



Unione Europea
REPUBBLICA ITALIANA

FSE FONDO SOCIALE EUROPEO
SICILIA 2020
PROGRAMMA OPERATIVO



Regione Siciliana

Assessorato dell'istruzione e della formazione professionale
Dipartimento dell'istruzione e della formazione professionale

L'assessore

D.A. n. 3826 del 03 SET. 2018

Oggetto.

Approvazione del profilo di “ Operatore tecnico subacqueo (OTS)” con la relativa scheda corso nel Repertorio delle Qualificazioni della Regione Siciliana

L'atto si compone di _____ pagine

di cui _____ pagine di allegati come parte integrante



D.A. n. 3826

del

03 SET. 2018

L'ASSESSORE

- VISTO lo Statuto della Regione;
- VISTO il Decreto del Presidente della Regione Siciliana n. 643/Area I/S.G. del 30 novembre 2017 con cui viene nominato l'Assessore Regionale all'Istruzione e alla Formazione Professionale;
- VISTO il D.P.R. 25 giugno 1952, n. 1138, concernente Norme di attuazione dello Statuto della Regione Siciliana in materia di lavoro e previdenza sociale;
- VISTA la legge regionale 6 marzo 1976, n. 24, recante norme in materia di Addestramento professionale dei lavoratori, e successive modifiche ed integrazioni;
- VISTO l'art.17 della legge 24.06.1997, n.196 che definisce i principi e i criteri generali nel cui rispetto adottare norme di natura regolamentare per il riordino della formazione professionale;
- VISTA la legge regionale 15 maggio 2000 n. 10 e s.m.i.;
- VISTA la legge 28 giugno 2012 n.92 recante "Disposizioni in materia di riforma del mercato del lavoro in una prospettiva di crescita";
- VISTO il Decreto Legislativo 16 gennaio 2013 n. 13 recante "Definizione delle norme generali e dei livelli essenziali delle prestazioni per l'individuazione e validazione degli apprendimenti non formali e informali e degli standard minimi di servizio del sistema nazionale di certificazione delle competenze, a norma dell'art. 4, commi 58 e 68 della legge 28 giugno 2012 n. 92";
- VISTO il Decreto del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali, di concerto con il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, del 30 giugno 2015, concernente la definizione di un Quadro operativo per il riconoscimento a livello nazionale delle qualificazioni regionali e delle relative competenze, nell'ambito del repertorio nazionale dei titoli di istruzione e formazione e delle qualificazioni professionali, di cui all'art. 8 del decreto legislativo 16 gennaio 2013 n. 13;
- VISTA la Legge regionale 17 maggio 2016 n. 8 "Disposizioni per favorire l'economia. Norme in materia di personale, Disposizioni varie", ed in particolare l'art. 30 "Repertorio delle qualificazioni della Regione";
- VISTE le specifiche convenzioni e protocolli d'intesa che la Regione Piemonte e la Regione Siciliana hanno stipulato sia per il trasferimento del sistema regionale di standard ai fini del riconoscimento e della certificazione delle competenze sia per la condivisione di esperienze e soluzioni finalizzate allo sviluppo, alla realizzazione, all'avviamento e alla gestione di sistemi informativi volti al potenziamento della società dell'informazione e dell'E-Government;
- VISTO il Decreto Assessoriale n. 2570 del 26 maggio 2016, unitamente agli



D.A. n. 3826

del 03 SET. 2018

Allegati, di approvazione del Repertorio delle qualificazioni della Regione Siciliana denominato Repertorio delle Qualificazioni, quale contributo al piano nazionale delle qualificazioni regionali di cui al Decreto 30 giugno 2015 del Ministero del Lavoro e delle Politiche Sociali ed in coerenza con il Sistema Nazionale di Certificazione delle Competenze, di cui al D.lgs. 16 gennaio 2013 n 13;

VISTA la Legge regionale 29 dicembre 2016 n. 29 “Sistema di Certificazione regionale”;

VISTO il Decreto del Dirigente Generale n. 55 del 16 gennaio 2017, unitamente agli allegati, di approvazione delle indicazioni per la presentazione delle richieste di modifica/integrazione del Repertorio delle Qualificazioni della Regione Siciliana e la relativa modulistica, come previsto dall’Allegato II del Decreto Assessoriale n. 2570 del 2016;

