



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SERVIZIO NAUTICO E SOMMOZZATORI

SCHEMA TECNICA

MUTA STAGNA IN TESSUTO GOMMATO

A. PREMESSA

La presente scheda tecnica è da riferirsi ad una "Muta Stagna", necessaria per soddisfare le esigenze del Servizio Sommozzatori del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco.

In particolare la muta dovrà essere idonea all'utilizzo da parte del personale sommozzatore VVF in molteplici scenari operativi tra i quali si prevedono:

- Immersioni subacquee in acque fredde;
- Immersioni subacquee con elevate esposizioni di tempo;
- Immersioni subacquee a profondità operative almeno fino a – 50 metri;
- Lavori in ambienti acquatici con presenza di aggressivi chimici e/o inquinanti.

Come tale dovrà essere realizzata conformemente alle Euronorme EN 14225-2 ed EN 14126.

Poiché l'uso di tale DPI potrebbe avvenire ripetutamente anche in acque potenzialmente contaminate chimicamente e/o biologicamente, si richiede il superamento dei test aggiuntivi di resistenza chimica e biologica previsti dalle Euronorme EN 14225-2 ed EN 14126, con i livelli di prestazione minima indicati nella presente scheda tecnica.

Scopo della presente scheda tecnica è pertanto quello di definire le caratteristiche tecniche e di impiego, nonché i requisiti tecnici prestazionali e le modalità di collaudo a cui si dovranno attenersi le Ditte nel formulare le offerte.

B. GENERALITÀ

La muta stagna in ogni sua parte dovrà essere conforme ai requisiti tecnici di seguito riportati alle lettere D,E,F,G,H,I,J,. Ferma restando la conformità dell'indumento a tali requisiti, saranno accettate soluzioni che garantiscano pari o superiori prestazioni e migliore qualità della "muta stagna" in questione.

Il confezionamento dovrà essere eseguito a regola d'arte e in modo da assicurare la massima efficienza di impiego e sicurezza di funzionamento.

I materiali impiegati nel confezionamento della muta stagna dovranno essere esenti da difetti che possono compromettere la resistenza e la funzionalità. Le caratteristiche tecniche di maggior rilievo non visibilmente valutabili, dovranno essere certificate dalla Ditta.



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SERVIZIO NAUTICO E SOMMOZZATORI

Al fine di garantire la buona vestibilità delle mute stagne per ciascun sommozzatore destinatario della fornitura, l'Amministrazione provvederà ad effettuare, successivamente alla fase di stipula, una campionatura delle taglie necessarie.

La Ditta offerente dovrà fornire o proporre un sistema di rilevamento taglie, che garantisca il più ottimale ed affidabile risultato e dovrà essere comunque garantito un assortimento non inferiore a n. 8 tipologie di taglie; al termine della campionatura l'Amministrazione comunicherà alla Ditta aggiudicataria, le taglie necessarie.

La consegna della fornitura sarà a cura della Ditta aggiudicataria, ed avverrà presso il Magazzino Centrale sito in Roma Capannelle presso la Via Settingiano snc.

C. ASSEMBLAGGIO DELLA MUTA STAGNA

Il tessuto della muta dovrà essere a maglia di poliestere, o materiale simile, spalmato dal lato esterno con una miscela di gomma non vulcanizzata. La vulcanizzazione dovrà avvenire sulla muta intera, una volta assemblata.

In particolar modo gli incollaggi dovranno essere vulcanizzati per garantire la massima tenuta.

D. COMPONENTI E ACCESSORI DELLA MUTA STAGNA

La muta stagna dovrà essere costituita dai seguenti componenti e accessori principali:

- ◆ CAPPuccio;
- ◆ FRUSTA DI CARICO B.P.;
- ◆ BORSA PORTA-MUTA;
- ◆ CORPO DELLA MUTA;
- ◆ VALVOLA DI CARICO;
- ◆ VALVOLA DI SCARICO;
- ◆ POLSINI E COLLETTI.

1) CAPPuccio

Il cappuccio della muta dovrà essere di tipo integrato in lattice con protezione termica da inserire sotto il cappuccio stesso.

2) FRUSTA DI B.P.



