



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

Roma, data del protocollo

- Alle Direzioni centrali del Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile
- All' Ufficio centrale ispettivo
- Alle Direzioni regionali ed interregionali dei vigili del fuoco
- Ai Comandi provinciali dei vigili del fuoco
- Agli Uffici di diretta collaborazione con il Capo del Dipartimento e con il Capo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco

TRASMESSO VIA PEC

Circolare n. 8 EM/2015

OGGETTO: Servizio Sommozzatori del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

▪ **PREMESSA**

Il presente documento illustra l'impianto organizzativo del Servizio Nazionale dei Sommozzatori dei Vigili del Fuoco.

Per l'elaborazione si è tenuto conto delle esperienze maturate nella lunga tradizione che caratterizza il settore specialistico, nato nel 1952, ed in particolare delle recenti maxi emergenze che hanno permesso di testare positivamente alcuni modelli operativi, validati dalla DCEST, e di evidenziare anche alcuni fattori di criticità del sistema.

E' stata, altresì, considerata, oltre alla Circolare DCEST EM 01/2011, l'innovazione tecnologica introdotta in questi ultimi anni nel settore sommozzatori ed alcune nuove competenze operative che hanno arricchito il profilo dell'operatore subacqueo e che si sono rivelate determinanti nelle emergenze.

Il documento tiene conto del riordino del CNVVF che prevede un piano di razionalizzazione del Servizio Nazionale Sommozzatori.

Proprio in questa ottica, nel documento sono proposti modelli territoriali ed operativi diversificati (in parte innovativi), già elaborati nell'ambito di specifici gruppi di lavoro, approvati dalla DCEST e testati durante le emergenze, che permettono di migliorare gli standard di efficacia ed efficienza del settore.

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

▪ TERMINI E DEFINIZIONI

ACRONIMO	SIGNIFICATO
N.S.S. e A.	Nucleo di Soccorso Subacqueo ed Acquatico
SIACS	Sistemi Alimentati e Controllati dalla Superficie
DCEST	Direzione Centrale Emergenza Soccorso Tecnico
SCUBA	Self Contained Underwater Breathing Apparatus (Autorespiratore subacqueo a circuito aperto)
RSSI	Ricerca Subacquea Strumentale Integrata
Ufficio SAPASS	Ufficio Soccorso Acquatico, Portuale e Aeroportuale e Servizio Sommozzatori

▪ QUALIFICHE E FUNZIONI NELLA GESTIONE DEI NUCLEI S.S. E A.

L'organizzazione gestionale e funzionale dei Nuclei S.S. e A. è demandata a personale VF in possesso di specifici requisiti ed è strutturata in ambiti di competenza a diverse scale territoriali.

A livello provinciale sono individuate due figure di coordinamento di seguito indicate:

- Capo Nucleo, svolto da funzionario in possesso di brevetto sommozzatore in corso di validità e non compreso nella dotazione organica,
- Coordinatore di Nucleo, svolto da CR/CS in possesso di brevetto sommozzatore in corso di validità.

L'incarico di Capo Nucleo, in assenza di funzionari con brevetto in corso di validità, può essere assegnato a funzionario con le seguenti caratteristiche elencate in ordine di priorità:

- ex sommozzatore (non più idoneo all'attività subacquea ed iperbarica)
- generico (non in possesso di brevetto sommozzatore), individuato dal Comandante Provinciale, il cui incarico è definito "responsabile della gestione del Nucleo".

Il Coordinatore di Nucleo, come previsto dal manuale operativo (MOS), può essere un ex sommozzatore non più idoneo all'attività subacquea ed iperbarica.

È, altresì, prevista la figura del Coordinatore Regionale cui è demandata la funzione di coordinamento, raccordo e gestione unitaria dei nuclei e del settore acquatico in ambito regionale.

L'incarico di Coordinatore Regionale è assegnato dal Direttore Regionale con gli stessi criteri adottati per la scelta del Capo Nucleo. La figura di Coordinatore regionale può coincidere con quella di Capo Nucleo.

I compiti del Capo Nucleo, del Coordinatore di Nucleo, del Coordinatore regionale sono definiti dal Direttore regionale in relazione a quanto previsto dai rispettivi profili professionali ed alle competenze specifiche possedute.

All'interno del Nucleo S.S. e A. sono individuate anche le seguenti funzioni necessarie per garantire l'operatività, il mantenimento degli standard addestrativi e l'aggiornamento professionale dei sommozzatori, fermo restando il loro impiego prioritario nell'ambito dei turni per i

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

- responsabile della formazione (Istruttore sommozzatore);
- responsabile della sicurezza;
- responsabile della manutenzione (attrezzatura e DPI) ;
- responsabile della logistica (mezzi e natanti);
- guida.

La funzione di “guida” assume un ruolo fondamentale dal punto di vista operativo in quanto tale figura rientra nella composizione minima di squadra e, conseguentemente, influisce sui limiti di profondità raggiungibili in immersione e, nello stesso tempo, alla stessa sono affidati compiti correlati alla sicurezza dei sommozzatori durante l’attività addestrativa ed operativa.

Per tale ragione la funzione di “guida” deve essere affidata prioritariamente a personale sommozzatore.

In assenza di personale con le caratteristiche di cui sopra, la guida può essere svolta, in via transitoria, anche da altro personale VF purché in possesso di specifici requisiti (esempio: SA, possesso di patente nautica e/o brevetto subacqueo, ecc.), dettagliatamente richiamati dalle disposizioni e circolari di settore, che permettano una efficace sinergia con la squadra sommozzatori.

Nelle more del completamento degli organici di ciascun Nucleo S.S. e A., la guida non sommozzatore è assegnata, se possibile, ad uso esclusivo presso il Nucleo S.S. e A..

Considerata la peculiarità del ruolo di guida in tema di sicurezza durante le fasi di immersione e post immersione, il personale VF non sommozzatore designato a tale incarico dovrà necessariamente svolgere uno specifico percorso formativo di 36 ore inerente gli argomenti di seguito elencati:

- teoria dell’immersione;
- pianificazione dell’immersione con l’uso delle tabelle US Navy;
- procedure operative con riferimento al Manuale Operativo Sommozzatori;
- piani di emergenza e di sicurezza;
- procedure per omessa decompressione;
- organizzazione e competenze operative del nucleo ;
- funzionamento ed allestimento delle apparecchiature di immersione in dotazione al nucleo;
- descrizione e funzionamento dell’apparecchiatura SIACS;
- descrizione e funzionamento dell’apparecchiatura RSSI;
- modalità operative dei nuclei con competenze di settore (attivazione a *task force*);
- utilizzo dei comunicatori subacquei;

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

- segnalazioni alla sagola ed in caso di emergenza.

