

<b>Denominazione Figura / Profilo / Obiettivo</b>	Operatore tecnico subacqueo Inshore diver o "sommozzatore"
<b>Edizione</b>	2019
<b>Professioni NUP/ISTAT correlate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.2.1.6.0 - Sommozzatori e lavoratori subacquei</li> </ul>
<b>Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 52.22.09 - Altre attività dei servizi connessi al trasporto marittimo e per vie d'acqua</li> <li>• 52.22.09 - Altre attività dei servizi connessi al trasporto marittimo e per vie d'acqua</li> </ul>
<b>Area professionale</b>	MANIFATTURIERA E ARTIGIANATO
<b>Sottoarea professionale</b>	Estrazione gas, petrolio, carbone, minerali e lavorazione pietre
<b>Descrizione</b>	L'Operatore Tecnico Subacqueo Inshore diver o "sommozzatore", previsto nella legge regionale n. 7 del 21.4.2016, è in grado di effettuare interventi in immersione con la tecnica SCUBA (Self Contained Breathing Apparatus - Apparato di Respirazione Auto Contenuto) 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 massima di 30 metri respirando aria o miscele iperossiche (Nitrox). La figura può operare nelle acque interne (In-Land) ed in acque costiere (In-Shore) ed è in grado di effettuare interventi di carpenteria, edilizia, demolizione, perforazione, ispezione, rilevamento topografico, ricerca, recupero, imbracatura e sollevamento di oggetti sommersi.
<b>Livello EQF</b>	3
<b>Certificazione rilasciata</b>	QUALIFICA
<b>Processo di lavoro caratterizzante</b>	<p>OPERAZIONI IN AMBIENTE SUBACQUEO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A - Attivazione delle procedure di emergenza e primo soccorso</li> <li>• B - Operazioni subacquee in camera iperbarica</li> <li>• C - Immersioni in-shore (sino ad una profondità massima di 30 metri)</li> <li>• D - Lavorazioni subacquee</li> <li>• E - Gestione delle attrezzature subacquee in shore</li> </ul>

PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITA'	COMPETENZA
<p><b>A - Attivazione delle procedure di emergenza e primo soccorso</b></p> <p><b>ATTIVITA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione di un "auto-salvataggio" come sommozzatore in difficoltà</li> <li>• Valutazione dello stato della vittima di incidente subacqueo e della necessità di assistenza e trattamento</li> <li>• Assistenza, sotto supervisione, al trattamento di patologie legate alle immersioni</li> <li>• Assistenza alle operazioni come stand-by di superficie</li> <li>• Assistenza alle operazioni come stand-by in acqua (back-to-back)</li> <li>• Attuazione delle procedure come membro della squadra di superficie, durante un'emergenza</li> <li>• Attivazione delle procedure previste in caso di malattie da decompressione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 - Attivare procedure di emergenza e primo soccorso nelle operazioni subacquee ed iperbariche in-shore</li> </ul>
<p><b>B - Operazioni subacquee in camera iperbarica</b></p> <p><b>ATTIVITA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione di una compressione appropriata alla profondità di immersione massima raggiungibile di 30 metri</li> <li>• Assistenza, sotto supervisione, in camera iperbarica</li> <li>• Esecuzione, sotto supervisione, della preparazione di una camera iperbarica a due compartimenti</li> <li>• Esecuzione, sotto supervisione, delle operazioni di routine con una camera iperbarica a due compartimenti</li> <li>• Esecuzione, sotto supervisione, di una ri-compressione terapeutica</li> <li>• Esecuzione, sotto supervisione, dei controlli post-compressione e manutenzione ordinaria necessari al termine dell'utilizzo della camera iperbarica a due compartimenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 - Effettuare operazioni subacquee in camera iperbarica</li> </ul>

PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITA'	COMPETENZA
<p><b>C - Immersioni in-shore (sino ad una profondità massima di 30 metri)</b></p> <p><b>ATTIVITA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Attivazione delle procedure come membro di una squadra di lavoro subacquea</li> <li>• Assistenza nella preparazione di un piano di lavoro subacqueo</li> <li>• Vestizione ed approntamento dell'attrezzatura necessaria all'immersione e svestizione e rimozione dell'attrezzatura a fine immersione</li> <li>• Assistenza alla vestizione ed approntamento dell'attrezzatura necessaria all'immersione altrui ed alla svestizione e rimozione dell'attrezzatura altrui a fine immersione</li> <li>• Assistenza di superficie durante l'immersione</li> <li>• Applicazione di procedure decompressive (tabelle di decompressione e pianificazione decompressiva in mare ed in quota di altitudine)</li> <li>• Utilizzo dei sistemi di comunicazione, sia come sommozzatore che come assistente</li> <li>• Realizzazione di immersione in "SCUBA" sino ad una profondità massima di 30 metri</li> <li>• Realizzazione di immersione in "SURFACE SUPPLIED" sino ad una profondità massima di 30 metri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 - Effettuare immersioni in-shore (sino ad una profondità massima di -30)</li> </ul>

PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITA'	COMPETENZA
<p><b>D - Lavorazioni subacquee</b></p> <p><b>ATTIVITA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Esecuzione di lavorazioni subacquee (carpenteria, edilizia, demolizione, perforazione, ispezione, rilevamento topografico, ricerca, recupero, imbracatura e sollevamento di oggetti sommersi, ecc.)</li> <li>● Previsione dei rischi derivanti dalle condizioni meteorologiche nell'esecuzione delle lavorazioni subacquee</li> <li>● Previsione dei rischi derivanti da animali marini pericolosi nell'esecuzione delle lavorazioni subacquee</li> <li>● Considerazione delle condizioni operative specifiche (strutture navali fisse, cantieri mobili, rischi elettrici, rischi meccanici, ecc.) nell'esecuzione delle lavorazioni subacquee</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4 - Effettuare lavorazioni in ambiente subacqueo (sino ad una profondità massima di -30)</li> </ul>
<p><b>E - Gestione delle attrezzature subacquee in shore</b></p> <p><b>ATTIVITA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Esecuzione di controlli pre-immersione e post immersione sulle attrezzature necessarie all'immersione</li> <li>● Utilizzo compressori a bassa ed alta pressione</li> <li>● Ricarica delle bombole per la miscela respiratoria</li> <li>● Effettuazione controlli e manutenzione ordinaria sui compressori</li> <li>● Effettuazione test di controllo della purezza dell'aria</li> <li>● Calcolo e pianificazione dei consumi fisiologici del gas respirabile</li> <li>● Messa indosso e rimozione delle attrezzature per immersione</li> <li>● Assistenza a terzi per indossare e rimuovere le attrezzature per immersione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 5 - Gestire le attrezzature subacquee in-shore</li> </ul>

## COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI

- 1 - Attivare procedure di emergenza e primo soccorso nelle operazioni subacquee ed iperbariche in-shore
- 2 - Effettuare operazioni subacquee in camera iperbarica
- 3 - Effettuare immersioni in-shore (sino ad una profondità massima di -30)
- 4 - Effettuare lavorazioni in ambiente subacqueo (sino ad una profondità massima di -30)
- 5 - Gestire le attrezzature subacquee in-shore

### COMPETENZA N. 1

#### Attivare procedure di emergenza e primo soccorso nelle operazioni subacquee ed iperbariche in-shore

##### ABILITA' MINIME

- Applicare la Rianimazione Cardio Polmonare (RCP)
- Utilizzare criteri per valutare lo stato della vittima di incidente subacqueo e stabilirne necessità di assistenza e trattamento
- Applicare tecniche di stand-by di superficie
- Applicare tecniche di stand-by in acqua (back to back)
- Applicare procedure organizzative per la gestione di emergenze in ambito subacqueo in shore

##### CONOSCENZE ESSENZIALI

- Procedure organizzative per la gestione di emergenze in ambito subacqueo in shore
- Tecniche di primo soccorso in acqua
- Tecniche di terapia da ricompressione