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SERVIZIO NAUTICO E SOMMOZZATORI

Dovrà essere in gomma, di lunghezza compresa tra i 750 e 850 mm ed avere le seguenti caratteristiche:

- a) attacco filettato maschio 3/8 UNF al primo stadio;
- b) attacco con sistema di sgancio rapido (CEJN) alla valvola di carico della muta;
- c) pressione di esercizio compatibile con l'utilizzo;
- d) flessibile.

3) BORSA PORTA MUTA

Il materiale costituente la borsa dovrà avere caratteristiche di resistenza. La borsa dovrà essere in grado di contenere la muta. La borsa dovrà essere facilmente trasportabile a mano e/o a spalla mediante robusti manici e/o tracolla. Sarà valutata la robustezza del tessuto in base al numero di Denari.

4) CORPO DELLA MUTA

Costituisce la parte principale della muta e dovrà essere realizzato in tessuto gommato. Il corpo della muta dovrà essere fornito di bretelle elastiche regolabili, adeguatamente agganciate nella parte interna in corrispondenza del bacino.

Il materiale dovrà essere realizzato con le seguenti caratteristiche:

- a) Resistenza alle abrasioni, alla trazione, alla perforazione, alla lacerazione.
- b) Peso della muta: 1.200 gr/mq \pm 20%;
- c) Spessore del materiale: 1,00 mm \pm 20%.

Il colore della muta dovrà essere prevalentemente rosso.

Sarà tollerata una superficie minima da destinare alla colorazione rosso, su base di colore nero, conforme a quanto indicato nel disegno dell'Allegato A.

5) VALVOLA DI CARICO

La valvola di carico dovrà essere ruotante a 360° posizionata al centro del petto. La stessa dovrà erogare aria mediante la pressione di un bottone situato sulla valvola. Una copertura interna della stessa dovrà essere eseguita in neoprene. Dotata di sistema di sgancio rapido (CEJN).

6) VALVOLA DI SCARICO



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SERVIZIO NAUTICO E SOMMOZZATORI

La valvola di scarico, del tipo a scatti, semi automatica dovrà essere a doppia camera e posizionata sul braccio sinistro, sotto la spalla, in posizione tale da permetterne l'utilizzo con la mano destra.

La sua portata dovrà essere maggiore o uguale alla portata della valvola di carico.

Al fine del riscontro di tale caratteristica, il prototipo campione sarà sottoposto al seguente test da svolgere in ambiente acquatico confinato, ad una profondità di – 5 m:

Il sommozzatore in immersione, in assetto neutro, immetterà aria mediante valvola di carico e contemporaneamente favorirà la fuoriuscita dalla valvola di scarico. Il sommozzatore dovrà restare, nella posizione di partenza.

7) POLSINI E COLLETTI IN LATTICE

I polsini e il colletto della muta dovranno essere realizzati in lattice naturale.

Il collegamento alla muta dei suddetti oggetti dovrà essere realizzato mediante incollaggio e successiva nastratura. Dovranno avere, inoltre, le seguenti caratteristiche:

- a) Polsini: conici a spessore differenziato;
- b) Collarino: conico.

8) CALZARI

I calzari della muta dovranno essere di tipo monopezzo con suola semirigida rinforzati all'esterno ed integrati alla muta. I calzari non dovranno essere troppo pesanti nella loro struttura dovranno prevedere uno strato sulla suola del tipo antiscivolo e dovranno consentire la agevole calzatura delle pinne dotate di cinghiolo. Il collegamento alla muta dovrà essere realizzato mediante vulcanizzazione.

E. NASTRATURE

Nastrature di collegamento dovranno essere realizzate tra le parti a tenuta (polsi e collo/cappuccio) ed il corpo della muta.

F. RINFORZI

Dovranno essere presenti adeguati rinforzi nel corpo del vestito, al fine di impedire possibili deterioramenti del materiale, e precisamente nelle aree in corrispondenza di:

- ◆ ginocchia;



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SERVIZIO NAUTICO E SOMMOZZATORI

- ◆ glutei;
- ◆ gomiti;
- ◆ spalle.

