

[P2.4] OPERATORE TECNICO SUBACQUEO IN-SHORE**Descrizione sintetica:**

L'Operatore Tecnico Subacqueo In-Shore è in grado di effettuare interventi in immersione, con la tecnica in "SCUBA" (Self Contained Underwater Breathing Apparatus - Apparato di respirazione subacqueo autonomo), fino ad una profondità di 30 metri, respirando aria o miscele iperossiche (Nitrox) ed è in grado di effettuare interventi in immersione con la tecnica "SURFACE SUPPLIED" (Rifornimento dalla superficie), fino ad una profondità di 50 metri, respirando aria o miscele iperossiche (Nitrox). Il profilo può operare nelle acque interne (In-Land) ed in acque costiere (In-Shore). Sulla base della normativa internazionale, per "In-Shore", si intende il tratto di mare entro le 12 miglia dalla costa, con una profondità non superiore ai 50 metri.

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	[11.02.21] Interventi subacquei Inshore
Livello E.q.f.	3
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 – Operazioni di decompressione in superficie, con camera iperbarica
RISULTATO ATTESO DALL'ESERCIZIO DELLA COMPETENZA Agire come assistente in camera iperbarica a due compartimenti, effettuando una compressione ad almeno 40 m., ma non superiore a 50 m., svolgendo sotto supervisione le procedure di preparazione, uso, controllo e manutenzione ordinaria
LIVELLO E.q.f.: 3
CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> • Struttura e principi di funzionamento delle camere iperbariche a due compartimenti • Tecniche ed operatività di preparazione, uso routinario, controllo e manutenzione ordinaria di camere iperbariche a due compartimenti • Normative nazionali sulle camere iperbariche • Elementi di igiene • Dispositivi di sicurezza presenti in una camera iperbarica

<ul style="list-style-type: none"> • Tecniche ed operatività della manutenzione ordinaria dei sistemi iperbarici • Interventi di prevenzione dei rischi iperbarici • Lingua inglese applicata alla terminologia tecnica del settore navale subacqueo iperbarico (parlato e scritto, a livello B1 CEFR)
<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effettuare una compressione ad almeno 40 m., ma non superiore a 50 m. • Applicare, sotto supervisione, procedure di preparazione di una camera iperbarica a due compartimenti • Effettuare, sotto supervisione, operazioni di routine con una camera iperbarica a due compartimenti • Effettuare, sotto supervisione, una ri-compressione terapeutica • Effettuare, sotto supervisione, i controlli post-compressione e manutenzione ordinaria necessari, al termine dell'utilizzo della camera iperbarica a due compartimenti, dandone evidenza negli appositi registri • Contribuire alla prevenzione dei rischi iperbarici
<p>INDICATORI DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA</p> <p>Eseguire, sotto supervisione, le procedure di preparazione, uso routinario, controllo e manutenzione ordinaria di camere iperbariche a due compartimenti, motivando le operazioni svolte</p>
<p>PRESTAZIONE MINIMA ATTESA IN ESITO ALLA VALUTAZIONE</p> <p>Esecuzione, sotto supervisione, dell'intero insieme delle procedure di preparazione, uso routinario, controllo e manutenzione ordinaria di camere iperbariche a due compartimenti, accompagnata dalla motivazione delle operazioni svolte</p>
<p>MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA</p> <p>Audizione, colloquio tecnico e/o prova prestazionale</p>

<p>UNITÀ DI COMPETENZA – Attivazione di procedure di emergenza e primo soccorso, nelle operazioni subacquee ed iperbariche in-shore</p>
<p>RISULTATO ATTESO DALL'ESERCIZIO DELLA COMPETENZA</p> <p>Agire come membro della squadra di superficie, durante un'emergenza, in operazioni subacquee ed iperbariche in-shore, prestando il primo soccorso, applicando le tecniche ed attivando le procedure previste, in caso di malattie da decompressione</p>
<p>LIVELLO E.q.f.: 3</p>
<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedure organizzative per la gestione di emergenze in ambito subacqueo in-shore • Tecniche di primo soccorso in acqua • Tecniche di terapia da ricompressione • Lingua inglese applicata alla terminologia tecnica del settore navale subacqueo iperbarico (parlato e scritto, a livello B1 CEFR)
<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare criteri per valutare lo stato della vittima di incidente subacqueo e stabilirne necessità di assistenza e trattamento • Applicare, sotto supervisione, tecniche di stand-by di superficie • Applicare tecniche di stand-by in acqua (back to back)

