO UNITA' DI COMPETENZA n.3**

<b>Denominazione unità di competenza</b>	<b>Programmazione degli interventi di installazione e manutenzione di impianti idraulici termici e di condizionamento nautici</b>
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Risultato formativo atteso</b>	Interventi di installazione e manutenzione di impianti idraulici termici e di condizionamento nautici programmati
<b>Oggetto di osservazione</b>	Le operazioni di programmazione degli interventi di installazione e manutenzione di impianti idraulici termici e di condizionamento nautici
<b>Indicatori</b>	Stesura di un piano di lavoro comprensivo di tempi e costi.
<b>Abilità</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Applicare procedure di pianificazione operativa</li><li>2. Applicare procedure per l'approvvigionamento</li><li>3. Applicare modalità di test agli impianti idraulici e di condizionamento</li><li>4. Applicare procedure di pianificazione dei lavori di installazione impianti idraulici di bordo</li><li>5. Utilizzare documentazione tecnica fornita dai produttori di imbarcazioni</li></ol>
<b>Conoscenze</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Tecniche di pianificazione</li><li>2. Elementi di disegno navale</li><li>3. Elementi di elettronica ed elettrotecnica</li><li>4. Impianti di condizionamento</li><li>5. Norme per la installazione di impianti di condizionamento</li><li>6. Norme tecniche di sicurezza uni-cei comitato elettrotecnico italiano</li><li>7. Elementi di disegno tecnico e meccanico</li><li>8. Elementi di impiantistica civile e industriale</li><li>9. Elementi di idraulica e fluidodinamica</li><li>10. Impianti e apparecchiature termoidrauliche</li></ol>
<b>Referenziazione ISTAT CP2011</b>	6.2.3.4.2 - Frigoristi navali 6.2.3.5.2 - Installatori e montatori di apparecchi e impianti termoidraulici industriali