G. CERNIERA STAGNA

La cerniera stagna deve essere di alta qualità, dovrà essere montata nella posizione orizzontale spalla-spalla e assemblata alla muta mediante incollaggio e vulcanizzazione onde garantirne la tenuta stagna. La cerniera prodotta in metallo sarà valutata con punteggio maggiore.

H. GIUNTI

Tutti i giunti cuciti devono essere ricoperti esternamente da un nastro in gomma cruda fatto con la stessa mescola del corpo principale e poi vulcanizzati nell'insieme.

I. RESISTENZA CHIMICA

La muta deve offrire protezione chimica al corpo (testa esclusa) in caso di impiego fino al collo in acque chimicamente contaminate, in ogni caso il materiale costituente deve garantire il ripetuto utilizzo della stessa muta in acque debolmente contaminate chimicamente a seguito del quale venga comunque puntualmente decontaminata. La decontaminazione deve essere pertanto possibile e le modalità devono essere descritte nella nota informativa del fabbricante.

Il tessuto dell'indumento deve pertanto garantire il superamento dei seguenti test normalizzati di resistenza agli aggressivi chimici previsti dalla Euronorma EN 14225-2, con le seguenti prestazioni minime richieste:



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SERVIZIO NAUTICO E SOMMOZZATORI

Famiglia di aggressivi chimici considerati	Resistenza (in minuti) richiesta al test di permeazione secondo ISO 6529. I liquidi B ed F considerati sono quelli di cui alla norma ISO 1817:1999			Indice di protezione minimo richiesto secondo EN 14225-2
	Tessuto muta	Bordi di tenuta	Cerniera di chiusura	
Acidi inorganici (prova con acido solforico H ₂ SO ₄ in miscela al 50% con acqua)	> 60	> 60	> 60	Alto
Soluzioni alcaline (prova con idrossido di sodio NaOH in miscela al 50% con acqua)	> 60	> 60	> 60	Alto
Soventi polari - alcoli (prova con Isopropanolo in miscela al 0,05% con acqua)	> 60	> 60	> 60	Alto
Soventi polari – tolueni (prova con Toluene)	> 60	> 60	> 60	Alto
Oli minerali – Liquidi B - Petroli (prova con miscela di Isottano al 70% e Toluene al 30%)	> 20	> 20 *	> 20	Basso
Oli minerali – Liquidi F – Gasoli e carburanti avio (prova con miscela di Olio di Paraffina al 80% e 1-metilnaftalene al 20%)	> 60	> 60	> 60	Alto
NOTE	* Ammessi valori inferiori con tolleranza del +-2%			

Saranno favorevolmente valutate prestazioni superiori.

J. RESISTENZA BATTERIOLOGICA

La muta deve offrire protezione biologica al corpo (testa esclusa) in caso di impiego in acque contaminate biologicamente. Il tessuto dell'indumento deve garantire il superamento dei seguenti test normalizzati di resistenza agli aggressivi biologici previsti dalla Euronorma EN 14126 con le seguenti prestazioni minime richieste:



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SERVIZIO NAUTICO E SOMMOZZATORI

Test	Metodologia di prova	Classe di prestazione minima richiesta secondo EN 14126
ISO 16603	Sangue sintetico a pressione idrostatica	> =4
ISO 16604	Agenti infettivi veicolati dal sangue (Phi-X 174)	> =4
ISO 22610	Agenti infettivi veicolati per sfregamento	> =4

Saranno favorevolmente valutate prestazioni superiori.

K. ALTA VISIBILITA'

Apposizione di strisce "alta visibilità" poste su entrambe le braccia.

L. SCRITTE E CONTRASSEGNI

1. Sul braccio sinistro e sulla coscia destra dovranno essere riportate le scritte "VIGILI DEL FUOCO SOMMOZZATORI" come da Allegato "C". Inoltre dovrà essere applicato il logo dei sommozzatori VV.F. (istituito con decreto del Capo Dipartimento VV.F. n. 6/3708 del 15.07.2004) di cui all'Allegato "B", posizionato tra il collo e la valvola di scarico.

2. Ogni muta stagna dovrà essere classificata mediante un'etichetta stampata nella parte interna del dorso della muta, nella quale dovranno essere riportati i seguenti dati:

- taglia;
- n° progressivo;
- lotto;
- tipo di contratto.

