



# *Ministero della Difesa*

Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti  
Direzione degli Armamenti Navali

**2° Reparto – 6<sup>^</sup> Divisione**

**NAV-80-4220-0016-13-00B000**

**SPECIFICA TECNICA DI IDONEITÀ ALL'IMPIEGO DEL  
SALVAGENTE INDIVIDUALE DESTINATO AL PERSONALE  
ADDETTO ALLE MANOVRE MARINARESCHI A BORDO  
DELLE UNITÀ DELLA M.M.I.**

**Modello “SAL 11 MMI”**

*Edizione Giugno 2021*



# *Ministero della Difesa*

Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti  
Direzione degli Armamenti Navali

**2° Reparto – 6<sup>^</sup> Divisione**

**NAV-80-4220-0016-13-00B000**

**SPECIFICA TECNICA DI IDONEITÀ ALL'IMPIEGO DEL  
SALVAGENTE INDIVIDUALE DESTINATO AL PERSONALE  
ADDETTO ALLE MANOVRE MARINARESICHE A BORDO  
DELLE UNITÀ DELLA M.M.I.**

**Modello “SAL 11 MMI”**

*Edizione Giugno 2021*

## INDICE GENERALE

<b>ATTO DI APPROVAZIONE.....</b>	<b>III</b>
<b>ELENCO DI DISTRIBUZIONE .....</b>	<b>IV</b>
<b>ELENCO DELLE AGGIUNTE E DELLE VARIANTI.....</b>	<b>V</b>
<b>PARTE PRIMA - GENERALITÀ.....</b>	<b>1</b>
1.1 SCOPO DELLA S.T.I. ....	2
1.2 RIFERIMENTI.....	2
1.3 APPLICABILITÀ DELLA S.T.I.....	3
1.4 STRUTTURA DELLA S.T.I.....	3
1.5 BREVE DESCRIZIONE DEL SALVAGENTE .....	3
1.6 COMPONENTI DEL SALVAGENTE .....	4
<b>PARTE SECONDA - CONDIZIONI TECNICHE DI COSTRUZIONE E NORME DI COLLAUDO .....</b>	<b>5</b>
2.1 GENERALITÀ.....	6
2.2 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SALVAGENTE .....	6
2.3 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEL SALVAGENTE.....	6
2.4 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI IMPIEGATI PER LA COSTRUZIONE DEL SALVAGENTE ..	15
2.5 IDENTIFICAZIONE COMPONENTI E DOTAZIONI SOSTITUIBILI DEL SALVAGENTE .....	18
2.6 COMPONENTI SOSTITUIBILI DAL PERSONALE PREPOSTO DELLA M.M. ....	18
2.7 CODIFICAZIONE DEI MATERIALI .....	18
2.8 SISTEMA ASSICURAZIONE QUALITÀ AZIENDALE RICHIESTO PER DITTA COSTRUTTRICE ...	22
2.9 CONCESSIONE IDONEITÀ IMPIEGO ALLE DITTE NAZIONALI.....	22
2.10 CONDIZIONI GENERALI DI FORNITURA .....	24
2.11 MARCATURE .....	25
2.12 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL SALVAGENTE .....	25
<b>PARTE TERZA - NORME D'IMPIEGO E MODALITÀ PER LE VERIFICHE PERIODICHE E LE MANUTENZIONI.....</b>	<b>31</b>
3.1 GENERALITÀ.....	32
3.2 MODALITÀ DI IMPIEGO .....	32
3.3 IMPIEGO DEGLI ACCESSORI IN DOTAZIONE.....	33
3.4 MANUTENZIONE PROGRAMMATA .....	34
3.5 VERIFICHE PERIODICHE DEL SALVAGENTE .....	35
<b>PARTE QUARTA - REVISIONE GENERALE .....</b>	<b>37</b>
4.1 GENERALITÀ.....	38
4.2 MODALITÀ DI ESECUZIONE .....	38
4.3 COMPONENTI E ACCESSORI SOSTITUIBILI.....	39
4.4 DOCUMENTAZIONE DI AVVENUTA REVISIONE.....	39
4.5 ADEMPIMENTI PREVISTI PER GLI ENTI/COMANDI AVENTI IL SALVAGENTE IN DOTAZIONE	39
<b>APPENDICE 1 – SEQUENZA MODALITÀ DI VESTIZIONE .....</b>	<b>40</b>

# Ministero della Difesa

Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti  
Direzione degli Armamenti Navali

## ATTO DI APPROVAZIONE

Approvo la seguente Pubblicazione:

**SPECIFICA TECNICA DI IDONEITÀ ALL'IMPIEGO DEL SALVAGENTE INDIVIDUALE  
DESTINATO AL PERSONALE ADDETTO ALLE MANOVRE MARINARESCE A BORDO  
DELLE UNITÀ DELLA M.M.I. - Modello "SAL 11 MMI"**