<ul style="list-style-type: none"> • Applicare procedure organizzative per la gestione di emergenze in ambito subacqueo in-shore • Applicare la Rianimazione Cardio Polmonare (RCP) • Assistere, sotto supervisione, al trattamento di patologie legate alle immersioni • Attivare le procedure previste in caso di malattie da decompressione • Mettere in pratica un "auto-salvataggio" come sommozzatore in difficoltà
<p>INDICATORI DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA</p> <p>Eseguire, sotto supervisione ed in ambiente simulato, le procedure e le tecniche di intervento in emergenza, nelle operazioni subacquee ed iperbariche in-shore, motivando le operazioni svolte</p>
<p>PRESTAZIONE MINIMA ATTESA IN ESITO ALLA VALUTAZIONE</p> <p>Esecuzione, sotto supervisione, di tutte le procedure e tecniche di intervento in emergenza, nelle operazioni subacquee ed iperbariche in-shore, accompagnata dalla motivazione delle scelte compiute</p>
<p>MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA</p> <p>Audizione, colloquio tecnico e/o prova prestazionale</p>

<p>UNITÀ DI COMPETENZA – Effettuazione di lavorazioni in ambiente subacqueo in-shore</p>
<p>RISULTATO ATTESO DALL'ESERCIZIO DELLA COMPETENZA</p> <p>Realizzare lavorazioni subacquee in ambiente subacqueo in-shore (taglio di metalli, saldature elettriche, tagli manuali, imbullonature, carenaggi, montaggio e riparazione guasti, ancoraggi sul fondale, imbragature speciali di ormeggi, attacchi per catene, blocchi di cemento, recupero e rimozione di materiali giacenti sul fondo marino ...), prevenendo i rischi derivanti dalle condizioni meteorologiche e da animali marini e tenendo conto delle condizioni operative specifiche (strutture navali fisse, cantieri mobili, rischi elettrici, rischi meccanici, ...)</p>
<p>LIVELLO E.q.f.: 3</p>
<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fisica subacquea: le proprietà dei liquidi e dei gas • Fisica subacquea: Il comportamento dei gas e dei corpi solidi • Fisica subacquea: Il comportamento della luce e del suono in immersione • Fisiologia in immersione: problemi fisiologici derivanti da gas e/o da variazioni di pressione ambiente • Fisiologia in immersione: problemi fisiologici derivanti da sollecitazioni termiche o da intossicazioni biologiche • Prevenzione e analisi dei rischi derivanti da condizioni meteorologiche (ambito subacqueo) • Prevenzione e analisi dei rischi derivanti da animali marini pericolosi • Tipologie e caratteristiche tecniche delle strutture navali • Tecniche di carpenteria, saldatura, edilizia, demolizione e perforazione subacquee • Tecniche di rilevamento subacqueo di metalli • Tecniche di imbracatura e sollevamento di oggetti sommersi • Tecniche di ricerca e recupero subacqueo • Tecniche di ispezione subacquea • Sicurezza del lavoro per le operazioni su strutture navali fisse e/o galleggianti • Sicurezza del lavoro su applicazioni subacquee con rischio elettrico e/o meccanico • Sicurezza del lavoro su applicazioni subacquee di cantiere mobile

<ul style="list-style-type: none"> • Sopravvivenza in mare in caso di naufragio • Regolamenti di tutela dell'ambiente marino
<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare tecniche di carpenteria, edilizia, demolizione e perforazione subacquee • Applicare tecniche di rilevamento subacqueo di metalli • Applicare tecniche di imbracatura e sollevamento di oggetti sommersi • Applicare tecniche di ricerca e recupero subacqueo • Applicare tecniche di ispezione subacquea • Utilizzare sistemi, apparati e apparecchiature pneumatiche per lavorazioni subacquee • Utilizzare sistemi, apparati e apparecchiature idrauliche per lavorazioni subacquee • Utilizzare sistemi, apparati e apparecchiature elettriche per lavorazioni subacquee • Utilizzare sistemi GPS (Global Position System) • Utilizzare dispositivi dell'arte marinaresca (nodi, cime e cordami)
<p>INDICATORI DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA</p> <p>Realizzazione, in condizioni simulate - o motivata rappresentazione delle tecniche di realizzazione - di tipologie di attività definite e della relativa operatività, individuando i rischi derivanti da condizioni meteorologiche e caratteristiche dell'ambiente marino ed i principi di sicurezza sul lavoro applicabili</p>
<p>PRESTAZIONE MINIMA ATTESA IN ESITO ALLA VALUTAZIONE</p> <p>Realizzazione simulata o motivata rappresentazione di almeno tre tipologie di attività, con individuazione dei principali rischi derivanti da condizioni meteorologiche e caratteristiche dell'ambiente marino ed indicazione delle tecniche di lavoro e dei principi di sicurezza applicabili</p>
<p>MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA</p> <p>Audizione, colloquio tecnico e/o prova prestazionale</p>
<p>UNITÀ DI COMPETENZA – Effettuazione di immersioni in-shore</p>
<p>RISULTATO ATTESO DALL'ESERCIZIO DELLA COMPETENZA</p> <p>Effettuare immersioni utilizzando le tecniche "SCUBA" e "SURFACE SUPPLIED" ed agire come assistente di superficie durante l'immersione, partecipando alla preparazione di un piano di lavoro subacqueo, applicando procedure di compressive (tabelle di decompressione e pianificazione decompressiva, in mare ed in quota di altitudine) ed utilizzando sistemi di comunicazione subacquea</p>
<p>LIVELLO E.q.f.: 3</p>
<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche di immersione in "SCUBA" • Tecniche di immersione in "SURFACE SUPPLIED" • Tabelle di decompressione e pianificazione decompressiva, in mare ed in quota di altitudine • Tecniche di immersione, con mute "umide" e "stagne" • Tecniche di comunicazione subacquea
<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare tecniche di immersione in "SCUBA" • Applicare tecniche di immersione in "SURFACE SUPPLIED" • Applicare tecniche ed utilizzare strumenti di comunicazione subacquea