CONSIDERATO che questa Amministrazione ha in corso le procedure per la definizione delle modalità di attuazione della Legge regionale 21 aprile 2016 n. 7 “Disciplina dei contenuti formativi per l'esercizio delle attività della subacquea industriale;

RITENUTA la necessità di definire, per la successiva formalizzazione attraverso l’inserimento nel Repertorio delle Qualificazioni della Regione Siciliana, il profilo di “Operatore tecnico subacqueo (OTS)” e la relativa scheda corso, figura professionale propedeutica all’inserimento delle figure normate dalla succitata legge regionale 21 aprile 2016 n. 7,

CONSIDERATO che il profilo di “Operatore tecnico subacqueo (OTS)” e la relativa scheda corso sono stati condivisi con la Capitaneria di Porto di Palermo;

CONSIDERATO che il Dipartimento dell’Istruzione e della Formazione Professionale ha trasmesso al Comitato Tecnico Regionale, di cui al D.A. 2570/2016 succitato, la documentazione contenente la proposta di inserimento del nuovo profilo e che il Comitato Tecnico si è espresso positivamente sui contenuti proposti;

RITENUTO necessario approvare il profilo di “ Operatore tecnico subacqueo (OTS)” e la relativa scheda corso, parti integranti e sostanziali del presente decreto

DECRETA

ART. 1

Per le motivazioni di cui in premessa che qui si intendono integralmente riportate sono approvati gli allegati di seguito evidenziati, che costituiscono parte integrante del presente provvedimento, e si dispone l’inserimento del profilo di “Operatore tecnico subacqueo” nel Repertorio delle Qualificazioni della Regione Siciliana con la relativa scheda corso:

- **Allegato I** - Profilo di “Operatore tecnico subacqueo (OTS)”;
- o **Allegato II** - Scheda corso del profilo di “Operatore tecnico subacqueo (OTS)”.



D.A. n. 3826 del

03 SET. 2018

ART. 2

Il presente Decreto verrà pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Regione Siciliana e, ai sensi del comma 4, dell'art. 68 della L.r. n. 21 del 12 agosto 2014, così come sostituito dal comma 6 dell'art. 98 della L.R n. 9 del 7 maggio 2015 sul sito ufficiale della Regione – Dipartimento dell'Istruzione e della Formazione Professionale.



L'ASSESSORE

On.le prof. Roberto Lagalla

M. deli.
↓

Denominazione Figura / Denominazione Profilo	Operatore tecnico subacqueo
Edizione	2018
Indirizzi (se presenti indirizzi della Figura/ Profilo)	
Professioni NUP/ISTAT correlate	6.2.1.6.0 Sommozzatori e lavoratori subacquei (a cura della Regione)
Attività economiche di riferimento: ATECO 2007/ISTAT	33.1 RIPARAZIONE E MANUTENZIONE DI PRODOTTI IN METALLO, MACCHINE ED APPARECCHIATURE 33.12 Riparazione e manutenzione di macchinari 33.15 Riparazione e manutenzione di navi e imbarcazioni (esclusi i loro motori) 33.19 Riparazione di altre apparecchiature 33.19.09 Riparazione di altre apparecchiature nca 33.2 INSTALLAZIONE DI MACCHINE ED APPARECCHIATURE INDUSTRIALI
Area professionale	Meccanica impianti e costruzioni
Sottoarea professionale	Meccanica, produzione e manutenzione di macchine, impiantistica
Descrizione	L'operatore tecnico subacqueo - OTS è un operatore addetto ai servizi portuali, in grado di effettuare immersioni ed emersioni in sicurezza per realizzare rilevazioni, lavorazioni di costruzione e manutenzione in subacquea, provvedere alle operazioni di regolazione e gestione degli interventi in superficie, utilizzando le attrezzature e le apparecchiature adeguate. Le attività subacquee svolte dall'OTS sono riconducibili a lavorazioni metalliche sottomarine (tagli e demolizioni di strutture metalliche, installazione e manutenzione di tubazioni, condotte e cavi, saldature, costruzione di strutture e manufatti metallici); ricerche sottomarine, anche attraverso riprese video, per reperire informazioni in ambito portuale; manutenzione delle aree portuali e degli impianti eventualmente ivi esistenti (scavi e sbancamenti subacquei in ambito portuale, manutenzione ordinaria o straordinaria del porto bonifica dei fondali marini del porto); manutenzione ordinaria o straordinaria di grandi imbarcazioni in ambito portuale e relative adiacenze; soccorso e salvataggio. L'OTS è iscritto in un apposito registro tenuto dal comandante del porto presso cui opera, in possesso del Libretto di ricognizione, rilasciato a seguito dell'iscrizione nel registro stesso secondo quanto previsto dal Decreto Ministeriale 13 gennaio 1979. Ai sensi della normativa vigente l'operatività dell'operatore tecnico subacqueo è circoscritta alle acque portuali e relative adiacenze.
Livello EQF	3° livello
Certificazione rilasciata	QUALIFICA
Processo di lavoro caratterizzante la Figura	MANUTENZIONE E RIPARAZIONE IN ACQUA DELLO SCAFO IN METALLO A - Immersione ed emersione B - Lavorazioni subacquee