Il sommozzatore non più idoneo all'attività subacquea ed iperbarica può rimanere nell'organico del nucleo, fino ad una quota dell'organico compatibile con le necessità operative, qualora abbia maturato significativa esperienza quale responsabile di un settore e su specifica richiesta, può altresì transitare al ruolo di guida, previa valutazione e disposizione del Comandante Provinciale.

A livello nazionale è prevista la figura del Responsabile della Sezione Sommozzatori nell'ambito dell'Ufficio SAPASS della DCEST e assegnata ad un funzionario sommozzatore o ex sommozzatore.

Nella fig. 1 è illustrato l'organigramma funzionale e gestionale di un Nucleo S.S. e A.

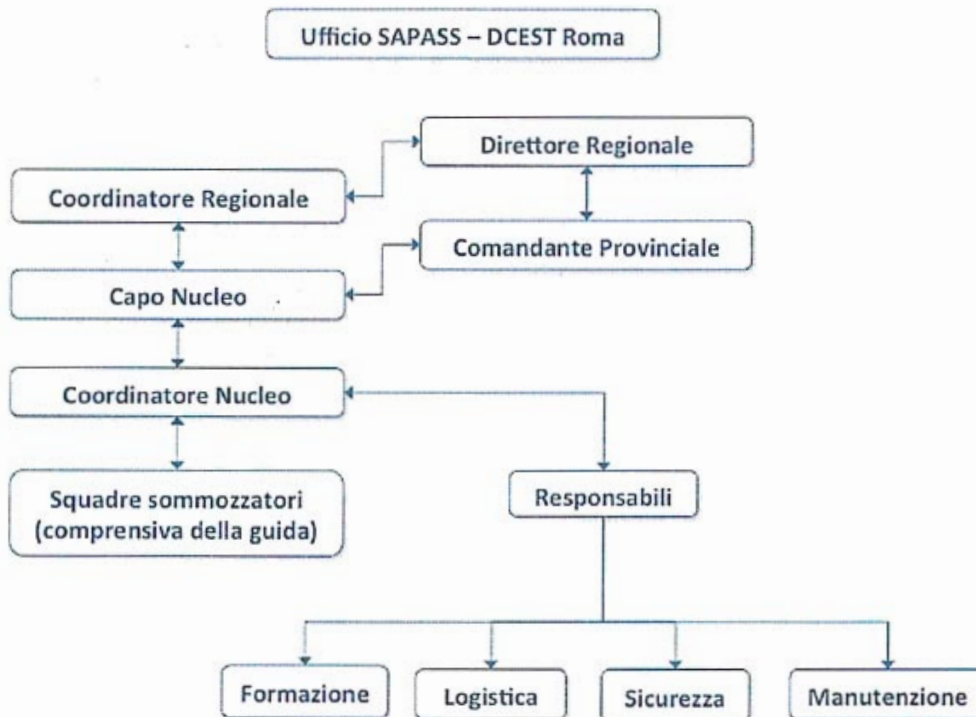


Fig. 1
Organigramma tipo di un Nucleo S.S. e A.

I compiti ed i criteri di individuazione delle figure indicate nell'organigramma sono contenuti nel manuale operativo sommozzatori.

▪ MODELLO TERRITORIALE E TURNAZIONE ORARIA

I Nuclei S.S. e A. sono presenti in 15 regioni del territorio ad esclusione di Umbria, Molise e Basilicata.

Nelle suddette regioni è presente un Nucleo S.S. e A. con sede nel capoluogo di regione, nelle regioni Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Puglia, Sicilia e Sardegna è presente un secondo



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

Nucleo S.S. e A.. Il servizio nelle regioni prive di NSSAeA è assicurato dalle regioni limitrofe secondo le modalità definite dalla DCEST.

Presso la Direzione Centrale per la Formazione in Capannelle è presente il Centro Addestramento Sommozzatori (C.A.S.) il cui personale sommozzatore è impiegato per le attività di formazione nazionale. In caso di necessità operativa il CAS è aggregato al Nucleo di Roma secondo le modalità definite da specifica pianificazione e verificata con gli addestramenti necessari.

Alle 21 sedi N.S.S. e A. sono da aggiungere i 3 Nuclei di Grosseto, Viterbo e Brindisi in stato di osservazione in considerazione della fase di transizione avviata.

Analogo stato di osservazione è posto sul nucleo di Crotona, già decretato ma mai attivato, in ragione dell'obiettivo di una migliore copertura del territorio. A tal fine sarà anche verificata la necessità di attivazione di presidi NSSA in altri territori.

Entro un anno dalla emanazione della presente circolare, a cura della DCEST, saranno acquisiti gli elementi necessari per le determinazioni relative alle sedi in osservazione.

Tra gli elementi di valutazione di cui sopra sono comprese le necessità relative all'impiego di attrezzature speciali, all'operatività dei servizi specialistici in scenari complessi, agli ulteriori elementi di conoscenza relativi agli scenari incidentali, alle possibilità di raccordo e collaborazioni con altre strutture.

Nel periodo di osservazione di cui sopra saranno altresì verificate le dotazioni organiche definite rispetto agli obiettivi prefissati.

In considerazione della conformazione territoriale e delle distanze tra i nuclei, negli stessi termini temporali di cui sopra e sempre a cura della DCEST, sarà condotta un'attenta analisi della necessità di aumentare l'organico dei nuclei di Catania e Sassari al fine di garantire anche per questi nuclei la copertura nell'orario notturno.

L'organico teorico del primo nucleo di regione è di 28 unità, l'organico del secondo nucleo è di 14 unità.

Il Direttore Regionale/Interregionale, sentiti i Comandanti Provinciali, può, sulla base di aggiornamento dell'analisi dei rischi, delle risorse e delle competenze disponibili, di necessità peculiari, individuare un modello organizzativo regionale differente se ritenuto più idoneo alla erogazione del servizio, anche con differenti articolazioni dell'orario e delle dotazioni. Tale modello organizzativo dovrà essere esaminato dalla DCEST per verificare la compatibilità rispetto alle necessità complessive in ambito nazionale.

Il Direttore regionale organizza e coordina i Nuclei S.S. E A. in ambito regionale, attua le direttive emanate dalle strutture centrali, con le quali si raccorda, per concorrere alla realizzazione del servizio in ambito nazionale. I Comandanti provinciali ai quali i Nuclei sono assegnati assicurano, tramite il capo Nucleo, il buon andamento del nucleo e l'attuazione delle disposizioni e delle direttive del Direttore regionale.

La turnazione oraria di riferimento è di seguito riportata:

Tipologia nucleo	Turnazione oraria
Primo Nucleo	12/24 – 12/48 (orario diurno/notturno)
Secondo Nucleo	12/36 (orario diurno, con copertura di tutti i giorni dell'anno)

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

Tale turnazione garantisce standard operativi più efficienti poiché nelle ore diurne (08-20), in cui è statisticamente maggiore la domanda di soccorso acquatico, sono attivi tutti i nuclei territoriali, la copertura notturna è assicurata da un nucleo per regione.