- SIGLA DISTINTIVA: NAV-80-4220-0016-13-00B000
- EDIZIONE: GIUGNO 2021

**IL VICE DIRETTORE TECNICO**  
*(Ammiraglio. Ispettore Salvatore IMBRIANI)*

## **ELENCO DI DISTRIBUZIONE**

La presente Pubblicazione Tecnica non contiene un elenco di distribuzione specifico ed è, pertanto, consultabile, nella sua versione più aggiornata, esclusivamente ON-LINE sui siti web istituzionali di NAVARM

**CUSTODIAN = NAVARM - 6<sup>a</sup> Divisione (\*)**

*Nota (\*): Il Custodian ha il compito di curare l'aggiornamento della presente norma.*



**PARTE PRIMA**

**GENERALITÀ**

## 1.1 SCOPO DELLA S.T.I.

La presente specifica tecnica definisce le caratteristiche minime che deve possedere il giubbotto di salvataggio gonfiabile impiegabile dagli addetti alle operazioni sui ponti scoperti, di supporto aeromobili, a tutte le manovre marinesche, ed alle attività di manutenzione generale della nave che possano comportare pericolo di caduta in mare.

Il giubbotto di salvataggio oggetto della presente norma, costituisce pertanto una dotazione individuale per tutto il personale addetto alle operazioni di massima indicate sopra per le quali si configuri il pericolo di caduta in mare.

La presente NAV ha lo scopo di definire in linea generale i seguenti punti:

- le caratteristiche;
- le norme tecniche di costruzione e di collaudo;
- le modalità di revisione, manutenzione ed impiego.

Quanto sopra fermo restando indicazioni più specifiche che saranno contenute all'interno dei manuali tecnici e che comunque saranno oggetto di valutazione nell'ambito dell'iter di certificazione di idoneità all'impiego dei prodotti.

## 1.2 RIFERIMENTI

Nella presente norma si fa riferimento alla seguente documentazione:

- a. NAV 70-9999-0029-13-00B000 - Norme per l'omologazione, l'idoneità all'impiego e la qualificazione dei materiali e manufatti d'interesse per la M.M.I. destinati all'impiego a bordo delle UU.NN. – Edizione Febbraio 2016.
- b. UNI EN ISO 12402\_3 - Giubbotti di salvataggio di livello prestazionale 150N.
- c. UNI EN ISO 12402\_7 - Giubbotti di salvataggio ed equipaggiamento individuale di aiuto al galleggiamento – Materiali e componenti - Requisiti di sicurezza e metodi di prova.
- d. UNI EN ISO 12402\_8 - Giubbotti di salvataggio ed equipaggiamento individuale di aiuto al galleggiamento – Accessori - Requisiti di sicurezza e metodi di prova.
- e. UNI EN ISO 12402\_9 - Giubbotti di salvataggio ed equipaggiamento individuale di aiuto al galleggiamento – Metodi di prova.
- f. BS EN 16732:2015 - *Physical and Mechanical Performance of Zippers*.
- g. IMO Res. MSC.81(70) *SOLAS - Revised Recommendation on Testing of Life-Saving Appliances*.
- h. IMO Res. MSC.200(80) - *Adoption of amendments to the revised recommendation on testing of life-saving appliances*.
- i. STANAG 2997 - *Life Jackets and Personal Flotation Device Edition 2*.
- j. NATO ATP 16.1 - *Replenishment at sea: national information*.

- k. REACH Regolamento europeo n. 1907/2006 del Parlamento Europeo concernente la registrazione, l'autorizzazione e le restrizioni delle sostanze chimiche.
- l. SGD-G-035 "Guida al sistema di codificazione NATO – Edizione 2017"

### 1.3 APPLICABILITÀ DELLA S.T.I.

La presente S.T.I. è applicabile a tutti i giubbotti di salvataggio gonfiabile modello "SAL 11 MMI":

### 1.4 STRUTTURA DELLA S.T.I.

La S.T.I. è strutturata nelle seguenti Parti:

- **Parte Prima "Generalità"** che contiene la descrizione e le caratteristiche generali del salvagente.
- **Parte Seconda "Condizioni Tecniche di costruzione e Norme di collaudo"** che riguarda le modalità costruttive e di collaudo dello stesso salvagente e che, pertanto, dev'essere impiegata quale Specifica Tecnica per le procedure amministrative con cui l'Amministrazione acquisirà il salvagente dall'Industria Privata.
- **Parte Terza "Norme d'impiego e modalità per le verifiche periodiche e le manutenzioni"**, destinata al personale cui il salvagente è assegnato.
- **Parte Quarta; Revisione generale"**, destinata agli Organi Competenti all'esecuzione della revisione generali ed a i Comandi/Enti a cui il salvagente è assegnato.