PROCESSO DI LAVORO - ATTIVITA'	COMPETENZE
A – Immersione ed emersione ATTIVITA' <ul style="list-style-type: none"> • Procedure di immersione con attrezzatura SCUBA o Surface (aria fornita dalla superficie) 	1 - Effettuare l'immersione e l'emersione in sicurezza con attrezzatura SCUBA e Surface 2 - Supportare l'immersione ed emersione subacquea

<ul style="list-style-type: none"> • Procedure di emersione • Valutazione dei rischi 	
<p>B – Lavorazioni subacquee ATTIVITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione di rilevazioni topografiche subacquee • Valutazione e monitoraggio del corretto funzionamento delle attrezzature, apparecchiature ed equipaggiamento • Diagnosi anomalie e guasti (parti meccaniche, elettriche, elettroniche e fluidiche) • Realizzazione di lavorazioni di carpenteria subacquea (es. tagli subacquei di metalli, saldature e taglio elettrico, tagli manuali ed imbullonature, carenaggi, montaggio e riparazione guasti su tubature subacquee, etc.) • Realizzazione di opere di ancoraggio sul fondale, imbragature speciali di ormeggi, attacchi per catene, blocchi di cemento • Recupero e rimozione di materiali giacenti sul fondo marino 	<p>3 - Effettuare lavorazioni subacquee</p> <p>4 - Approntamento attrezzature e apparecchiature lavorazioni subacquee</p>

COMPETENZE TECNICO PROFESSIONALI
<p>1 - Effettuare l'immersione e l'emersione in sicurezza con attrezzatura SCUBA e Surface</p> <p>2 - Supportare l'immersione ed emersione subacquea</p> <p>3 - Effettuare lavorazioni subacquee</p> <p>4 - Approntare attrezzature e apparecchiature lavorazioni subacquee</p>

COMPETENZA N. 1	
1 - Effettuare l'immersione e l'emersione in sicurezza con attrezzatura SCUBA e Surface	
ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Applicare principi fisici per calcolare variazioni di volume o pressione in relazione alla profondità o alla temperatura e gli assetto di un oggetto.</p> <p>Applicare le regole di immersione ed emersione in sicurezza utilizzando attrezzatura SCUBA o con aria dalla superficie (all'interno del porto).</p> <p>Compilare il Log book personale.</p> <p>Utilizzare le tabelle di marea e le carte.</p> <p>Interpretare una carta nautica ai fini delle immersioni.</p> <p>Applicare le tecniche per affrontare le emergenze.</p> <p>Utilizzare le tabelle di decompressione standard e in superficie.</p> <p>Calcolare le tappe di decompressione richieste per</p>	<p>Principi di fisica subacquea (caratteristiche e proprietà dei liquidi e dei gas, comportamento della luce e del suono in immersione, assetto degli oggetti in acqua).</p> <p>Sistemi di misurazione metrico ed imperiale.</p> <p>Principi di fisiologia subacquea (struttura e funzioni del corpo umano).</p> <p>Patologie da immersione derivanti dalla pressione sul corpo umano.</p> <p>Principi generali relativi alle attrezzature, sistemi, tecniche di immersione.</p> <p>Attrezzatura base per immersioni SCUBA e con aria dalla superficie.</p> <p>Procedure operative e di sicurezza per immersione</p>

