



REPERTORIO DELLE QUALIFICAZIONI PROFESSIONALI DELLA REGIONE CAMPANIA

SETTORE ECONOMICO PROFESSIONALE¹	
<u>SETTORE MECCANICA;PRODUZIONE E MANUTENZIONE DI MACCHINE;IMPIANTISTICA</u>	
Processo	Navalmecanica
Sequenza di processo	Progettazione, programmazione e controllo della produzione e dell'allestimento nave
Area di Attività	Ada 1.2: Disegnazione navale
Qualificazione regionale	Disegnatore nautico e navale
Referenziamenti	Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2006): 3.1.2.6.1 - Disegnatori tecnici Nomenclatura delle unità Professionali (NUP/CP ISTAT 2011): 3.1.3.7.1 - Disegnatori tecnici Classificazione delle attività economiche (ATECO 2007/ISTAT): 30.11.02 Cantieri navali per costruzioni metalliche e non metalliche (esclusi i sedili per navi); 30.11.01 Fabbricazione di sedili per navi
Livello EQF	5
Descrizione sintetica della qualificazione e delle attività	La figura opera nell'ambito della progettazione di imbarcazioni sotto la direzione del responsabile di progetto. Egli si occupa dell'elaborazione di disegni tecnici relativi a diversi elementi di una imbarcazione (struttura scafo, allestimenti, impianti e sovrastrutture, planimetria) ed esegue la progettazione esecutiva. Generalmente si specializza nel disegno strutturale o nel disegno degli allestimenti o nel disegno costruttivo di impianti di bordo. Gli elementi di innovazione sono numerosi a causa dell'elevato livello di personalizzazione del prodotto-barca. Il disegnatore pertanto opera nelle fasi di sviluppo degli elaborati grafici richiesti dalla progettazione, ma può intervenire anche nell'analisi dei prezzi dei materiali, degli impianti e delle componenti del prodotto, partecipando alla stima del costo di realizzazione del prodotto e delle sue singole parti ed alla definizione del cronogramma dei lavori. Nel suo lavoro opera conoscendo e rispettando le normative e gli standard internazionali per la nautica e per la salvaguardia della vita in mare. Il disegnatore utilizza le tecniche di modellazione tridimensionale riferite a scafo, coperta, volumi interni e impianti. La rappresentazione e ambientazione virtuale attraverso il rendering ha peraltro lo scopo di facilitare la comunicazione con il cliente nella fase di progettazione. Con la progettazione esecutiva

¹ Rif. Accordo Stato-Regioni del 27 luglio 2011



	egli infine fornisce alla produzione le specifiche tecniche per l'esecuzione del progetto (manuale di costruzione) e al cliente il manuale d'uso e manutenzione.
--	--



STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 1 - Titolo	
Essere in grado di effettuare disegni costruttivi di impianti di bordo e piani di coordinamento dell'imbarcazione	
Risultato atteso	
Disegni tecnici degli impianti e piani di costruzione in dettaglio in bi-tridimensione	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare norme tecniche per il disegno costruttivo di tubi e condotte navali • Applicare tecniche di disegno elettrico • Applicare tecniche di disegno tecnico • Applicare tecniche di rappresentazione grafica di schemi idraulici • Utilizzare software design e progettazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Apparecchiature termo-idrauliche di bordo • Disegno costruttivo di tubi e condotte navali • Disegno e dimensionamento degli impianti di bordo • Disegno industriale • Disegno navale • Disegno tecnico • Idraulica di bordo • Impiantistica per la nautica da diporto • Inglese tecnico • Marcatura CE unità da diporto • Normativa internazionale e regolamenti di salvaguardia vita umana in mare • Piani di coordinamento entro e fuori apparato motore • Regolamenti di tutela ambiente marino • Strumentazioni degli impianti di bordo (meccaniche, elettriche, elettroniche) • Tecnologie e sistemi di lavorazione

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Essere in grado di effettuare disegni costruttivi di impianti di bordo e piani di coordinamento dell'imbarcazione. Disegni tecnici degli impianti e piani di costruzione in dettaglio in bi-tridimensione.	Le operazioni di realizzazione del disegno degli impianti e i piani di coordinamento.	Acquisire dalla progettazione di base le indicazioni sui requisiti progettuali; rappresentare a CAD le viste dei particolari; quotare i pezzi da costruire ai fini della successiva costruzione.



STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 2 - Titolo	
Essere in grado di effettuare disegni costruttivi di sovrastrutture ed allestimenti nautici	
Risultato atteso	
Disegni tecnici costruttivi degli allestimenti e delle sovrastrutture in dettaglio in bi-tridimensione	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare criteri di elaborazione preventivi • Applicare tecniche di disegno tridimensionale • Applicare tecniche di redazione della documentazione costruttiva dello scafo • Applicare tecniche di schematizzazione delle fasi di lavorazione di particolari nautici • Utilizzare software CAD • Utilizzare software design e progettazione • Utilizzare software rendering (3D o analoghi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Architettura degli interni e allestimento • Architettura navale • Disegno digitale tridimensionale • Elementi di design • Elementi di ergonomia • Elementi di geometria per progettazione oggetti • Fraseologia nautica • Inglese tecnico • Normativa internazionale e regolamenti di salvaguardia vita umana in mare • Regole internazionali di unificazione dei disegni – norme UNI • Tecniche di visualizzazione e trattamento immagini architettoniche (shading, rendering, ray-tracing) • Tecnologie e sistemi di lavorazione

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Essere in grado di effettuare disegni costruttivi di sovrastrutture ed allestimenti nautici. Disegni tecnici costruttivi degli allestimenti e delle sovrastrutture in dettaglio in bi-tridimensione.	Le operazioni di disegno costruttivo delle sovrastrutture e degli allestimenti nautici.	Disegno di particolari e complessivi della sovrastruttura e degli allestimenti corredati dalle specifiche ; elaborazione di modelli bi-tridimensionali di particolari e complessivi della sovrastruttura e degli allestimenti; elaborazione delle caratteristiche costruttive e progettuali.

STANDARD DELLE COMPETENZE TECNICO-PROFESSIONALI CARATTERIZZANTI LA QUALIFICAZIONE

COMPETENZA N. 3 - Titolo	
Essere in grado di effettuare il disegno costruttivo dello scafo	
Risultato atteso	
Disegno costruttivo dello scafo realizzato con le specifiche tecniche	
Abilità	Conoscenze
<ul style="list-style-type: none"> • Applicare tecniche di disegno tridimensionale • Applicare tecniche di redazione della documentazione costruttiva dello scafo • Utilizzare software CAD • Utilizzare software design e progettazione • Utilizzare software rendering (3D o analoghi) 	<ul style="list-style-type: none"> • Costruzioni e impianti navali e marini • Disegno digitale tridimensionale • Disegno industriale • Disegno navale • Disegno tecnico • Elementi di geometria per progettazione oggetti • Elementi di ingegneria del solido galleggiante • Elementi di struttura dell'imbarcazione • Inglese tecnico • Normativa e regolamenti sulla nautica da diporto • Normativa internazionale e regolamenti di salvaguardia vita umana in mare • Regole internazionali di unificazione dei disegni • Tabelle di laminazione per le imbarcazioni • Tecniche ed organizzazione dei cantieri navali • Tecnologia e proprietà dei materiali • Tecnologie e sistemi di lavorazione • Tipologie costruttive delle barche

Indicazioni per la valutazione delle competenze

Titolo competenza e Risultato atteso	Oggetto di osservazione	Indicatori
Essere in grado di effettuare il disegno costruttivo dello scafo. Disegno costruttivo dello scafo realizzato con le specifiche tecniche	Le operazioni di disegno dello scafo	Disegno di particolari e complessivi dello scafo corredati delle specifiche; elaborazione di modelli bi-tridimensionali di particolari e complessivi dello scafo e dello stampo; realizzazione di rendering.