### 1.5 BREVE DESCRIZIONE DEL SALVAGENTE

Il giubbotto salvagente modello "SAL 11 MMI" (di seguito denominato salvagente) è una dotazione individuale, ed è studiato per il personale che svolge attività di operazioni sui ponti scoperti, di supporto aeromobili, manovre marinesche, e di manutenzione generale della nave, ove sussista pericolo di caduta in mare.

Il salvagente deve quindi soddisfare i seguenti requisiti generali:

- compatibilità con il vestiario da navigazione in dotazione al personale di bordo: il salvagente dovrà essere indossabile facilmente e senza impedimenti sopra il vestiario da navigazione utilizzato dal personale di bordo, consentendo i movimenti del corpo senza creare alcun ostacolo né costituire rischio di impigliamento;
- galleggiabilità: è in grado di far galleggiare un operatore caduto in acqua per un tempo minimo di 20 minuti, assicurando una forza di spinta minima di 150 N (circa 15 kg);
- peso: deve avere un peso non superiore a grammi 1500 (millecinquecento) con una tolleranza del 10% circa;
- facilità di trasporto: quando non indossato, il salvagente deve potersi ripiegare all'interno della propria custodia al fine di essere facilmente trasportabile;

- semplicità della fase di vestizione: il procedimento di vestizione deve risultare semplice e necessitare di minime istruzioni;
- involucro esterno: a salvagente indossato, il compartimento, sgonfio e ripiegato, è contenuto all'interno della custodia a collare facente parte integrante del gilet e chiusa sul perimetro esterno con una zip di tipo “a spirale” ad alta resistenza con pannelli di chiusura terminali;
- colorazione: il salvagente dev’essere prodotto in varie colorazioni, in relazione alla tipologia di operatori a cui è destinato. Le colorazioni saranno descritte più specificatamente nella presente specifica alla parte inerente alle caratteristiche del prodotto;
- visibilità: il salvagente deve assicurare la visibilità dell’operatore in condizione di scarsa o nulla illuminazione tramite ad esempio l’apposizione di strisce catarifrangenti.

## **1.6 COMPONENTI DEL SALVAGENTE**

Il salvagente dovrà essere costituito di massima dai seguenti componenti principali:

- camera di gonfiaggio;
- copertura esterna di protezione;
- accessori;
- manuale di uso e manutenzione.

La trattazione specifica di questi componenti sarà effettuata nella parte seconda della presente specifica.

## **PARTE SECONDA**

# **CONDIZIONI TECNICHE DI COSTRUZIONE E NORME DI COLLAUDO**

## 2.1 GENERALITÀ

Questa Parte della S.T.I. ha lo scopo di definire le Condizioni Tecniche per la costruzione ed il collaudo del salvagente, da impiegare nei processi di approvvigionamento presso l'Industria Privata.

Essa è pertanto destinata prevalentemente agli Enti centrali e periferici incaricati di acquistare il salvagente.

## 2.2 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL SALVAGENTE

Le caratteristiche tecniche del giubbotto salvagente a collare modello SAL 11 MMI sono quelle indicate nel seguente prospetto:

<b>Spinta di galleggiamento</b>	Minimo 150 N <sup>1</sup> ( $\cong$ 15 Kg)
<b>Tempo minimo di galleggiamento</b>	20 minuti
<b>Bomboletta gas CO<sub>2</sub></b>	33 g
<b>Peso totale salvagente</b>	$\leq$ 1,5 Kg ( $\pm$ 10%)

TAGLIE		CIRCONFERENZA PETTO (CM) <sup>2</sup>
<b>S-M</b>	46/48	110-120
<b>M-L</b>	48/52	120-130
<b>XL-XXL</b>	54/60	134-152

## 2.3 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DEL SALVAGENTE

### 2.3.1 CAMERA DI GONFIAGGIO

La camera pneumatica gonfiabile (camera di gonfiaggio) dovrà avere una sagoma ad “U” rovesciata ubicata all'interno della copertura esterna di protezione. La camera di gonfiaggio dovrà essere vincolata al resto del sistema attraverso l'impiego di bottoni automatici (o sistemi similari) in prossimità di punti di leva/forza, che permettano alla stessa di poter agire senza spostamenti durante la fase di gonfiaggio.

Questa camera sarà costruita in tessuto tipo NYLON spalmato, certificato ISO 12402-7 ed assemblato tramite saldatura elettronica ad alta frequenza in una sola stampata, allo scopo di garantire una idonea tenuta (sia meccanica che pneumatica).