### COMPETENZA N. 2

#### Effettuare operazioni subacquee in camera iperbarica

##### ABILITA' MINIME

- Applicare procedure di preparazione di una camera iperbarica a due compartimenti
- Applicare metodi di manutenzione ordinaria di una camera iperbarica a due compartimenti
- Applicare procedure di routine con camera iperbarica a due compartimenti

##### CONOSCENZE ESSENZIALI

- Normative nazionali sugli impianti iperbarici
- Elementi di igiene
- Dispositivi di sicurezza presenti in un impianto Iperbarico

### COMPETENZA N. 3

#### **Effettuare immersioni in-shore (sino ad una profondità massima di -30)**

##### **ABILITA' MINIME**

- Applicare tecniche di immersione in "SCUBA"
- Applicare tecniche di immersione in "SURFACE SUPPLIED"
- Applicare tecniche di comunicazione subacquea
- Utilizzare strumenti di comunicazione subacquea
- Utilizzare criteri per 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

##### **CONOSCENZE ESSENZIALI**

- 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"

### COMPETENZA N. 4

#### **Effettuare lavorazioni in ambiente subacqueo (sino ad una profondità massima di -30)**

**ABILITA' MINIME****COMPETENZA N. 4 CONOSCENZE ESSENZIALI**

- | <b>ABILITA' MINIME</b>   | <b>COMPETENZA N. 4 CONOSCENZE ESSENZIALI</b>  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>● Applicare tecniche di carpenteria subacquea</li> <li>● Applicare tecniche di edilizia subacquea</li> <li>● Applicare tecniche di demolizione subacquea</li> <li>● Applicare tecniche di perforazione subacquea</li> <li>● Applicare tecniche di rilevamento topografico subacqueo</li> <li>● Applicare tecniche di rilevamento subacqueo di metalli</li> <li>● Applicare tecniche di imbracatura e sollevamento di oggetti sommersi</li> <li>● Applicare tecniche di ricerca e recupero subacqueo</li> <li>● Applicare tecniche di ispezione subacquea</li> <li>● Utilizzare Sistemi, apparati e apparecchiature pneumatiche per lavorazioni subacquee</li> <li>● Utilizzare Sistemi, apparati e apparecchiature idrauliche per lavorazioni subacquee</li> <li>● Utilizzare Sistemi, apparati e apparecchiature elettriche per lavorazioni subacquee</li> <li>● Utilizzare Sistemi GPS (Global Position System)</li> <li>● Utilizzare dispositivi dell'arte marinaresca (nodi, cime e cordami)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prevenzione e analisi dei rischi derivanti da condizioni meteorologiche (ambito subacqueo)</li> <li>● Fisica subacquea: le proprietà dei liquidi e dei gas</li> <li>● Fisica subacquea: Il comportamento dei gas e dei corpi solidi</li> <li>● Fisica subacquea: Il comportamento della luce e del suono in immersione</li> <li>● Fisiologia in immersione: problemi fisiologici derivanti da gas e/o da variazioni di pressione ambiente</li> <li>● Fisiologia in immersione: problemi fisiologici derivanti da sollecitazioni termiche o da intossicazioni biologiche</li> <li>● Sicurezza del lavoro per le operazioni su strutture navali fisse e/o galleggianti</li> <li>● Sicurezza del lavoro su applicazioni subacquee con rischio elettrico e/o meccanico</li> <li>● Sicurezza del lavoro su applicazioni subacquee di cantiere mobili</li> <li>● Sopravvivenza in mare in caso di naufragio</li> <li>● Regolamenti di tutela dell'ambiente marino</li> <li>● Animali marini pericolosi</li> <li>● Tipologie e caratteristiche tecniche delle strutture navali</li> </ul> |

## COMPETENZA N. 5

### Gestire le attrezzature subacquee in-shore

#### ABILITA' MINIME

- 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
- Utilizzare DPI di III<sup>a</sup> categoria ai sensi del D.Lgs 81/08 e smi per l'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
- Applicare tecniche per aiutare terzi ad indossare e rimuovere le attrezzature per immersione

#### CONOSCENZE ESSENZIALI

- 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)
- 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