Nelle figg. 2 e 3 è graficamente illustrato il nuovo modello territoriale a turnazione oraria differenziata (12-24/12-48 e 12/36) nel quale si nota il contenimento delle aree di competenza dei nuclei nei quattro turni di servizio con conseguente riduzione dei tempi di risposta operativa.

COPERTURA TERRITORIALE DIURNA

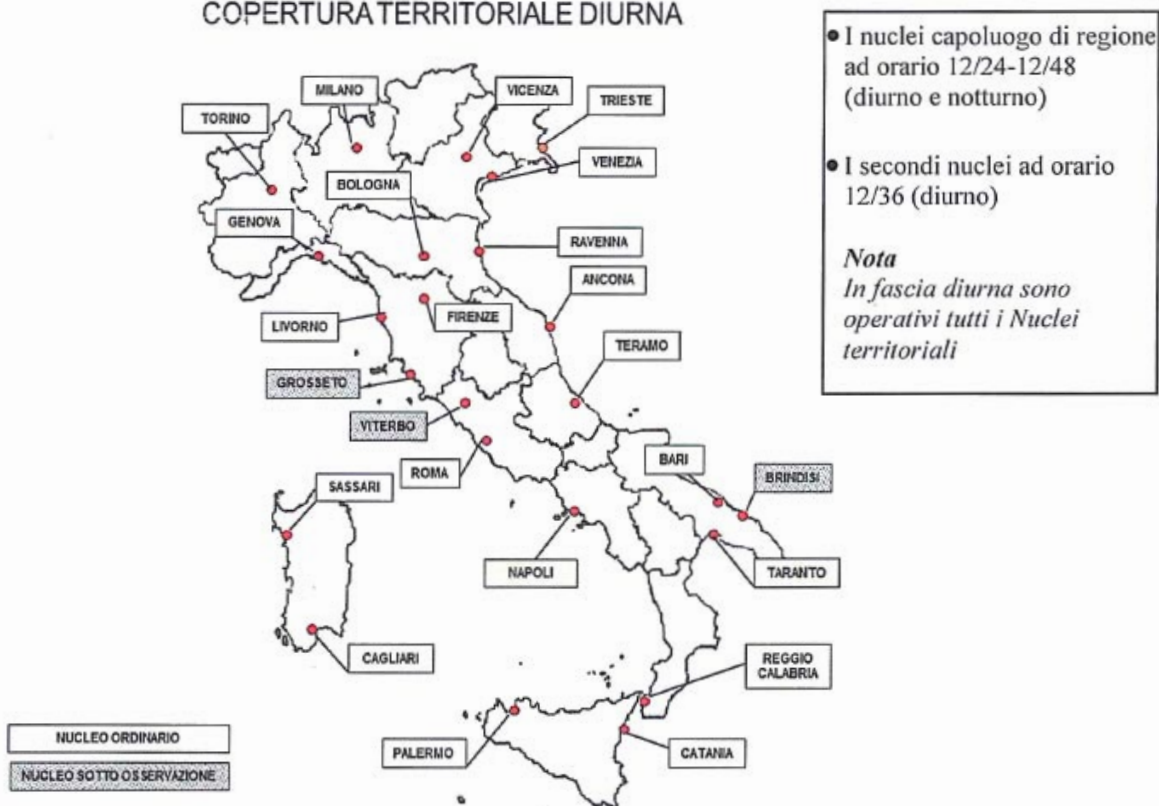


Fig. 3

Modello territoriale a turnazione oraria differenziata – Fascia diurna 08-20

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

COPERTURA TERRITORIALE NOTTURNA

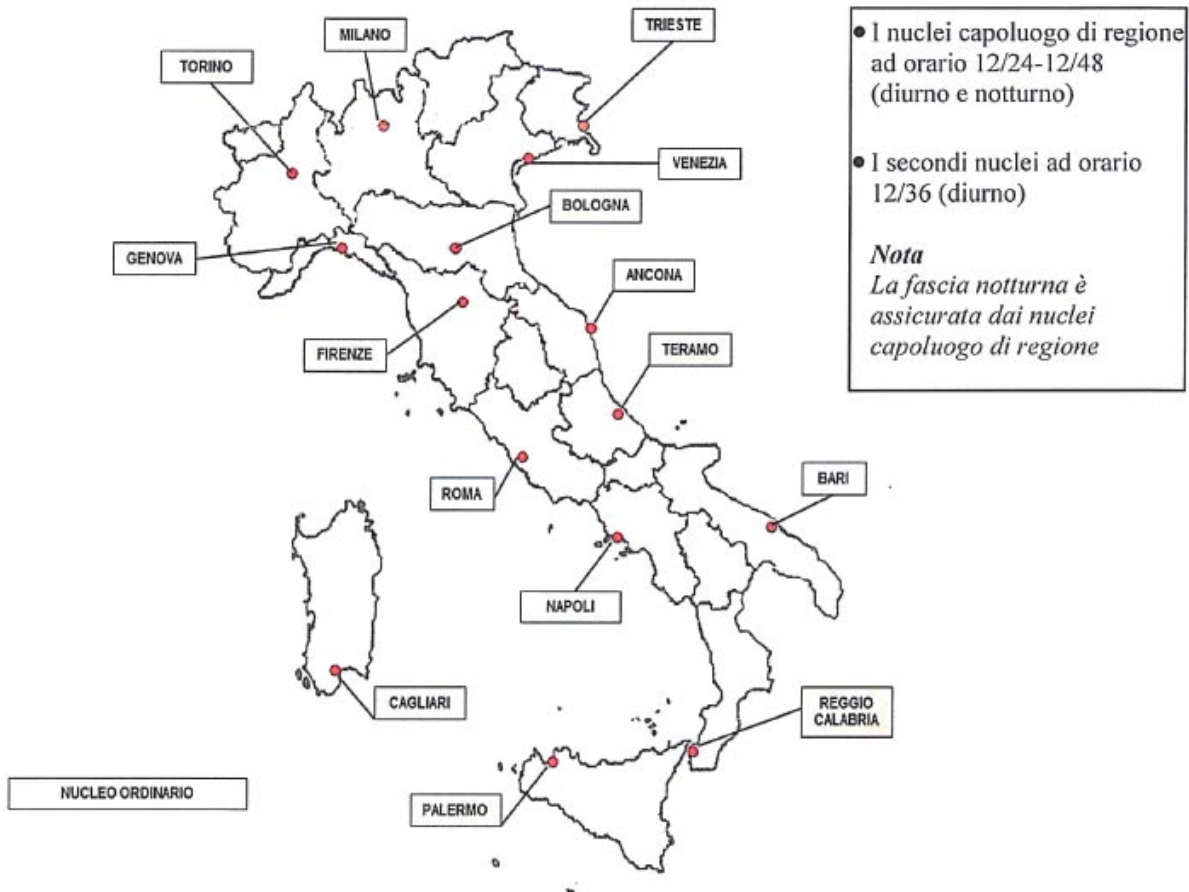


Fig. 4

Modello territoriale a turnazione oraria differenziata – Fascia notturna 20-08

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

▪ MODELLO OPERATIVO

Le modalità di impiego operativo dei sommozzatori sono collocate su due livelli, *ordinario* ed a *task force*, in funzione delle diverse configurazioni di assetto.