<p>immersioni singole e multiple. Applicare tecniche di comunicazione in immersione per operazioni SCUBA e Surface. Identificare i possibili rischi in immersione. Comprendere l'utilizzo e le limitazioni delle Camere di compressione. Applicare le regole di immersione che prevedono l'utilizzo di una camera di ricompressione ad aria (attenzione: prevista immersione sino a 30 e a 40 metri).</p>	<p>SCUBA e con aria dalla superficie. Tabelle di decompressione (standard, con decompressione in superficie) e tabelle terapeutiche. Possibili rischi in immersione. Camere di compressione (linee guida, funzioni, ruoli e compiti degli assistenti, procedure di Sicurezza). Pericoli e le procedure necessarie per immergersi in sicurezza in acque contaminate. Principi e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza relative alle lavorazioni subacquee.</p>
---	---

COMPETENZA N. 2

2- Supportare l' immersione ed emersione subacquea

ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Riconoscere le funzioni e le responsabilità dei diversi componenti di un team di superficie. Ricoprire il ruolo di Operatore al pannello e di assistente di superficie. Assistere i subacquei nella vestizione e svestizione. Comunicare con un operatore di Pronto Soccorso in caso di incidente o malattia riconducibile all'immersione. Fornire semplici cure di primo soccorso. Riconoscere i sintomi di malattie riconducibili all'immersione. Utilizzare le tabelle di marea e le carte. Interpretare una carta nautica ai fini delle immersioni. Utilizzare piccole imbarcazioni in zone portuali o sottocosta previa preparazione del mezzo con le attrezzature necessarie e di sicurezza. Prestare assistenza, sotto supervisione, durante operazioni di routine.</p>	<p>Ruoli presenti in un team di superficie e le relative responsabilità. Procedure di superficie pre-immersione e post immersione. Sistemi di comunicazione in immersione per operazioni SCUBA e con aria dalla superficie (SURFACE) Elementi di primo soccorso. Tipologie di malattie riconducibili o meno all'immersione. Procedure per affrontare situazioni di emergenza. Principi di marineria (maree e loro influenza sulle operazioni subacquee, carteggio e rudimenti di navigazione, principi per la conduzione di piccole imbarcazioni in zone portuali o sottocosta). Principi e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza relative alle lavorazioni subacquee.</p>

COMPETENZA N. 3

3 - Effettuare lavorazioni subacquee

ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Realizzare nodi rispettando le procedure di sicurezza. Utilizzare attrezzature per il sollevamento secondo le procedure di sicurezza. Applicare metodi di ricerca subacquea. Redigere rapporti scritti e illustrati. Utilizzare attrezzi manuali rispettando le procedure di sicurezza. Utilizzare attrezzature e macchinari per le lavorazioni subacquee di tipo edilizio. Utilizzare attrezzature e macchinari per le lavorazioni subacquee di carpenteria metalli.</p>	<p>Attrezzatura ed equipaggiamento personale per immersioni SCUBA e con aria dalla superficie (SURFACE) Nodi e procedure di sicurezza associate. Attrezzature per il sollevamento (cime, cavi metallici, catene, cavi d'acciaio, paranchi, sollevamento con catene, uso di ganci in superficie e sott'acqua, palloni di sollevamento). Attrezzi manuali e procedure di sicurezza associate. Attrezzature e macchinari per le lavorazioni subacquee (macchinari elettrici pneumatici ed idraulici, sorbone</p>

