

## ALLEGATO "11"

**[P2.8] ASSISTENTE TECNICO DI CAMERA IPERBARICA (ASSISTANT LIFE SUPPORT TECHNICIAN)****Descrizione sintetica:**

L'Assistente tecnico di camera iperbarica, supporta il Tecnico di Camera Iperbarica ("Life Support Technician") nell'utilizzo degli impianti iperbarici e relativi equipaggiamenti, al fine di eseguire le tecniche di saturazione e gestirne il supporto vitale, monitorando e controllando i parametri ambientali all'interno delle camere iperbariche abitate dai sommozzatori. Il profilo, secondo la normativa IMCA (International Marine Contractors Association), è internazionalmente riconosciuto come: "Assistant Life Support Technician".

SISTEMI DI REFERENZIAMENTO	
Sistema di riferimento	Denominazione
Settore economico-professionale (S.E.P.)	Trasporti e logistica
Area/e di Attività (AdA) del Repertorio nazionale delle qualificazioni regionali a cui il profilo afferisce	[11.02.24] Gestione dei servizi iperbarici
Livello E.q.f.	4
Posizione classificatoria ISTAT CP 2011	6.2.1.6.0 - Sommozzatori e lavoratori subacquei
Posizione/i classificatoria/e ISTAT ATECO 2007	52.22.09 - Altre attività dei servizi connessi al trasporto marittimo e per vie d'acqua

**UNITÀ DI COMPETENZA – Attivazione delle procedure di emergenza e primo soccorso nelle operazioni iperbariche****RISULTATO ATTESO DALL'ESERCIZIO DELLA COMPETENZA**

Assistere, sotto supervisione, al trattamento di patologie legate alle immersioni, identificando i sintomi dell'ipertermia e ipotermia, praticando la RCP (Rianimazione Cardio Polmonare), effettuando le procedure di emergenza per allarme antincendio ed emergenza medica all'interno della camera e la manutenzione dei kit medici per immersioni, controllando e mantenendo in efficienza i sistemi antincendio e redigendo i rapporti sugli eventuali incidenti

**LIVELLO E.q.f.: 4****CONOSCENZE**

- Compiti e responsabilità dei membri di una squadra subacquea
- Tipologie di possibili emergenze in un sistema di supporto vitale iperbarico
- Contromisure ed azioni correttive alle emergenze in un sistema di supporto vitale iperbarico
- Misure di sicurezza relative alla prevenzione di incendio, tossicità dell'ossigeno e malattia da decompressione

- Trattamenti in caso di ipotermia o ipertermia
- Kit medici per immersioni
- Dispositivi di sicurezza presenti in un impianto iperbarico
- Sistemi antincendio delle camere iperbariche
- Procedure di emergenza in caso di incendio in camera iperbarica
- Procedure di emergenza in caso di avarie o incidenti in camera iperbarica
- Sistemi di circolazione dei flussi gassosi e climatizzazione della camera iperbarica
- Norme in materia di standard dell'aria respirabile in camera iperbarica
- Disposizioni per lo stoccaggio del gas respirabile
- Dispositivi di sicurezza presenti in un impianto iperbarico

**ABILITA'**

- Applicare la Rianimazione Cardio Polmonare
- Utilizzare i sistemi antincendio in ambito iperbarico
- Applicare procedure di emergenza in caso di avarie o incidenti in camera iperbarica
- Applicare procedure per la verifica dei segnalatori della percentuale di ossigeno nella camera iperbarica
- Utilizzare procedure per la compilazione del Registro di controllo e manutenzione degli impianti iperbarici

**INDICATORI DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA**

Applicare, in contesto reale o simulato, le procedure di controllo e mantenimento in efficienza dei sistemi antincendio e di manutenzione dei kit medici per immersioni, rappresentando il comportamento da tenere in caso di emergenza per allarme antincendio ed emergenza medica all'interno della camera ed i principi di redazione dei rapporti sugli eventuali incidenti

**PRESTAZIONE MINIMA ATTESA IN ESITO ALLA VALUTAZIONE**

Applicazione delle procedure di controllo e mantenimento in efficienza dei sistemi antincendio e di manutenzione dei kit medici per immersioni, e giustificata rappresentazione del comportamento da tenere in caso di emergenza per allarme antincendio ed emergenza medica all'interno della camera e dei principi di redazione dei rapporti sugli eventuali incidenti

**MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA**

Audizione, colloquio tecnico e/o prova prestazionale

**UNITÀ DI COMPETENZA – Conduzione di impianti iperbarici e sistemi di saturazione****RISULTATO ATTESO DALL'ESERCIZIO DELLA COMPETENZA**