Nella seguente tabella sono indicati gli assetti e le relative modalità di impiego:

MODALITÀ IMPIEGO	CONFIGURAZIONE ASSETTI OPERATIVI
Ordinario (abilitati i sommozzatori di tutti i Nuclei S.S. e A.)	<ul style="list-style-type: none"> • SCUBA • Speleosubacqueo ordinario • Con elicottero • SIACS
Task Force (abilitati solo alcuni Nuclei S.S. e A.)	<ul style="list-style-type: none"> • Speleosubacqueo avanzato • RSSI

Gli assetti riguardanti la modalità di impiego ordinaria sono garantiti dai sommozzatori di tutti i nuclei. Gli assetti di task force solo dai sommozzatori in servizio presso le sedi individuate dalla DCEST.

Di seguito sono indicate le caratteristiche delle configurazioni dei suddetti assetti operativi:

Assetto operativo	Descrizione
SCUBA	Sistema di respirazione subacquea a circuito aperto con riserva d'aria compressa contenuta in bombole. Configurazione standard impiegata nella maggior parte degli scenari operativi dei sommozzatori.
Speleosubacqueo ordinario	Assetto SCUBA implementato per operare in ambienti ipogei naturali allagati (grotte) o ad essi assimilabili (relitti, manufatti sommersi, ecc.). L'assetto speleosubacqueo ordinario è impiegato per un confinamento ambientale caratterizzato da lieve difficoltà valutata in relazione alla manovra di progressione, alle condizioni di visibilità ed alla presenza di ostacoli. I parametri di valutazione del livello di difficoltà sono contenuti nel Manuale Operativo Sommozzatori (di cui fa parte il Manuale immersioni in ambienti ipogei o ad essi assimilati)
Con elicottero	Attrezzature di tipo "dedicato" dotata, tra i vari componenti, di imbrago, casco protettivo e sistemi di comunicazione radio. Assetto impiegato a bordo di elicottero VF per operazioni SAR su superficie acquatica (mare, fiume, lago ed aree alluvionate)
SIACS	Apparecchiatura di respirazione a circuito aperto alimentata dalla superficie per mezzo di ombelicale e con riserva d'aria potenzialmente infinita. La strumentazione permette la comunicazione audio e video con la superficie.
Speleosubacqueo Avanzato	Configurazione per la respirazione a circuito aperto con riserva d'aria compressa contenuta in bombole ed attrezzature di tipo "dedicato". L'assetto speleosubacqueo avanzato è impiegato per un confinamento ambientale caratterizzato da elevata difficoltà valutata in relazione alla

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

manovra di progressione, alle condizioni di visibilità ed alla presenza di ostacoli. I parametri di valutazione del livello di difficoltà sono contenuti nel Manuale Operativo Sommozzatori.

RSSI Strumentazioni sonar e robotizzate finalizzate alla ricerca e recupero subacqueo in alto e basso fondale di persone disperse o target in genere. Le apparecchiature, interfacciabili tra loro, sono dotate di sistemi di geolocalizzazione ad alta precisione.

Nei prospetti seguenti sono indicati i modelli territoriali in relazione agli assetti operativi sopra citati.

Assetto Speleosubacqueo Livello Avanzato

Tale assetto è garantito dai Nuclei S.S. e A. ubicati nei seguenti quattro distretti territoriali:

Distretto	Direzioni Regionali VVF	Nuclei S.S. e A.	Aree territoriali di competenza
A	Veneto e T.A.A. Friuli V.G.	Vicenza, Venezia, Trieste	Piemonte, Lombardia, Veneto e T.A.A., Friuli V.G., Liguria, Emilia Romagna
B	Lazio Campania	Roma, Napoli	Lazio, Campania, Toscana, Abruzzo, Marche, Molise
C	Puglia	Bari, Taranto, Brindisi	Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia
D	Sardegna	Cagliari, Sassari	Sardegna

In ciascun distretto sono presenti, a regime, 12 speleosubacquei di livello avanzato (3 unità per ciascun turno di servizio) per un totale complessivo di 48 unità a copertura h 24 dell'intero territorio nazionale.

L'abilitazione speleosubacquea di livello avanzato si consegue frequentando uno specifico corso il cui programma è riportato nell'allegato A.

L'impiego operativo dell'assetto è a *task force* (attivazione dei soli Nuclei distrettuali).

In caso di indisponibilità del personale in turno di servizio del distretto territorialmente competente dell'intervento di soccorso, si adotta il metodo a "scalare" che prevede l'attivazione di una delle tre restanti squadre distrettuali in servizio sul territorio, tenendo in conto soprattutto, tra i diversi fattori di valutazione, il minor tempo necessario per raggiungere lo scenario operativo.

Nei casi di scenari complessi e rilevanti l'assetto speleosubacqueo avanzato può comporsi di sommozzatori dei vari Nuclei distrettuali per essere dislocato sullo scenario operativo in un ambito territoriale nazionale.

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

Assetto Ricerca Strumentale Subacquea Integrata (RSSI)

Tale assetto è garantito dai seguenti Nuclei S.S. e A:

Nuclei S.S. e A.	Aree territoriali di competenza	Scenario	Strumentazione in dotazione
Milano	Piemonte, Lombardia, Veneto e T.A.A., Friuli V.G., Liguria, Emilia Romagna	Alto fondale ¹	Side Scan Sonar, Multibeam, ROV, Posizionatore acustico
Roma	Lazio, Campania, Toscana, Abruzzo, Marche, Molise, Nazionale (per basso fondale)	Alto e basso fondale	Side Scan Sonar, Multibeam, ROV, Posizionatore acustico, Didson (basso fondale)
Reggio Calabria	Calabria, Sicilia, Basilicata, Puglia	Alto fondale	Side Scan Sonar, Multibeam, ROV, Posizionatore acustico
Cagliari	Sardegna	Alto fondale	Side Scan Sonar, ROV, Posizionatore acustico
Firenze	Nazionale	Basso fondale ²	Didson (basso fondale)

La conoscenza di base sulle apparecchiature sonar e robotizzate è acquisita durante il corso sommozzatori mentre l'abilitazione all'impiego operativo è conseguita attraverso la frequentazione di uno specifico corso il cui programma è riportato nell'allegato A.