La camera pneumatica gonfiabile dovrà essere facilmente ispezionata, attraverso aperture, dette “di controllo ed ispezione”, praticate nella copertura esterna di protezione; Le stesse saranno anche impiegate per la sostituzione della camera stessa in caso di necessità.

La camera pneumatica sarà pertanto dotata di idonei sistemi di ritenzione e di collegamento alla copertura esterna di protezione.

<sup>1</sup>  $\pm$ 4 Newton

<sup>2</sup> Tolleranze dimensionali pari a  $\pm$ 3%

La camera pneumatica dovrà essere provvista di un sistema di gonfiaggio idrostatico automatico che permette l'attivazione del sistema attraverso una bomboletta, contenente CO<sub>2</sub>, in caso di caduta fortuita in mare. Inoltre dovrà essere previsto anche un azionamento manuale (tramite tubo di gonfiaggio orale). Entrambi i sistemi di gonfiaggio saranno opportunamente ancorati alla camera di gonfiaggio.

Sulla camera in forma stampata vengono inserite le informazioni sulla bomboletta di gas contenuto all'interno della stessa e le tabelle inerenti le registrazioni delle revisioni effettuate.

### **2.3.2 COPERTURA ESTERNA DI PROTEZIONE**

La copertura esterna di protezione (di seguito denominata copertura) sarà costruita in tessuto antistatico ed antifiamma con composizione di massima costituita da cotone, nylon e satin.

La copertura costituirà il guscio di ritenzione per la camera di gonfiaggio che dev'essere facilmente essere ispezionata, attraverso aperture interne dette "di controllo ed ispezione" praticate nella stessa copertura. Le aperture dovranno anche essere funzionali per la sostituzione della camera stessa in caso di necessità.

La copertura dovrà essere costruita in vari colori, in base alla funzione che ricopre a bordo l'utilizzatore, e deve contenere la camera di galleggiamento sia in forma statica che in forma dinamica. Deve cioè adattarsi alle dimensioni della camera pneumatica una volta gonfia.

La copertura sarà nella forma come un classico gilet, avente una parte dorsale unica e due parti frontali destra e sinistra; le parti frontali saranno collegate all'altezza delle spalle da un'apposita cucitura perimetrale

Sulla parte dorsale sarà prevista una sacca di contenimento per i cui dettagli si rimanda al paragrafo 2.3.9.

In particolare, le parti frontali dovranno essere costituite da due sezioni di tessuto che formeranno il guscio per l'alloggiamento della camera di gonfiaggio. Queste sezioni sono costituite da una parte esterna su cui sono applicate le corrispettive tasche porta oggetti ed una interna che funge da elemento di contenimento. La parte posteriore è costituita da una sezione coprente l'intero dorso esterno del sistema e da una interna che funge da ritenzione per il collo della camera di gonfiaggio.

Inoltre nella parte posteriore dovranno essere previste delle idonee aperture al fine di consentire il passaggio di cime di ritenuta dei dispositivi di sicurezza utilizzati dal personale preposto ai lavori in quota.

La sezione frontale sinistra sarà dotata di due tasche portaoggetti e una tasca inferiore suddivisa in due sezioni.

La sezione frontale destra, sarà dotata di una parte superiore che funge da protezione del sistema di gonfiaggio, una tasca superiore e una tasca inferiore. La protezione stessa dovrà essere garantita da un apposito alloggio per una lastra di materiale galleggiante da 1 cm di spessore.

Sempre sulla parte destra superiore all'altezza del compartimento di protezione sistema di attivazione, dovranno essere cuciti due pezzi di nastro elasticizzato per il contenimento ausiliario delle luci chimiche.

Un'apposita apertura rinforzata dovrà permettere l'uscita dell'attivatore che così potrà sia essere impiegato in caso di soccorso che ispezionato in fase di revisione e manutenzione.

Dev'essere presente inoltre una apertura tipo asola per permettere il passaggio del tubo di insufflaggio orale.

Su entrambi le parti frontale (destra e sinistra) dovranno essere applicati due nastri riflettenti e uno nella parte posteriore.

Tutte le componenti costituenti la copertura dovranno essere assemblati tra di loro in modo da permettere il passaggio per la camera pneumatica di gonfiaggio, in modo che possa essere ispezionata o sostituita.

Il gilet dovrà prevedere nella parte frontale, una volta indossato, la chiusura attraverso una cerniera di 35 cm di lunghezza. Questa è assicurata da una fibbia a sgancio rapido da 20 mm completa di nastro (anch'esso da 20 mm di spessore) regolabile della stessa misura posto a livello dello sterno, e da un nastro di ritenzione ventrale (da 40 mm) dotato di fibbia ad alta tenacità e sgancio rapido a due bottoni a norma ISO 12402-7.