<p>Applicare semplici tecniche per il rilievo topografico subacqueo.</p>	<p>ad aria ed acqua, idrogetti, pistole sparachiodi, attrezzatura per il taglio ossi-elettrico e per la saldatura) e procedure di utilizzo e sicurezza. Tipi di esplosivi subacquei e procedure di utilizzo in sicurezza. Metodi di ricerca subacquea. Principi per la redazione di rapporti scritti o illustrati. Tecniche di ispezione visiva. Tecniche per costruzioni subacquee (colate di cemento, stoccaggio, insacchettamento). I principi di ingegneria subacquea per semplici lavori di costruzione subacquea. Principi e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza e lavorazioni subacquee in SCUBA e Surface. Principi di topografia subacquea.</p>
--	---

COMPETENZA N. 4

4 - Approntare attrezzature ed apparecchiature per le lavorazioni subacquee

ABILITA'	CONOSCENZE
<p>Applicare procedure di manutenzione pianificata di attrezzature e macchinari per le lavorazioni subacquee. Effettuare controlli pre e post operazioni subacquee delle attrezzature e dei macchinari per le lavorazioni subacquee. Ispezione e manutenzione dell'equipaggiamento ed attrezzatura personale per individuarne i guasti. Eseguire la manutenzione ordinaria di macchinari ed attrezzature per le lavorazioni subacquee. Eseguire la manutenzione ordinaria Pannelli riduttori, Caschi per immersione con fornitura d'aria in continua ed a richiesta, camera iperbarica a 2 compartimenti, Ombelicali, Sistemi di comunicazione, compressori ad alta e bassa pressione e cambio dei filtri per l'aria". Effettuare controlli pre immersione, di avviamento e di esercizio, post immersione, spegnimento di compressori elettrici o diesel. Realizzare test di purezza dell'aria in accordo agli standard nazionali. Caricare le bombole per immersione da compressore o da pacco bombole ad alta pressione (metodo a cascata). Eseguire i controlli pre e post immersione in una camera a due compartimenti.</p>	<p>Schede di manutenzione pianificata, Liste di controllo Pre o Post immersione, normativa relativa (nazionale). Procedure di superficie pre-immersione e post immersione relative ai controlli su attrezzature e macchinari. Nodi e procedure di sicurezza associate. Attrezzature e macchinari per le lavorazioni subacquee (macchinari elettrici pneumatici ed idraulici, sorbone ad aria ed acqua, idrogetti, pistole sparachiodi, attrezzatura per il taglio ossi-elettrico e per la saldatura) e procedure di utilizzo e sicurezza. Attrezzature per il sollevamento (cime, cavi metallici, catene, cavi d'acciaio, paranchi, sollevamento con catene, uso di ganci in superficie e sott'acqua, palloni di sollevamento) e procedure di utilizzo e sicurezza. Attrezzatura ed equipaggiamento personale per immersioni SCUBA e con aria dalla superficie (SURFACE) Procedure di manutenzione ordinaria delle attrezzature per operazioni subacquee SCUBA (mute, attrezzatura personale, sistemi di comunicazione subacquea, compressori di alta e bassa pressione e loro filtri d'aria). Procedure di manutenzione ordinaria delle attrezzature per operazioni subacquee con aria dalla superficie (pannelli riduttori, caschi per immersione con fornitura d'aria in continua ed a richiesta, camera iperbarica a 2 compartimenti, ombelicali, sistemi di comunicazione, compressori ad alta e bassa pressione e cambio dei filtri per l'aria, mute). Principi e aspetti applicativi della legislazione vigente in materia di sicurezza relative alle lavorazioni subacquee.</p>

SCHEDE CORSO	
Codice identificativo	
Versione	1
Profilo formativo	OPERATORE TECNICO SUBACQUEO
Indirizzo [se correlata a un indirizzo]	Non previsto
Titolo del percorso	OPERATORE TECNICO SUBACQUEO
Titolo da riportare nell'attestato	OPERATORE TECNICO SUBACQUEO
Certificazione prevista in uscita	Qualifica 3 EQF
Tipologia prova finale	Prova scritta, pratica e colloquio
Durata della prova [ore]	8 ore
Prova di ingresso o di orientamento	Colloquio attitudinale e motivazionale

SCHEDE ATTIVITÀ DESTINATARI ASSOCIATE
[elenco schede destinatari associate]