L'impiego operativo dell'assetto è a *task force* (attivazione dei soli Nuclei specializzati nel settore della RSSI).

In caso di indisponibilità del personale in turno di servizio dell'area geografica competente dell'intervento di soccorso, si adotta il metodo a "scalare" che prevede l'attivazione di uno dei tre restanti nuclei specializzati nel settore in servizio sul territorio, tenendo in conto soprattutto, tra i diversi fattori di valutazione, il minor tempo necessario per raggiungere lo scenario operativo.

Nei casi di scenari complessi e rilevanti l'assetto RSSI può comporsi di sommozzatori dei Nuclei specializzati nel settore da dislocare sullo scenario operativo in un ambito territoriale nazionale.

La composizione minima di squadra in assetto RSSI per alto fondale è garantita da almeno n. 5 unità operanti a bordo di imbarcazione avente idonee caratteristiche dimensionali (per alloggiamento strumentazioni e personale) e propulsive (velocità minima non superiore a 3 nodi).

Invece, la composizione minima di squadra in assetto RSSI per basso fondale è garantita da almeno n. 3 unità. La strumentazione in dotazione per basso fondale può essere utilizzata dal sommozzatore in immersione ovvero, nei casi di scenario ad alto rischio per l'operatore, impiegata a brandeggio da natante leggero (battello pneumatico).

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

Assetto Sistemi di Immersione Alimentati e Controllati dalla Superficie (SIACS)

Le apparecchiature SIACS sono assegnate in dotazione ai seguenti 18 Nuclei S.S. e A:

Dotazione SIACS

Torino	Venezia	Bologna	Firenze	Teramo	Reggio Calabria
Milano	Trieste	Ravenna	Livorno	Napoli	Palermo
Vicenza	Genova	Ancona	Roma	Taranto	Cagliari

I SIACS in dotazione ai Nuclei di Venezia e Roma dispongono di una versione antinquinamento (denominato "Dirty Harry").

Tali strumentazioni garantiscono al sommozzatore in immersione elevati standard di sicurezza grazie alla riserva d'aria potenzialmente infinita e somministrata da gruppi bombole (o compressore) posizionati in superficie, nonché da sistemi di comunicazione audio/video con il tender (coordinatore squadra SIACS).

Sono abilitati all'uso dell'apparecchiatura SIACS i sommozzatori di tutti i Nuclei S.S. e A. territoriali (modalità impiego ordinario).

La composizione minima della squadra SIACS è di n. 5 unità che svolgono le seguenti funzioni:

Composizione minima squadra SIACS

Ruolo	Profilo	Compiti
Tender	sommozzatore o ex sommozzatore	Coordina la squadra SIACS su delega del Direttore di Immersione
Diver 1	sommozzatore	Operatore subacqueo in immersione
Diver 2	sommozzatore	Operatore subacqueo in immersione per eventuale assistenza o soccorso al Diver 1 in caso di emergenza
Assistente al Diver 1	sommozzatore, ex sommozzatore, personale VF generico o guida (questi ultimi adeguatamente informati)	Assistenza nella fase di vestizione del Diver 1 e gestione del relativo cavo ombelicale
Assistente al Diver 2	sommozzatore, ex sommozzatore, personale VF generico o guida (questi ultimi adeguatamente informati)	Assistenza nella fase di vestizione del Diver 2 e gestione del relativo cavo ombelicale

Il personale VF generico o guida non sommozzatore per l'impiego nella squadra SIACS deve aver frequentato lo specifico percorso formativo per la funzione di "giuda" il cui programma è riportato nell'allegato A.

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

Assetto SCUBA

Tale assetto è garantito dai sommozzatori di tutti i Nuclei S.S. e A. territoriali (modalità di impiego ordinario) per intervenire nella maggior parte degli scenari di soccorso acquatico e subacqueo con equipaggiamenti individuali e collettivi.

Per operare secondo standard di sicurezza sono previste composizioni minime di squadra da cui dipende la massima profondità operativa raggiungibile come indicato nel seguente prospetto:

Composizioni minime squadra SCUBA

Unità di squadra	Massima profondità raggiungibile
2 sommozzatori	soccorso su superficie acquatica – immersione fino a 10 m come da MOS
3 sommozzatori o 2 sommozzatori + 1 guida	30 metri
4 sommozzatori o 3 sommozzatori + 1 guida	50 metri

Le composizioni minime di squadra possono essere incrementate a seconda della tipologia dello scenario e dell'obiettivo della missione operativa, come previsto dal MOS.

I limiti indicati nella tabella sono insuperabili salvo specifica autorizzazione concessa dall'Ufficio SAPASS della DCEST.

Il Direttore dell'Immersione ha facoltà di ridurre ulteriormente i limiti operativi in base alla valutazione del rischio relativo all'intervento da effettuare ed alle condizioni ambientali.

Nei casi di soccorsi subacquei urgenti a persona (salvataggio vita umana) è consentito l'intervento fino ai massimi limiti operativi di profondità (50 metri) indipendentemente dalla composizione minima di squadra e mai al di sotto delle 2 unità.

Assetto con elicottero

Tale assetto è garantito da sommozzatori di tutti i Nuclei S.S. e A. territoriali (modalità di impiego ordinario) per interventi tempestivi su superficie acquatica (lago, mare, fiume) con l'impiego di elicottero ed equipaggiamenti individuali e collettivi di tipo dedicato

La composizione di squadra in assetto da elicottero è di n. 2 unità.

La modalità di imbarco su elicottero può avvenire anche fuori dalla base di armamento (reparto volo VF) attraverso un idoneo punto di imbarco concordati con la componente elicotterista.

▪ DCEST – UFFICIO SOCCORSO ACQUATICO, PORTUALI, AEROPORTUALI E SERVIZIO SOMMOZZATORI (SAPASS)

La DCEST con proprie disposizioni definisce le linee di indirizzo gestionale, organizzativo ed operativo del servizio nazionale sommozzatori attraverso l'Ufficio Centrale SAPASS.

In particolare, il SAPASS, tramite la sezione interna sommozzatori (il cui responsabile è un funzionario sommozzatore o ex sommozzatore), provvede a:

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

- definire le competenze del personale N.S.S. e A. per la determinazione delle necessità formative;
- supporto e coordinamento delle attività di soccorso con particolare riguardo agli scenari emergenziali complessi ed articolati;
- studio ed elaborazione di procedure operative di settore;
- redazione di capitolati tecnici per equipaggiamenti e strumentazioni specialistiche;
- propone la stipula di convenzioni con finalità di erogazione di servizi tecnici - operativi con enti pubblici e privati;
- propone alla DCF la stipula di convenzioni con finalità di erogazione di servizi formativi con enti pubblici e privati;
- sperimentazioni di tipo tecnico - operativo;
- revoca o sospensione del brevetto sommozzatore;
- provvedimenti autorizzativi per attività operative e/o addestrative;
- concorre con la DCF per la definizione di percorsi formativi;
- definisce le modalità per il mantenimento operativo della specialità;
- elabora statistiche.