Sul nastro ventrale (lato sx) ripiegata in apposito scomparto, sarà predisposta a scomparsa la maniglia di sollevamento da 25 mm di spessore, per il recupero di primo soccorso in acqua.

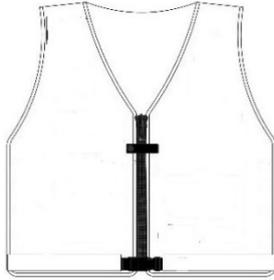
La copertura esterna sarà provvista anche di idoneo materiale galleggiante per i cui dettagli si rimanda al paragrafo 2.3.9.

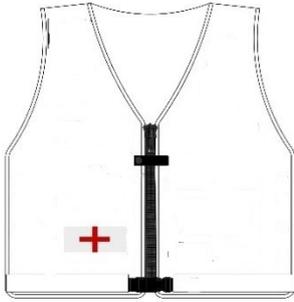
Sui terminali della copertura esterna e su tutte le tasche porta oggetti dovranno essere posti dei sistemi di deflusso dell'acqua.

### **2.3.3 COLORI DELLA COPERTURA ESTERNA**

Le cover di protezione devono essere di differenti colori, ad ogni colore è identificata una destinazione d'uso ed ogni operatore indosserà il sistema con le appropriate colorazioni (il colore dev'essere corrispondente al codice pantone indicato).

Si riportano di seguito una tabella delle associazioni colori-incarichi:

Colore (con indicazione codice PANTONE®)			Incarico
Bianco	11-0601 TPX		Ufficiali
Blu Royal	19-3952 TPX		Operatore in Coperta/ Personale Nocchiere.
Giallo	13-0858 TPX		Direttore della Manovra
Verde	17-6030 TPX		Personale telefonista e segnalatore
Arancione	17-1464 TPX		Aiutante

Porpora	17-2036 TPX		Personale Sistema Nave
Rosso	18-1663 TPX		Personale C.A.F.
Marrone	18-1048 TPX		Addetti Argani
Grigio	18-0000 TPX		Generico
Bianco con croce rossa	11-0601 TPX (Croce cod. 18-1663 TPX)		Medici e personale sa- nitario

### **2.3.4 ACCESSORI**

Ogni singolo giubbotto di salvataggio dovrà essere dotato di tasche portaoggetti, con differenti capienze e utilizzi specificati meglio nella parte seconda.

Il salvagente dovrà inoltre essere dotato di sistema di gonfiaggio idrostatico automatico o sistema suppletivo manuale. Il sistema di gonfiaggio è attivato automaticamente quando il soggetto utilizzatore cade in mare. Il sistema idrostatico dovrà prevedere misure per prevenire le aperture fortuite dovute a schizzi d'acqua e a sbalzi di temperatura e umidità nei compartimenti nave, che possono essere frequenti in caso di utilizzo di pastiglia idrosolubile.

Il sistema manuale ausiliario è attivato tirando l'apposito comando. Dovrà infine essere previsto un sistema di gonfiaggio ad insufflazione orale, comprensivo di valvola di non ritorno, in modo che il dispositivo possa essere gonfiato o sgonfiato in maniera totale o parziale.

Il salvagente sarà altresì corredato dei seguenti accessori (per i dettagli si rimanda al paragrafo 3.3):

- luci chimiche;
- luce di emergenza;
- fischiello.

### **2.3.5 FIBBIE, GANCI, MOSCHETTONI ED ELEMENTI DI COLLEGAMENTO**

Il salvagente sarà dotato di una cerniera (lunghezza circa cm 35) ad alta tenacità che permette di chiudere il sistema una volta indossato. Dovrà esistere un sistema di ritenuta della cerniera, tipo nastro in polipropilene completo di bottone automatico posto a livello dello sterno in modo da chiudersi in maniera orizzontale ed assicurare la stessa cerniera. Dovrà esserci anche un nastro in polipropilene, che una volta inserito nel passante ventrale del gilet; tramite una fibbia a sgancio rapido certificata ISO 12402-7, assicurerà il salvagente all'individuo durante l'utilizzo.

Un nastro di colore arancio da 25 mm di larghezza e di lunghezza di 22 cm, costituirà una maniglia per sollevamento naufrago; essa verrà travettata in un unico punto e dovrà essere assicurata al nastro ventrale principale con appositi rinforzi, saldamente sul lato sinistro. Essa verrà ripiegata nel suo apposito scomparto a scomparsa ed utilizzata solo in caso di necessità.

Bisognerà prevedere un sistema, attraverso ad esempio bottoni automatici, che permetta di regolare la taglia nel corso della vestizione per assicurare una maggiore vestibilità.