3. Saranno accettati, esclusivamente, l'esposizione, esternamente sulla muta, di piccoli marchi di identificazione della ditta, non superiore a 20 cm².



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SERVIZIO NAUTICO E SOMMOZZATORI

M. DOCUMENTAZIONE DELLA FORNITURA

Ogni muta stagna dovrà inoltre essere corredata dalle seguenti documentazioni tecniche in lingua italiana:

- a) libretto di uso e manutenzione contenente tutte le indicazioni concernenti l'impiego, il trasporto, la manutenzione e la conservazione della muta stagna;
- b) libretto d'identità sul quale dovranno essere annotate le date, le cause e le modalità delle revisioni effettuate da ciascuna muta stagna.

N. ASSISTENZA POST VENDITA

1. Manutenzione:

- a) Dovranno essere specificate i costi, le modalità ed i tempi delle operazioni di intervento di riparazione sul prodotto post garanzia (costi della sostituzione di singole parti della muta guaste o deteriorate, trasporto dalla sede dell'Amministrazione dove è destinata la muta su tutto il territorio nazionale e la sua riconsegna, tempi di lavorazione);
- b) L'offerta economica sulla predetta manutenzione costituirà impegno per la Ditta aggiudicatrice, fatta salva la revisione prezzi I.S.T.A.T., mentre l'Amministrazione avrà la possibilità di commissionare, o no, tale prestazione, sulla propria insindacabile valutazione;
- c) La ditta dovrà indicare il ciclo di vita della muta.

2. Garanzia:

- a) Si chiede la garanzia di almeno due anni. Sarà valutata la garanzia di durata superiore;
- b) Dovranno essere specificate le modalità delle operazioni di intervento di riparazione sui prodotti in garanzia (prelievo della muta dalla sede dell'Amministrazione dove è stata destinata, localizzata su tutto il territorio nazionale e la sua riconsegna, tempi di lavorazione che non dovranno essere superiori a 10 (dieci) giorni lavorativi. I costi del trasporto saranno a carico della ditta aggiudicataria.

3. Corso di formazione:

Dovranno essere garantiti da parte della Ditta corsi di informazione/formazione sugli aspetti tecnici e sulle procedure di manutenzione della muta oggetto della fornitura, con rilascio di apposita attestazione.



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SERVIZIO NAUTICO E SOMMOZZATORI

4. Tempi di consegna:

Le Ditte dovranno specificare nell'offerta, i tempi di consegna della fornitura, che non dovranno essere superiori a 90 giorni lavorativi. Saranno valutati tempi di consegna inferiori.



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SERVIZIO NAUTICO E SOMMOZZATORI

O. CERTIFICAZIONI E DOCUMENTAZIONI PER IL COLLAUDO

Trattandosi di un Dispositivo di Protezione Individuale immesso sul mercato successivamente al 21 aprile 2019, lo stesso dovrà risultare Certificato UE, pienamente conforme al nuovo Regolamento (UE) 2016/425 del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2016, riguardante i Dispositivi di Protezione Individuale (che abroga la Direttiva 89/686/CEE del Consiglio).

Essendo un Dispositivo di Protezione Individuale, inquadrato come “Indumento stagno utilizzato per l’immersione” atto cioè a proteggere dall’annegamento e da sostanze e miscele pericolose per la salute nonché anche da agenti biologici nocivi, ai sensi dell’Allegato I al sopra citato Regolamento (UE) 2016/425 risulta un DPI di Categoria III e come tale dovrà risultare indicato nelle Dichiarazioni di Conformità UE del fabbricante delle quali dovrà essere corredato ogni dispositivo di fornitura al momento del collaudo.

Considerata la destinazione finale d’uso, lo stesso DPI dovrà risultare certificato conforme oltre che ai requisiti di sicurezza cui al Regolamento UE soprarichiamato, anche alle specifiche Norme tecniche EN 14225-2; EN 14126.