Il SAPASS ha, inoltre, il compito di emanare ed aggiornare la manualistica operativa di settore.

▪ IL COMITATO CONSULTIVO (EX COMMISSIONE MEDICA SOMMOZZATORI)

Presieduto dal Direttore Centrale per l'Emergenza, il Comitato è composto da personale della DCEST, del Servizio Sanitario del CNVVF, da un componente della Direzione Centrale per la Formazione, e si può avvalere, ove necessario, di consulenti esterni esperti nel campo subacqueo e della medicina iperbarica.

Il Comitato formula giudizi sull'idoneità all'attività subacquea ed iperbarica dei sommozzatori temporaneamente sospesi a causa dell'insorgenza di patologie (o sospette tali) riscontrate durante o al di fuori del servizio. Il personale sommozzatore in esame di valutazione di idoneità può farsi assistere, a proprie spese, da un medico di fiducia.

Lo stesso Comitato redige ed aggiorna l'elenco delle patologie che costituiscono motivo, oltre che di sospensione temporanea o definitiva dell'attività del sommozzatore, di limitazioni temporanee dell'attività operativa e di non ammissione alla selezione di accesso al corso base di aspirante sommozzatore.

Il Comitato valuta ed approva progetti di studio e sperimentazioni o nuove procedure operative che potrebbero avere effetti nel campo della medicina iperbarica. In tal caso si avvale di un Comitato Etico scientifico.

▪ DCF - DIREZIONE CENTRALE PER LA FORMAZIONE

La DCF, con proprie disposizioni, definisce le linee di indirizzo gestionale, organizzativo ed operativo relative agli aspetti formativi per il personale specialista sommozzatore del C.N.VV.F.

In particolare, provvede:

- alla progettazione dei percorsi didattici per la formazione di settore;

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

- alla verifica degli specifici programmi di formazione;
- all'attuazione dei corsi di formazione di settore;
- alla valutazione di innovazioni e proposte tecnologiche;
- alla valutazione di proposte di sperimentazione ed acquisto di materiali ed equipaggiamenti da impiegare anche per lo svolgimento di corsi.

La formazione è orientata al personale VF aspirante alla specialità sommozzatore (corso base), al personale VF che, già in possesso di brevetto, deve aggiornare ed ampliare il proprio *know-how* in settori a specifica competenza operativa (corsi abilitativi o di aggiornamento) ed al personale non sommozzatore incaricato di svolgere la funzione di guida.

I corsi di formazione di settore sono dettagliati nell'Allegato A.

Della DCF fa parte il Centro Addestramento Sommozzatori (CAS), a cui è demandato il compito di attuare tutte le attività di formazione dei sommozzatori secondo indirizzi comuni e di raccordo tra tutti i Nuclei S.S. e A. territoriali.

Il responsabile del CAS è un funzionario sommozzatore o ex sommozzatore. Ad esso è attribuito l'incarico di "Responsabile Nazionale della Formazione".

Solo nei casi di assenza di funzionari con brevetto in corso di validità, tale incarico può essere assegnato a funzionario con le seguenti caratteristiche elencate in ordine di priorità:

- ex sommozzatore (non più idoneo all'attività subacquea ed iperbarica)
- generico (non in possesso di brevetto sommozzatore) individuato a scelta della Direzione Centrale per la Formazione.

Il personale sommozzatore non funzionario assegnato al CAS, secondo l'organico numerico definito nel Progetto di riordino, deve essere in possesso dell'abilitazione di "istruttore sommozzatore".

Per le attività connesse alla funzione del CAS e dei nuclei territoriali, ivi compreso per lo svolgimento di prove e verifiche in ambiente acquatico degli standard minimi per il mantenimento del brevetto sommozzatore, si utilizza la piscina di Capannelle. Per le stesse attività è possibile l'impiego di altre piscine presenti nelle sedi V.F. territoriali, ovvero, in caso di assenza e comprovata necessità, di piscine esterne per il cui utilizzo vengo stipulate apposite convenzioni.

▪ COMPETENZE DELLE STRUTTURE PERIFERICHE

I sommozzatori dipendono, ai fini del servizio di soccorso in ambito interprovinciale e/o regionale, dal Direttore Regionale, il Comando Provinciale sede di nucleo assicura la logistica e quanto altro demandato dal Direttore. Il Comandante provinciale mantiene la responsabilità del nucleo provinciale sommozzatori in materia di soccorso tecnico urgente nell'ambito della provincia di competenza.

▪ OPERATORE SOMMOZZATORE

È il personale operativo che opera secondo quanto disposto dalla vigente normativa per le componenti specialistiche del CNVVF di cui al Capo I, art. 45-51 del D.P.P. 51/2012.

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

Il conseguimento della specialità avviene al superamento del corso base a cui può accedere tutto il personale del ruolo operativo. I requisiti di accesso sono stabiliti da apposita circolare della DCF (bando di selezione), mentre i percorsi didattici sono riportati nell'Allegato A alla presente circolare.

La DCF definirà le qualificazioni (Soccorritore acquatico, SAF Fluviale, salvamento nuoto, ecc) che possono essere acquisite dall'aspirante sommozzatore che a qualunque titolo non porta a termine il corso.

Al termine del corso base il sommozzatore è in grado di operare in tutti gli scenari acquatici naturali (marini, lacustri, fluviali) ed artificiali (dighe, canali artificiali, manufatti idraulici, ecc.) con l'impiego di tutti i mezzi in dotazione al CNVVF (terrestri, nautici ed aerei); acquisisce ulteriori competenze in specifici settori operativi a seguito di successivi corsi abilitativi; interviene sia su superficie acquatica che in profondità con attrezzature e strumentazioni di tipo individuale (in propria dotazione) e collettivo (in dotazione ai nuclei); è impiegato ordinariamente presso le sedi dei Nuclei S.S. e A. e compone le sezioni operative specialistiche di Colonna Mobile.

Opera in ambito territoriale su scala provinciale, regionale e nazionale secondo un criterio di flessibilità e scalarità definito dal Piano Operativo Nazionale (PON) del Servizio Sommozzatori, disponibile e consultabile in tutte le sale operative del CNVVF e costantemente aggiornato dall'Ufficio SAPASS.

