

**STANDARD MINIMO DI PERCORSO FORMATIVO
ADDETTO ALLA COSTRUZIONE DI IMBARCAZIONI DA DIPORTO IN VETRORESINA**

1. RAPPORTO FRA UNITÀ DI COMPETENZA E UNITÀ DI RISULTATI DI APPRENDIMENTO

Unità di Competenza	Unità di Risultati di Apprendimento
--	Unità di risultato di Apprendimento "Inquadramento della professione"
Approntamento spazi e macchinari	Unità di risultato di apprendimento "Allestire il cantiere e approntare macchinari, dispositivi ed attrezzature"
Lavorazione componenti strutturali lignee per la formazione del modello o "manichino"	Unità di risultato di apprendimento "Interpretare il disegno tecnico"
	Unità di risultato di apprendimento "Formare il modello o "manichino"
Costruzione dello stampo in vetroresina	Unità di risultato di apprendimento "Costruire lo stampo in vetroresina"
Realizzazione del manufatto in vetroresina e assemblaggio di scafo, coperta e sovrastrutture	Unità di risultato di apprendimento "Realizzare il manufatto in vetroresina"
	Unità di risultato di apprendimento "Assemblare scafo, coperta e sovrastrutture"
Manutenzione e riparazione ordinaria dello scafo in vetroresina	Unità di risultato di apprendimento "Applicare tecniche e modalità di manutenzione e riparazione dello scafo in vetroresina"
Controllo qualità e sicurezza delle lavorazioni nautiche	Unità di risultato di apprendimento "Applicare procedure di controllo della qualità del processo di lavorazione"
	Unità di risultato di apprendimento "Sicurezza sul luogo di lavoro"

2. LIVELLO EQF DELLA QUALIFICAZIONE IN USCITA: 3

3. REQUISITI OBBLIGATORI DI ACCESSO AL PERCORSO

Titoli di studio:

- Assolvimento del diritto-dovere all'istruzione e formazione o, in subordine, proscioglimento dal diritto-dovere.

Conoscenza linguistica

- Per i cittadini stranieri è indispensabile la conoscenza della lingua italiana almeno al livello B1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue, restando obbligatorio lo svolgimento delle specifiche prove valutative in sede di selezione, ove il candidato già non disponga di attestazione di valore equivalente.

Permesso di soggiorno per cittadini extracomunitari

- I cittadini extracomunitari devono disporre di regolare permesso di soggiorno valido per l'intera durata del percorso.

4. ARTICOLAZIONE, PROPEDEUTICITÀ E DURATE MINIME

N.	Articolazione dell'Unità di competenza	Unità di risultato di apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti
1.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche del settore di riferimento • L'esercizio dell'attività in forma di impresa. • Aspetti contrattualistici, fiscali e previdenziali. • Principi e norme di esercizio dell'attività in forma di impresa 	<i>"Inquadramento della professione"</i>	8	--	Non ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza.
2.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principali macchinari per la lavorazione e fabbricazione di manufatti in legno (tradizionali e a CNC) • Caratteristiche delle attrezzature e specifiche di utilizzo dei macchinari del cantiere navale • Allestimento del cantiere e misure di sicurezza <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinare la regolazione e l'impostazione dei parametri di funzionamento di utensili, attrezzi e macchinari selezionati • Identificare e adottare le idonee tipologie di recinzione, ponteggi e passerelle rispetto alle disposizioni ricevute • Selezionare gli utensili, gli attrezzi e i macchinari di lavoro necessari alle diverse fasi di lavorazione • Utilizzare in sicurezza macchine operatrici per la movimentazione delle componenti strutturali (scafo e coperta) 	<i>"Allestire il cantiere e approntare macchinari, dispositivi ed attrezzature"</i>	20	Max 4	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza
3.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elementi di disegno tecnico <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpretare disposizioni ricevute e disegno tecnico in modo da individuare sistema costruttivo, forma, dimensioni e misure dell'opera navale da eseguire 	<i>"Interpretare il disegno tecnico"</i>	24	Max 4	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza
4	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia dei materiali • Tecniche di lavorazione e sequenze operative necessarie per la lavorazione componenti strutturali lignee per la formazione del modello o 	<i>"Formare il modello o "manichino"</i>	56	Max 12	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza

N.	Articolazione dell'Unità di competenza	Unità di risultato di apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti
	<p>"manichino"</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principali strumenti di misura • Elementi di struttura e componenti dell'imbarcazione da diporto <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare tecniche e strumenti per l'assemblaggio e la posatura delle componenti strutturali • Identificare ed applicare i dati dimensionali e proporzionali della componente da produrre sulla base del disegno tecnico e delle disposizioni ricevute • Individuare ed applicare tecniche di lavorazione e le sequenze operative necessarie in relazione alla tipologia di prodotto da realizzare • Riconoscere i materiali lignei da adottare e valutare la loro idoneità ai diversi impieghi • Formare la struttura fissa interna in legno • Rivestire la struttura • Eseguire tutte le operazioni di finitura e completamento (plastificazione e ceratura del manichino) 				
5.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologia dei materiali • Tecniche di stesura del telo di fibra di vetro • Tecniche di preparazione e stesura resine • Tecniche trattamenti di finissaggio • Caratteristiche delle attrezzature e specifiche <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stendere il telo di fibra di vetro • Stendere la resina (stirene) • Inserire le piastre metalliche di rinforzo • Rimuovere lo stampo dal manichino • Eseguire i diversi trattamenti di finissaggio realizzando tutte le operazioni di finitura e completamento (stuccatura, resinatura, gelcottatura, lucidatura e ceratura) 	<i>"Costruire lo stampo in vetroresina"</i>	56	Max 12	Ammesso il riconoscimento di credito formativo di frequenza
6.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche di lavorazione e sequenze 	<i>"Realizzare il manufatto in vetroresina"</i>	56	Max 12	Ammesso il riconoscimento di credito for-