Comprimere e decomprimere le camere iperbariche, effettuando i calcoli per l'attivazione della procedura operativa, analizzando gli stock di gas e le atmosfere all'interno delle camere; trasferendo i gas per le immersioni immettendoli in linea nelle camere, nei pannelli e nei BIBS, eseguendo le operazioni di controllo di sicurezza pre-utilizzo delle camere iperbariche e pre/post-immersione dell'impianto di saturazione; tarando analizzatori e manometri; monitorando lo stato delle camere per profondità, temperatura ed umidità e mantenendo un'accurata e leggibile registrazione di tutti gli aspetti della saturazione

**LIVELLO E.q.f.: 4**

**CONOSCENZE**

- Principi del sistema di supporto vitale delle camere iperbariche
- Casistiche di procedure di compressione e decompressione
- Tabelle per la saturazione, bounce e immersioni ad aria
- Fisiologia in immersione (problemi fisiologici derivanti da gas e/o da variazioni di pressione, da sollecitazioni termiche o da intossicazioni biologiche)
- Cause e sintomi di patologia da decompressione, barotrauma e HPNS (High Pressure Nervous Syndrome)
- Sistemi sanitari iperbarici e sicurezza dei sistemi di collegamento (interlock), necessità igienico-sanitarie durante la saturazione (fermentazione batterica in camera e metodi di controllo, identificazione e trattamento)
- Elementi di fisica (relazioni tra profondità, volume, pressione, temperatura, solubilità e purezza dei gas, cambio di miscela per Heliox e Nitrox)
- Tipologie di filettatura e loro utilizzo in ambito iperbarico
- Passa-oggetti (medical-locks/food-locks) e sicurezza dei sistemi di collegamento (interlock)
- Principi operativi delle attrezzature utilizzate nell'impianto di saturazione (compressori, sistemi Gas-Reclaim e pompe di trasferimento)
- Sostanze e materiali proibiti all'interno delle camere iperbariche
- Principi di funzionamento delle camere di compressione (valvole, raccordi, manometri, regolatori, tubi, condotte serrature a pressione, compressori d'aria, riserve di aria compressa, circuiti pneumatici e sistemi di controllo delle camere iperbariche, ecc.)
- Requisiti dei registri (log) per le operazioni subacquee
- Normative nazionali ed internazionali sugli impianti iperbarici e sulle lavorazioni subacquee
- Lingua inglese applicata alla terminologia tecnica del settore navale subacqueo iperbarico (parlato e scritto, a livello B1 CEFR)
- Documentazione tecnica dell'impianto iperbarico
- Misure di sicurezza relative alla prevenzione di incendio, tossicità dell'ossigeno e malattia da decompressione

**ABILITA'**

- Utilizzare i decodificatori per il dialogo ad elio
- Utilizzare analizzatori dei gas
- Utilizzare metodi di identificazione delle impurità dei gas riscontrabili nelle atmosfere iperbariche
- Applicare tecniche di manutenzione, controllo di funzionalità e selezione dei gas per BIBS (Built In Breathing System - Sistema di Respirazione Integrato);
- Applicare metodi per ottenere la pulizia dell'ossigeno
- Applicare metodi di prevenzione della stratificazione dei gas
- Applicare procedure per l'utilizzo in sicurezza della TUP (Transfer Under Pressure)
- Utilizzare le check-list per i controlli pre e post-immersione dell'impianto di saturazione
- Utilizzare le schede tecniche dell'impianto iperbarico
- Applicare procedure per i controlli di sicurezza pre-utilizzo della camera iperbarica
- Applicare tecniche di calibrazione dei sistemi iperbarici
- Applicare tecniche di manutenzione ordinaria di una camera iperbarica
- Utilizzare i gas campione per tarare gli analizzatori

**INDICATORI DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA**

Eeguire sulla base di tipologie di caso e camera iperbarica, in contesto reale o simulato, operazioni di compressione/decompressione di camere iperbariche, calcolo per l'attivazione della procedura operativa, analisi degli stock di gas e atmosfere all'interno delle camere, trasferimento di gas, controllo di sicurezza pre-utilizzo delle camere iperbariche, rappresentando le modalità di controllo, monitoraggio e registrazione

**PRESTAZIONE MINIMA ATTESA IN ESITO ALLA VALUTAZIONE**

Esecuzione dell'intero insieme delle operazioni previste, con riferimento ad almeno una tipologia di camera iperbarica, e motivata descrizione delle differenze di operatività per la tipologia eventualmente non oggetto di prova prestazionale

**MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA**

Audizione, colloquio tecnico e/o prova prestazionale