Ciascun sommozzatore ha in dotazione il "libretto individuale di immersione" (libretto di specialità) nel quale sono registrate, oltre i dati anagrafici e di servizio, le attività svolte in ambito operativo e addestrativo dalle quali si desumono gli standard raggiunti per il mantenimento del brevetto.

Al controllo del mantenimento del brevetto sono demandate in ordine funzionale crescente le figure del Coordinatore di nucleo, Capo nucleo, Comandante Provinciale e Direttore regionale secondo procedure emanate dall'Ufficio SAPASS.

Ogni eventuale informazione relativa al mancato raggiungimento degli standard di mantenimento del brevetto o ad incidenti e patologie che possano compromettere la sicurezza del sommozzatore dovrà essere inoltrata all'Ufficio SAPASS e/o al Servizio Sanitario Centrale per le eventuali successive valutazioni e determinazioni.

Nella seguente tabella sono elencati le principali attività previste nel profilo operativo di sommozzatore:

TIPOLOGIA INTERVENTI	MODALITÀ
Soccorso a persona	<ul style="list-style-type: none">• in superficie con nuoto libero o pinnato• in apnea• da bordo di elicotteri• in immersione diurna e notturna impiegando autorespiratori fino alla quota operativa di 50 metri• in stretta cooperazione con altre squadre specializzate Vigili del Fuoco

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

Ricerca e recupero subacqueo

- di animali
- beni di qualsiasi genere quali barche, vetture ed altro
- con autorespiratori ad aria fino alla quota operativa di 50 metri
- tramite sistemi strumentali integrati di ricerca subacquea fino alla quota di 400 metri (alto fondale)

Collaborazioni

- Ricerche scientifiche;
- Tutela ambientale;
- Ricerche e campagne archeologiche;
- Rilievi tecnici subacquei con strumentazione basata su tecnologia sonar.

Interventi su disposizione dell'Autorità Giudiziaria con compiti di P.G.

▪ ISTRUTTORE SOMMOZZATORE

La qualifica di istruttore sommozzatore è conseguita attraverso un apposito corso di formazione i cui contenuti sono indicati nell'Allegato A alla presente circolare.

L'organico degli istruttori sommozzatori è stabilito dalla Direzione Centrale per la Formazione, presso la quale è tenuto l'apposito albo degli istruttori sommozzatori V.F.

In caso di non idoneità all'attività subacquea ed iperbarica, l'attività didattica dell'istruttore sommozzatore può continuare ad essere svolta nel rispetto delle limitazioni definite dall'Ufficio Sanitario, secondo le indicazioni dettate dalla Direzione Centrale per le Formazioni.

▪ DOTAZIONE ORGANICA

La dotazione organica teorica dei sommozzatori prevede un totale di 509 unità, più 21 unità nel ruolo funzionari, 1 unità per ciascun Nucleo S.S. e A., non compresa nell'organico:

Oltre all'organico dei funzionari nei nuclei territoriali sono previsti:

- n° 1 unità presso il CAS della DCF Roma;
- n° 2 unità presso l'Ufficio SAPAS della DCEST Roma;

per un totale complessivo di 24 unità funzionari.

Nucleo Regionale	Sede territoriale		Organico			Note	
	Primo Nucleo	Secondo Nucleo	Progetto	Acc. 2008	Reale	Nuclei sotto osservazione	Nuclei Speleosub
1. Piemonte	Torino (14)		28	28	14		
2. Lombardia	Milano (21)		28	42	23		
3. Friuli V.G.	Trieste (23)		28	28	23		DistrettoA
4. Veneto	Venezia (15)	Vicenza (9)	42	42	24		
5. Liguria	Genova (27)		28	42	24		
6. Emilia R.	Bologna (20)	Ravenna (8)	42	42	30		
7. Toscana	Firenze (18)	Livorno (18)	42	42	22		Grosseto (4)
8. Marche	Ancona (17)		28	28	4		



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

9	Abruzzo	Teramo (13)		28	28	13		
10	Lazio	Roma C. (28) Roma DCF (5)		33	42	40	Viterbo (7)	Distretto B
11	Campania	Napoli (27)		28	42	30	Salerno (3)	
12	Puglia	Bari (17)	Taranto (10)	42	42	35	Brindisi (8)	Distretto C
13	Calabria	Reggio C. (9)		28	42	9	Crotone (0)	
14	Sicilia	Palermo (23)	Catania (16)	42	48	39		
15.	Sardegna	Cagliari (22)	Sassari (13)	42	48	35		Distretto D
Totale operatori				509	592	402		
Funz. Ref.		(15)	(6)	(21)				

Pianta organica teorica

▪ PROCEDURE OPERATIVE E MANTENIMENTO DEL BREVETTO

Le procedure operative a cui il sommozzatore deve scrupolosamente attenersi sono contenute nella manualistica di settore, elaborata, emanata e, ove necessario, aggiornata dall'Ufficio SAPASS della DCEST.

Il documento di riferimento in tema di POS è il Manuale Operativo Sommozzatori (MOS) di cui sono parte integrante i manuali di seguito elencati:

- Manuale di immersione;
- Manuale immersioni in ambienti ipogei o assimilati;
- Manuale immersioni sotto superficie d'acqua ghiacciata;
- Manuale operativo per il personale sommozzatore impiegato nel soccorso aereo;
- Manuale Operatore Patente Nautica di 1^a e 2^a categoria;
- Manuale Fluviale/alluvionale per sommozzatori.

Nel MOS sono indicate le attività minime (da annotare sul libretto individuale di immersione) che il sommozzatore deve svolgere per il mantenimento del brevetto sommozzatore, pena, in caso contrario, la temporanea sospensione dall'attività subacquea e l'avvio di una successiva procedura di riabilitazione.

In qualsiasi attività (addestrativa e operativa) è individuata la figura del ROS specialistico, denominato "Direttore di immersione", che assume il coordinamento strategico, tattico ed operativo delle manovre nell'ambito sommozzatori, fatti salvi i livelli di coordinamento e di sovraordinazione gerarchica e funzionale previsti negli scenari di soccorso tecnico urgente.

Al Direttore di immersione è demandato il compito di valutare tutti gli aspetti relativi alla incolumità del sommozzatore in attività operativa e addestrativa attraverso l'elaborazione preventiva di piani di emergenza e di sicurezza, individuando le figure necessarie ad ottemperare i vari incarichi.

Nelle disposizioni di settore sono contemplate anche procedure per il trattamento del sommozzatore nei casi di incidenti disbarici.