Dovranno pertanto far parte dell’offerta:

- una Copia del Certificato di Esame UE del tipo, rilasciato da Organismo notificato relativo al modello di DPI offerto, dal quale si evinca la rispondenza dello stesso modello di DPI a tutte le sopra citate normative;

Dovranno invece essere presenti, unitamente a ciascun prodotto di fornitura, al momento del collaudo:

- marcatura CE di cui all’Art. 16 del Capo III e all’Allegato IV del Regolamento (UE) 2016/425;
- una copia della Dichiarazione di Conformità di cui all’Art. 15 del Capo III e all’Allegato IV del Regolamento (UE) 2016/425, rilasciata dal Fabbricante, dalla quale si evinca la identità del prodotto fornito a quello di cui al Certificato di Esame UE di tipo di cui sopra.

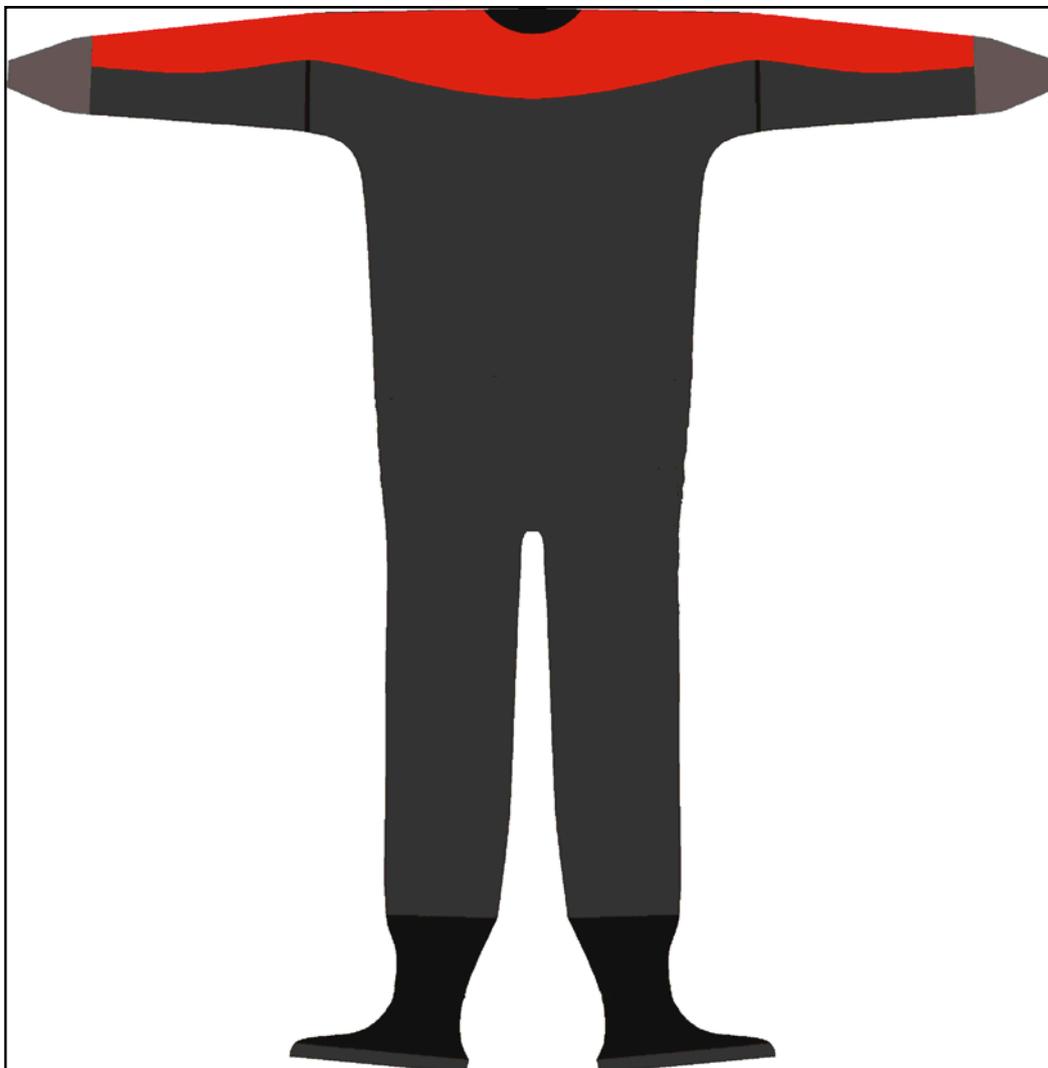


Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SERVIZIO NAUTICO E SOMMOZZATORI