### **2.3.6 TASCHE PORTA OGGETTI E SISTEMI DI AGGANCIO**

Il salvagente dovrà essere dotato di n. 5 tasche porta oggetti multiuso. Ognuna di esse dovrà avere capienza differente ed essere destinata a contenere specifici oggetti.

La tasca superiore sinistra sarà divisa in due vani: il primo funge da alloggiamento multifunzionale per la luce di emergenza (al suo interno è previsto apposito attacco in nastro elasticizzato da 30 mm) e da un attacco esterno in nastro da 20 mm per il suo impiego. Il secondo, invece serve per l'alloggiamento di un apparato radio (al suo interno dovrà essere previsto apposito nastro da 30 mm elasticizzato di ritenzione).

Entrambi dovranno avere dei fori di accesso uno per la luce e l'altro per i comandi della radio ed una padelletta ridotta per la fuoriuscita dell'antenna, eventualmente presente sull'apparato radio. Sulla padelletta del compartimento destinato alla luce di emergenza, dovrà essere previsto un eventuale aggancio per oggetti ausiliari vari.

Sulla tasca superiore destra sarà cucita una patch in velcro (dimensioni cm 4 x 10), che sarà utilizzata per apporvi eventuali elementi di identificazione dell'utilizzatore. All'interno di questa tasca sarà riposto un fischiello certificato dotato di apposito cordino di 60 cm di lunghezza.

Le tasche inferiori dovranno avere la capacità di contenere elementi suppletivi, quali accessori di sopravvivenza ed altro, e pertanto saranno dotate di appositi alloggiamenti. Inoltre saranno dotate di appositi occhielli per lo scolo ed il deflusso dell'acqua.

Nel caso della versione bianca/medico, la tasca inferiore destra dovrà avere in dotazione all'esterno una porzione di velcro femmina che permetterà l'aggancio della patch identificativa di dimensione 10 x 8 cm con croce rossa su campo bianco. Un'altra patch di medesima dimensione sarà posta sulla parte dorsale del sistema.

### **2.3.7 SISTEMA DI GONFIAGGIO**

#### **2.3.7.1 SISTEMA IDROSTATICO AUTOMATICO ATTIVAZIONE MANUALE AUSILIARIA**

La camera di gonfiaggio dev'essere dotata di un sistema di gonfiaggio ad attivazione idrostatica automatica con sistema suppletivo manuale. Il gonfiaggio del salvagente deve attivarsi automaticamente quando il soggetto utilizzatore cade in mare. Il sistema idrostatico dovrà essere inoltre dotato di sistemi per evitare aperture fortuite dovute a schizzi d'acqua e a sbalzi di temperatura e umidità nei compartimenti nave. Il sistema manuale ausiliario invece dovrà essere attivato tirando energicamente verso il basso un sistema a cordicella composto. Essa dovrà essere di facile individuazione e sarà collocata sulla parte inferiore destra della custodia all'altezza del posizionamento dell'attivatore; la leva sarà ulteriormente assicurata, per evitare oscillazioni e impedimenti che possano causare attivazioni fortuite del complesso, ad un nastro di ritenuta verticale con eventuale bottone automatico.

#### **2.3.7.2 SISTEMA DI GONFIAGGIO ORALE**

La camera è dotata inoltre di un dispositivo ausiliario composto da un tubo connettore per il gonfiaggio tramite insufflazione orale comprensivo di valvola di non ritorno. Essa permette al dispositivo di essere gonfiato e sgonfiato in maniera totale e/o parziale.

### **2.3.8 NASTRI RETRORIFLETTENTI**

Due patch di nastro retroluminescente<sup>3</sup>, da cm 11x7,5 ciascuna, sono poste sulla parte frontale all'altezza inferiore delle spalle, esso permetterà facilmente l'individuazione del soggetto in acqua anche durante le fasi di recupero notturno.

Una patch dello stesso di tipo ma con dimensioni di cm 30x5 (con una tolleranza in lunghezza di 5 cm in eccesso e/o difetto in base alla taglia) sarà presente, disposto in orizzontale, sulla parte posteriore della custodia del sistema.

### **2.3.9 MATERIALE GALLEGGIANTE**

Un elemento di materiale espanso a cellule chiuse certificato ISO 12402-7 di spessore da 1 cm e di dimensioni 20x12<sup>4</sup> cm è posto all'interno della sesta di copertura esterna della cover; esso fungerà da protezione per il sistema di attivazione.

Due pezzi di materiale galleggiante certificato di spessore da circa 1 cm verranno posti sulla parte dorsale del sistema. Questo elemento, differente a seconda delle taglie, si colloca all'interno di una sacca di contenimento composto da materiale identico alla custodia, mentre nella parte interna essa sarà costruita con un materiale retinato in modo da permettere il deflusso dell'acqua e a permettere la facile individuazione dello stesso elemento galleggiante in fase di ispezione e/o manutenzione.

