

ASSISTENTE TECNICO DI CAMERA IPERBARICA

(Assistant Life Support Technician)

Programma formativo 120 ore

- 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
- 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
- Orientamento al ruolo
- Elementi di diritto del lavoro, contrattualistica, regimi fiscali e responsabilità civile

UNITÀ DI COMPETENZE - Attivazione delle procedure di emergenza e primo soccorso nelle operazioni iperbariche

- Applicare la Rianimazione Cardio Polmonare
- 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 i sistemi antincendio in ambito iperbarico
- Utilizzare procedure per la compilazione del Registro di controllo e manutenzione degli impianti iperbarici

UNITÀ DI COMPETENZE - Conduzione di impianti iperbarici e sistemi di saturazione

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

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