ALLEGATO "A"

MUTA STAGNA - VISTA POSTERIORE





Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SERVIZIO NAUTICO E SOMMOZZATORI

ALLEGATO "B"

STEMMA "SOMMOZZATORI VIGILI DEL FUOCO"





Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SERVIZIO NAUTICO E SOMMOZZATORI

ALLEGATO "C"

POSIZIONE SCRITTE MUTA STAGNA TESSUTO GOMMATO





Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
UFFICIO CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SPECIALITA' NAUTICHE E SOMMOZZATORI

ALLEGATO "D" PROVE PRATICHE

Ai fini dell'emissione della regolare esecuzione della fornitura verranno effettuate specifiche prove pratiche riepilogate nella tabella di seguito riportata.

Sono distinte le prove a secco dalle prove in acqua che prevedono l'immersione in acqua da parte del personale sommozzatore VV.F. con l'indossamento della muta stagna oggetto di valutazione.

Le foto allegate evidenziano con chiarezza l'esecuzione di alcune prove pratiche.

Scheda

Prove a secco	Esito: Conforme/Non conforme
1.1 Vestizione e svestizione della muta.	
Prove in acqua	
1.2 Utilizzo valvole. Verranno eseguite manovre di utilizzo su entrambe le valvole. <i>Nota:</i> Rappresenta un fattore di valutazione la prova descritta nella foto n.1.	
1.3 Apertura e chiusura della rubinetteria. (Vedi foto n.2)	
1.4 Confronto tra portata di carico e scarico. <i>Nota: In assetto neutro immettere aria mediante valvola di carico e contemporaneamente favorire la fuoriuscita dalla valvola di scarico. Si dovrà restare, il più possibile, nella posizione di partenza.</i>	
1.5 Vestizione e svestizione delle pinne.	
1.6 Inginocchiamento sul fondo poggiando i glutei sui talloni. (Vedi foto n.3 e 4)	
1.7 Manovre di emergenza (1). <i>Nota: Raddrizzamento da posizione verticale a testa in giù a testa in su.</i>	
1.8 Manovre di emergenza (2). <i>Nota: Scarico aria tramite polsino.</i>	
1.9 Percorsi in pinneggiamento con variazioni di quota.	



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
UFFICIO CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SPECIALITA' NAUTICHE E SOMMOZZATORI



Foto n. 1 – Prova di raggiungimento e funzionamento valvola di scarico.

Esecuzione della prova: Si incrociano le braccia (come indicato nella foto). L'obiettivo è l'agevole raggiungimento e azionamento della valvola di scarico collocata sulla spalle sinistra.

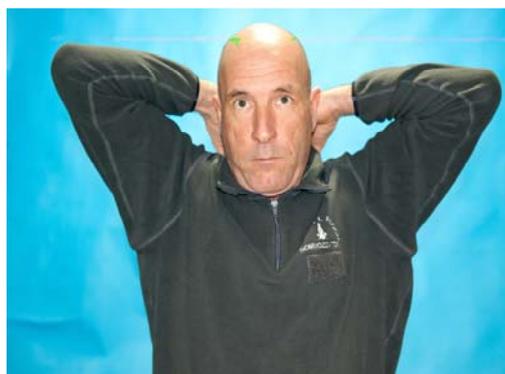


Foto n. 2 – Prova di apertura e chiusura della rubinetteria

Esecuzione della prova: Movimento delle braccia in alto per raggiungere la rubinetteria della bombola. L'obiettivo è che la muta stagna non eserciti forti tensioni all'altezza del “cavallo”.



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA, IL SOCCORSO TECNICO E L'ANTINCENDIO BOSCHIVO
UFFICIO CONTRASTO RISCHIO ACQUATICO, SPECIALITA' NAUTICHE E SOMMOZZATORI



Foto n. 3



Foto n. 4

Prova di inginocchiamento sul fondo marino

Esecuzione della prova: Inginocchiamento e successiva genuflessione. L'obiettivo è quello di effettuare con facilità la manovra senza avvertire tiraggi o impedimenti nei movimenti.