### **2.3.10 CUSTODIA PER IL TRASPORTO**

La custodia di contenimento e trasporto dovrà essere composta di massima da un tessuto in poliestere 100% spalmato di colore blu navy, dotato di maniglia e fettuccia per il trasporto e ancoraggio, con chiusura a velcro e tasca di identificazione documenti trasparente<sup>5</sup>. Essa al fine di una facile identificazione del colore del sistema in esso contenuto, sarà dotata di una finestrella in materiale trasparente.

La custodia dovrà essere di dimensione idonee al contenimento del salvagente risultando altresì compatta, e facilitare il relativo stoccaggio e la movimentazione tramite la presenza di apposite maniglie.

---

<sup>3</sup> Conformi alla EN 20471 ed alla EN 469.

<sup>4</sup> Misura unica per tutte le taglie.

<sup>5</sup> Misura di massima in cm 60 X 40 X 10.

### 2.3.11 MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

Ogni salvagente dovrà essere corredato di un manuale di uso e manutenzione, in lingua italiana, completo della lista delle parti di ricambio e contenente una scheda dati relativa alle misure di sicurezza che devono essere adottate per il corretto impiego e della periodicità delle manutenzioni.

## 2.4 CARATTERISTICHE DEI MATERIALI IMPIEGATI PER LA COSTRUZIONE DEL SALVAGENTE

### 2.4.1 TESSUTO COVER ESTERNA

<b>COMPOSIZIONE TESSUTO</b>	87% COTONE -12% NYLON -1% SATIN
<b>PESO TESSUTO</b>	260 g/m <sup>2</sup>
<b>ALTEZZA TESSUTO</b>	150CM
<b>TRAMA</b>	SATIN 4/1 FR ( <i>fire resistant</i> ) – MR ( <i>multi risk</i> )
<b>CARATTERISTICHE SPECIFICHE</b>	MECHANICAL STRETCH (UP TO 10%)

### 2.4.2 PROPRIETÀ SPECIALI

<b>Ritardante di fiamma</b>	EN ISO 11611 Class 1	EN ISO 11612:2015 A1, A2, B1, C1, E2, F1	
<b>Anti statico</b>	EN 1149-5 (1149-3 method 2)		
<b>Arco elettrico</b>	EN 61482-1-2 Class 1 (4kA)		
<b>Multi-risk</b>	EN 13034 (type 6 and PB [6] equipment)	Sulphuric acid 30% (IR=3, IP=2)	
	Sodium hydroxide 10% (IR=3, IP=3)	o-Xylene (IR=1, IP=1)	Butanol-1 (IR=2, IP=2)

### 2.4.3 PROPRIETÀ FISICHE

		<b>warp</b>	<b>weft</b>
<b>Resistenza alla trazione, N</b>	ISO 13934-1:1999	1000 N	600 N
<b>Resistenza allo strappo, N</b>	ISO 13937-2:2000	29 N	40 N
<b>Stabilità dimensionale al lavaggio, max</b>	ISO 5077-ISO 15797	<3%	
<b>Resistenza all'abrasione</b>	ISO 12947-2:1999	28,000 rubs	
<b>Pilling Resistance</b>	ISO 12945-2:2001	3	

#### 2.4.4 SOLIDITÀ DEL COLORE

			<i>Light</i>	<i>Mid</i>	<i>Dark</i>	<i>Special colors</i>
			arancio, giallo, Rosso, Bianco	verde, Grigio, Royal Box Fuxia	Dark blu Navy, Blu Navy, Roy al Blue	Nero
<b>Resistenza al lavaggio method E 2S (95°C)</b>	ISO 105-C06	Cambiamento di colore	4-5	4-5	4-5	4-5
		Macchia su poliestere	3-4	4	2-3	2-3
		Macchia su cotone	4	4-5	4	3-4
<b>Resistenza allo strofinamento</b>	ISO 105-X12: 1995	Bagnato	3-4	3-4	2-3	2-3
		Asciutto	4-5	4-5	3	3-4
<b>Resistenza alla luce</b>	ISO 105-B02		3	3-4	3-4	4

#### 2.4.5 TESSUTO CAMERA DI GALLEGGIAMENTO

Conforme a TEST ISO 12402-7

DESCRIZIONE	VALORE	U.M.	NORMA DI RIFERIMENTO
<b>HT NYLON</b>	BASE TESSUTO	N/A	N/A
<b>TRAMA</b>	210 D	N/A	N/A
<b>RESISTENZA ALLA TRAZIONE</b>	1200/1000 N	50 MM	ISO3801
<b>RESISTENZA ALLA TRAZIONE DOPO 168H/ 70°C</b>	1200/1000 N	50 MM	ISO 13934-2
<b>RESISTENZA STRAPPO TRAPEZOIDALE</b>	60/53 N	N/A	ISO 9073-4
<b>RESISTENZA STRAPPO TRAPEZOIDALE DOPO 168H/ 70°C</b>	59/52 N	N/A	ISO 9073-4
<b>FISSAGGIO NORMALE DOPO INVECCHIAMENTO</b>	>300 N >300 N	50 MM 50 MM	ISO 2411 ISO 2411