<ul style="list-style-type: none"> • Gestire l'immersione a fronte di variazioni di visibilità, correnti, maree e condizioni del fondale • Applicare tecniche di immersione con mute "umide" e "stagne" • Applicare procedure decompressive
<p>INDICATORI DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA</p> <p>Effettuare immersioni in "SCUBA" e "SURFACE SUPPLIED", applicando le tecniche e le procedure decompressive previste. Rappresentare le problematiche di gestione delle immersioni a fronte di variazioni di visibilità, correnti, maree e condizioni del fondale</p>
<p>PRESTAZIONE MINIMA ATTESA IN ESITO ALLA VALUTAZIONE</p> <p>Completamento di almeno 10 immersioni "SCUBA" in acque libere, ad una profondità non superiore a 18 m. e completamento di almeno un'immersione "SCUBA" in acque libere, ad una profondità superiore a 25 m. ed inferiore a 30 m.</p> <p>Utilizzo, sotto supervisione, di un pannello di alimentazione "SURFACE SUPPLIED" con sommozzatori in acqua.</p> <p>Completamento di almeno 10 immersioni "SURFACE SUPPLIED" in acque libere, ad una profondità superiore a 18 m. e completamento di almeno un'immersione "SURFACE SUPPLIED" in acque libere, ad una profondità superiore a 40 m. ed inferiore a 50 m.</p> <p>Rappresentazione delle problematiche di gestione delle immersioni a fronte di variazioni di visibilità, correnti, maree e condizioni del fondale.</p>
<p>MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA</p> <p>Audizione, colloquio tecnico e/o prova prestazionale</p>

<p>UNITÀ DI COMPETENZA – Gestione delle attrezzature subacquee in-shore</p>
<p>RISULTATO ATTESO DALL'ESERCIZIO DELLA COMPETENZA</p> <p>Predisporre e mantenere in efficienza, le attrezzature necessarie all'immersione, calcolando e pianificando i consumi fisiologici del gas respirabile, eseguendo controlli pre-immersione e post-immersione e supportando vestizione/svestizione ed approntamento/rimozione dell'attrezzatura necessaria all'immersione altrui</p>
<p>LIVELLO E.q.f.: 3</p>
<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Attrezzature per l'immersione subacquea in-shore • Sistemi, apparecchiature e apparati di rifornimento del gas respirabile • Metodi di analisi del gas respirabile • Disposizioni per lo stoccaggio del gas respirabile • Sistemi, apparecchi e apparati iperbarici di assistenza all'immersione • Dispositivi di immersione con L.A.R.S. (Launch And Recovery System) per Basket (Cestello per il trasporto di personale e materiali) • Procedure di sicurezza per immersioni in-shore con L.A.R.S. e Basket
<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Applicare regole per la pulizia e lo stoccaggio delle attrezzature per immersione subacquea • Applicare procedure per la manutenzione delle attrezzature per immersione subacquea • Applicare procedure di regolazione degli equipaggiamenti per immersione subacquea • Applicare metodi di ricarica delle bombole per miscele respiratorie • Utilizzare metodi per controllare la purezza dell'aria respirabile

- Applicare procedure di controllo e manutenzione ordinaria dei compressori del gas respirabile
- Applicare disposizioni per lo stoccaggio dei gas
- Applicare tecniche di calcolo e pianificazione dei consumi fisiologici del gas respirabile
- Applicare tecniche per indossare e rimuovere le attrezzature per immersione, anche al fine dell'aiuto di terzi
- Utilizzare DPI di III^a categoria ai sensi del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. per l'immersione subacquea

INDICATORI DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA

Sulla base delle caratteristiche date, calcolare i consumi fisiologici del gas respirabile e predisporre, in situazione reale o simulata, le attrezzature necessarie all'immersione, supportandone l'indossamento/la rimozione ed applicando procedure di manutenzione

PRESTAZIONE MINIMA ATTESA IN ESITO ALLA VALUTAZIONE

Calcolo, per almeno una tipologia di immersione, dei consumi fisiologici del gas respirabile, predisposizione delle attrezzature necessarie all'immersione, supporto al loro indossamento/rimozione ed applicazione delle procedure di manutenzione

MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEL POSSESSO DELLA COMPETENZA

Audizione, colloquio tecnico e/o prova prestazionale