1 - Percorso per occupati/disoccupati - 500 ore

2 - Percorso per occupati/disoccupati - 800 ore

SCHEDE ATTIVITÀ DESTINATARI 1	
Età	>=18
Livello minimo di scolarità	Titolo di istruzione secondaria inferiore
Livello massimo di scolarità	Non previsto
Obbligo scolastico assolto	Sì
Esperienze lavorative pregresse	Non previsto
Stato occupazionale ammesso	Occupati/Disoccupati
Prerequisiti in ingresso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certificazione medica per attività sportiva non agonistica come prevista dalle normative vigenti 2. Possesso dei primi 2 livelli di brevetti della subacquea sportiva/ricreativa

Tipologia del percorso	Percorso per occupati/disoccupati
Titolo del percorso	OPERATORE TECNICO SUBACQUEO
Titolo da riportare nell'attestato	OPERATORE TECNICO SUBACQUEO
Certificazione prevista in uscita	Qualifica 3
Tipologia prova finale	Prova scritta, pratica e colloquio
Durata della prova [ore]	8 ore
Prova di ingresso o di orientamento	Colloquio attitudinale e motivazionale
Articolazione del percorso	[ripetuto se presenti diverse schede destinatari]
Ore di corso	500
Ore di stage minime [ore]	50
Ore di stage massime [ore]	150
Ore di e-learning minime [%]	0
Ore di e-learning massime [%]	0
Normativa di riferimento	Decreto Ministeriale 13 gennaio 1979 "Istituzione della categoria dei sommozzatori in servizio locale"; L. R 21 aprile 2016, n. 7. "Disciplina dei contenuti formativi per l'esercizio delle attività della subacquea industriale", articolo 1.4
Ore assenza massime consentite [%]	30
Assegnazione credito in ingresso consentito	Non previsto
Ulteriori indicazioni	<p>Teoria: minimo 30% massimo 50%</p> <p>Esercitazioni pratiche: minimo 40% massimo 60%</p> <p>Stage: minimo 10% massimo 30%</p> <p>Sono obbligatorie esercitazioni pratiche in acque libere e/o portuali.</p>

	E' possibile prevedere esercitazioni pratiche in piscina ed esercitazioni con realtà virtuale
--	---

SCHEDA ATTIVITÀ DESTINATARI 2	
Età	>=18
Livello minimo di scolarità	Titolo di istruzione secondaria inferiore
Livello massimo di scolarità	Non previsto
Obbligo scolastico assolto	Si
Esperienze lavorative pregresse	Non previsto
Stato occupazionale ammesso	Occupati/disoccupati
Prerequisiti in ingresso	Certificazione medica per attività sportiva non agonistica come prevista dalle normative vigenti

Tipologia del percorso	Percorso per occupati/disoccupati
Titolo del percorso	OPERATORE TECNICO SUBACQUEO
Titolo da riportare nell'attestato	OPERATORE TECNICO SUBACQUEO
Certificazione prevista in uscita	Qualifica 3 EQF
Tipologia prova finale	Prova scritta, pratica e colloquio
Durata della prova [ore]	8 ore
Prova di ingresso o di orientamento	Colloquio attitudinale e motivazionale
Articolazione del percorso	[ripetuto se presenti diverse schede destinatari]
Ore di corso	800
Ore di stage minime [ore]	80
Ore di stage massime [ore]	240
Ore di e-learning minime [%]	0
Ore di e-learning massime [%]	0
Normativa di riferimento	Decreto Ministeriale 13 gennaio 1979 "Istituzione della categoria dei sommozzatori in servizio locale"; L. R 21 aprile 2016, n. 7. "Disciplina dei contenuti formativi per l'esercizio delle attività della subacquea industriale", articolo 1.4
Ore assenza massime consentite[%]	30
Assegnazione credito in ingresso consentito	Non previsto
Ulteriori indicazioni	Teoria: minimo 30% massimo 50% Esercitazioni pratiche: minimo 40% massimo 60% Stage: minimo 10% massimo 30% Sono obbligatorie esercitazioni pratiche in acque libere e/o portuali. E' possibile prevedere esercitazioni pratiche in piscina ed esercitazioni con realtà virtuale