N.	Articolazione dell'Unità di competenza	Unità di risultato di apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti
	<p>operative necessarie alla realizzazione delle parti in vetroresina</p> <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verniciare la superficie esterna con Gelcoat • Effettuare la laminazione di base • Applicare gli elementi di rinforzo (resinatura dei rinforzi o delle strutture) • Fissare le paratie strutturali • Distaccare il manufatto dallo stampo • Rifinire delle parti esterne (molatura, stuccatura, carteggio e verniciatura) 				<p>mativo di frequenza</p>
7.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Materiali, strumenti ed attrezzature per l'assemblaggio • Tecniche di assemblaggio delle parti componenti l'imbarcazione • Modalità di collaudo <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assemblare e fissare le parti • Applicare fibra di vetro e resina sulle giunzioni • Valutare dell'efficienza e funzionalità delle componenti strutturali • Eseguire le prove di collaudo 	<p><i>"Assemblare scafo, coperta e sovrastrutture"</i></p>	48	Max 8	<p>AmMESSO il riconoscimento di credito formativo di frequenza</p>
8.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Euristiche per la diagnosi dei guasti • Tecniche di manutenzione e riparazione dello scafo in vetroresina <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare la diagnosi tecnica dello scafo e identificarne lo stato di usura e danneggiamento • Preparare le superfici usurate dello scafo per la tinteggiatura • Eseguire i trattamenti necessari (sabbatura, stesura dei fogli di fibra e delle resine, stuccatura, ecc.) • Realizzare la verniciatura delle superfici usurate interne e esterne 	<p><i>"Applicare tecniche e modalità di manutenzione e riparazione dello scafo in vetroresina"</i></p>	32	Max 4	<p>AmMESSO il riconoscimento di credito formativo di frequenza</p>
9.	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedure di controllo della qualità <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • individuare imperfezioni della stampata e applicare tecniche idonee per la loro rimozione • valutare la qualità delle lavorazioni 	<p><i>"Applicare procedure di controllo della qualità del processo di lavorazione"</i></p>	16	Max 4	<p>AmMESSO il riconoscimento di credito formativo di frequenza</p>

N.	Articolazione dell'Unità di competenza	Unità di risultato di apprendimento	Durata minima	di cui in FaD	Crediti
	di scafo e componenti				
Nota ¹	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Norme e disposizioni a tutela della sicurezza dell'ambiente di lavoro <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenire e ridurre il rischio professionale, ambientale e del beneficiario • Sicurezza sul luogo di lavoro 	"Sicurezza sul luogo di lavoro"	16	max 4	Ammesso Credito di frequenza con valore a priori riconosciuto a chi ha già svolto con idonea attestazione (conformità settore di riferimento e validità temporale) il corso conforme all'Accordo Stato - Regioni 21/12/2011 – Formazione dei lavoratori ai sensi dell'art. 37 comma 2 del D.lgs. 81/2008
DURATA MINIMA TOTALE AL NETTO DI EVENTUALE TIROCINIO CURRICULARE			332	Max 64	

5. TIROCINIO CURRICULARE

Durata minima 60 ore, durata massima 30% sul totale del percorso

6. UNITA' DI RISULTATI DI APPRENDIMENTO AGGIUNTIVE

A scopo di miglioramento/curvatura della progettazione didattica, nel limite massimo del 10% delle ore totali di formazione, al netto del tirocinio curriculare

7. METODOLOGIA DIDATTICA

Le unità di risultato di apprendimento da 2 a 8 vanno realizzate attraverso attività di formazione d'aula specifica e metodologia attiva, utilizzando laboratori pratici

8. VALUTAZIONE DIDATTICA DEGLI APPRENDIMENTI

Obbligo di tracciabile valutazione didattica degli apprendimenti per singola Unità di risultati di apprendimento

9. GESTIONE DEI CREDITI FORMATIVI

- Crediti di ammissione: --
- Crediti formativi di frequenza: Percentuale massima riconoscibile 30% sulla durata di ore d'aula o laboratorio; 100% su eventuale tirocinio

10. REQUISITI PROFESSIONALI E STRUMENTALI

Qualificazione dei formatori, di cui almeno il 50% esperti provenienti dal mondo del lavoro, in possesso di una specifica e documentata esperienza professionale o di insegnamento, almeno triennale, nel settore di riferimento; presenza di aule e laboratori adeguatamente attrezzati.

¹ Collocazione a scelta del progettista

11. ATTESTAZIONE IN ESITO RILASCIATA DAL SOGGETTO ATTUATORE

Documento di formalizzazione degli apprendimenti, con indicazione del numero di ore di effettiva frequenza. Condizioni di ammissione all'esame finale: frequenza di almeno l'80% delle ore complessive del percorso formativo. È consentita l'ammissione all'esame finale anche a fronte della frequenza di almeno il 70% delle ore complessive del percorso formativo, previo parere favorevole – documentato – del collegio dei docenti/formatori.

12. ATTESTAZIONE IN ESITO AD ESAME PUBBLICO

Certificato di qualificazione professionale rilasciato ai sensi del D.lgs 13/13.