IL CAPO DEL CORPO NAZIONALE
DEI VIGILI DEL FUOCO
(GIOMI)

(GIOMI)

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

SERVIZIO SOMMOZZATORI DEL CORPO NAZIONALE DEI VIGILI DEL FUOCO

ALLEGATO A

alla Circolare n. 8 EM/2015

Competenze in capo alla Direzione Centrale per la Formazione

Definizione dei percorsi formativi

Conseguimento del brevetto sommozzatore

Per conseguire il brevetto sommozzatore è necessario frequentare uno specifico corso básico, pianificato dalla Direzione Centrale per la Formazione, articolato nelle seguenti fasi in successione temporale continuativa e con le modalità previste nel documento "Progetto didattico corso básico per operatori sommozzatori" approvato dalla DCF con nota prot. 1359/ST del 01.12.2008.

Corso básico sommozzatori – articolazione fasi didattiche

Fase	Durata temporale
Ambiente confinato (piscina)	6 settimane
Acque basse in ambiente marino	8 settimane
Acque profonde in ambiente marino	3 settimane
Acque fluviali	1 settimana
Acque lacustri	1 settimana

Il suddetto documento, oltre a descrivere in dettaglio tutti gli aspetti didattici e logistico/strumentali necessari per lo svolgimento dei corsi básicos, evidenzia altresì il profilo e le competenze operative che acquisisce l'aspirante sommozzatore al completamento con esito positivo dell'intero percorso formativo.

Nello stesso documento sono dettagliatamente illustrate le modalità di espletamento delle prove preselettive di accesso al corso.

Accede al corso básico il personale VF in possesso di idoneità sanitaria all'attività subacquea ed iperbarica determinata attraverso test psico-attitudinali ed esami medici stabiliti secondo criteri emanati dal Comitato consultivo (ex Commissione Medica Sommozzatori) e dall'Ufficio Sanitario.

Il brevetto di specialità sommozzatore vigile del fuoco è rilasciato dalla DCF a conclusione del corso básico.

Il personale sommozzatore è inserito in un apposito albo della Direzione Centrale per l'Emergenza e il Soccorso Tecnico

Corso per istruttore sommozzatore

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

Accede al corso il personale sommozzatore in possesso di brevetto in corso di validità, idoneo all'attività subacquea ed iperbarica e che abbia superato con esito positivo la fase propedeutica della durata di due settimane svolta in ambiente confinato (piscina) prima dell'inizio del corso.

Detta fase propedeutica prevede l'esecuzione di esercizi in acqua e a secco nonché l'esposizione di argomenti teorici inerenti il settore sommozzatori.

Fa parte della commissione di valutazione della fase propedeutica il personale istruttore sommozzatore.

All'esito positivo della fase propedeutica l'aspirante istruttore è ammesso al corso di metodologie didattiche organizzato a cura della DCF e della durata di una settimana.

Il corso istruttori si svolge in concomitanza e nell'ambito del corso base sommozzatori durante il quale l'aspirante istruttore segue in affiancamento agli istruttori tutte le fasi del suddetto corso, sviluppando le capacità di gestione delle squadre allievi con particolare riguardo alle competenze tecniche e ai profili comportamentali.

Il personale istruttore sommozzatore è inserito in un apposito albo della DCF.

L'istruttore sommozzatore svolge attività didattica all'interno del Nucleo e in ambito nazionale nei seguenti corsi per sommozzatori e per istruttore sommozzatore:

- corso base e corso istruttore
- corsi patente nautica, soccorritore acquatico, SAF Fluviale, nuoto e salvamento a nuoto
- corso speleosubacqueo di livello avanzato
- corso RSSI
- riabilitazione all'attività subacquea per i sommozzatori temporaneamente sospesi (secondo indirizzi dell'Ufficio SAPASS della DCEST)

Il personale funzionario sommozzatore è coinvolto nelle attività didattiche di settore in qualità di formatore.

E' istituito un apposito albo dei formatori presso la DCF.

Abilitazione speleosubacquea di livello avanzato

Al corso accede personale sommozzatore in possesso di brevetto in corso di validità, idoneo all'attività subacquea ed iperbarica ed in servizio presso i Nuclei S.S. e A. ubicati nei quattro distretti territoriali specializzati in tale settore (distretto A: Vicenza, Venezia, Trieste; distretto B: Roma, Napoli; distretto C: Bari, Taranto; distretto D: Cagliari, Sassari).

Il corso, pianificato dalla Direzione Centrale per la Formazione, è della durata di due settimane consecutive articolate in lezioni teorico/pratiche a secco e pratiche in ambiente ipogeo naturale (grotta allagata).

Il corso deve essere svolto presso un Comando VVF nel cui territorio sono presenti ambienti ipogei naturali (grotte) allagati di idonee caratteristiche per effettuare le manovre pratiche speleosubacquee.

L'abilitazione speleosubacquea di livello avanzato permette di effettuare interventi in ambienti confinati allagati o ad essi assimilati (grotte, recuperi in post sifoni, relitti) caratterizzati da elevata difficoltà codificata in relazione all'analisi di specifici fattori (visibilità, presenza di ostacoli, presenza di pericolosi gas, ecc.) di cui il SO.

COPIA DI LAVORO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO

L'attività didattica è svolta da personale istruttore sommozzatore congiuntamente al personale sommozzatore *trainer esperto* in ambito speleosubacqueo.

Il personale *trainer esperto* speleosubacqueo è accreditato dall'Ufficio SAPASS della DCEST ed iscritto in apposito elenco.

Abilitazione SIACS (Sistemi di Immersione Alimentati e Controllati dalla Superficie)

Si consegue nell'ambito del corso base sommozzatori in cui sono previste specifiche sessioni didattiche teoriche e pratiche sull'utilizzo dell'apparecchiatura SIACS, della durata complessiva assimilabile ad una settimana.

L'attività didattica è svolta dal personale istruttore sommozzatore.

L'abilitazione all'uso dei SIACS è prevista per tutti i sommozzatori dei Nuclei S.S. e A. territoriali.

Abilitazione RSSI (Ricerca Strumentale Subacquea Integrata)

Durante il corso base sommozzatori sono previste sessioni teoriche e pratiche di informazione sulle caratteristiche prestazionali e modalità di impiego delle apparecchiature sonar e robotizzate.

Per conseguire l'abilitazione all'impiego operativo RSSI è necessario lo svolgimento di un corso formativo, pianificato dalla DCF, della durata di due settimane consecutive articolate in lezioni teoriche e pratiche in ambiente naturale (mare, lago).

Tenuto conto che i contenuti didattici del corso trattano, tra i vari argomenti, la teoria dell'acustica, le tecniche di georeferenziazione differenziale e il *post processing*, alcuni moduli di docenza sono affidati a personale esterno al CNVVF, specializzato nel campo dell'oceanografia e dei rilievi sottomarini.

Al corso accede personale sommozzatore idoneo all'attività subacquea ed iperbarica, ex sommozzatore o guida, in servizio presso i Nuclei S.S. e A. di Milano, Roma, Reggio Calabria, Cagliari e Firenze.

COPIA DI LAVORO