#### 2.4.6 TESSUTO BORSA PER TRASPORTO

PROPRIETÀ	VALORE	TOLLERANZE	NORMA DI PROVA
<b>ALTEZZA</b>	150 CM	+/-5 %	-----
<b>SPESSORE</b>	0,45MM	+/-0,03	-----
<b>RESISTENZA LACERAZIONE</b>	ORD 190 N TRAMA 120 N	+/-5%	UNI EN 4818:1992
<b>CARICO DI ROTTURA</b>	ORD 1400 N TRAMA 1100 N	+/-5%	UNI EN 13934- 1:2000

#### 2.4.7 FILATO

DESCRIZIONE	TEX	ELONGATION	CONE LENGHT METERS	NORMA DI RIFERIMENTO
<i>META-ARAMID SEWING THREADS 40S/3</i>	45	20%	4000	EN 469, EN 11611, EN 11612

**2.4.8 NASTRO**

Conformi a TEST ISO 12402-7

Nastri PP tenacità minima 5CN/TEX + Stabilizzazione UV

PROPRIETÀ	VALORE	TOLLERANZE	NORMA DI PROVA
ALTEZZA	25 mm	+/-1	-----
SPESSORE	1,5 mm	+/-0,2	-----
MASSA LINEICA	16 g/m	+/-5%	UNI EN ISO 511400
CARICO DI ROTTURA	250 kg	+/-4%	UNI EN ISO 12402-7

**2.4.9 NASTRI PP**

Conformi a TEST ISO 12402-7

PROPRIETÀ	VALORE	TOLLERANZE	NORMA DI PROVA
ALTEZZA	20 mm	+/-1	-----
SPESSORE	0.6 mm	+/-0,2	-----
MASSA LINEICA	5,5 g/m	+/-5%	UNI EN ISO 511400

**2.4.10 NASTRI RETRORIFLETTENTI**

COMPOSIZIONE	COLORE	RIFLETTIVITÀ	NORMA DI PROVA
100% FR-COTTON	GRIGIO	Ra > 450	EN 20471, EN 469

**2.4.11 FIBBIE**

Conformi a TEST ISO 12402-7

DESCRIZIONE	TEST	VALORE
PDM FIBBIA A SGANCIO RAPIDO 40 mm	CARICO DI ROTTURA	3200 N
PDM FIBBIA A SGANCIO RAPIDO 20mm	CARICO DI ROTTURA	650 N

**2.4.12 CERNIERA**

Composizione: Nastro: Poliesteri; dentini: POM; Cursore: ZAMAK; Componenti: POM

TEST	NORMA	VALORE
Resistenza meccanica	BS 3084	CLASSE C
Lavaggio ad acqua	ISO 105 C06	Solidità colore 4
Lavaggio a secco	ISO 105 X05	Solidità colore 4
Rilascio Nichel	Conforme CEE 94/27	-----
Contenuto Piombo	Conforme alla CPSIA 2008	-----
Tolleranza lunghezza	DIN 3419	-----

## **2.5 IDENTIFICAZIONE COMPONENTI E DOTAZIONI SOSTITUIBILI DEL SALVAGENTE**

All'interno del manuale tecnico del salvagente dovranno essere riportati oltre all'elenco di tutti i componenti con relativi dati identificativi, quali *part number*, NUC (NSN) ecc., e dovranno inoltre essere riportati le modalità ed il livello manutentivo richiesto per il controllo/sostituzione degli accessori/componenti.

## **2.6 COMPONENTI SOSTITUIBILI DAL PERSONALE PREPOSTO DELLA M.M.**

In particolare si riportano di seguito i componenti minimi che dovranno essere potenzialmente sostituibili dal personale M.M.:

- luci chimiche;
- bomboletta di CO<sub>2</sub>;
- strisce riflettenti.

## **2.7 CODIFICAZIONE DEI MATERIALI**

La Ditta dovrà provvedere alla codifica del salvagente completo e dei singoli componenti applicando la Clausola Standard NATO prevista dalla pubblicazione SGD-G-035 "guida al sistema di codificazione NATO" (ultima edizione in vigore) ed attenendosi alle seguenti procedure.

### **2.7.1 REQUISITO DI CODIFICAZIONE**

I dati di codificazione rispondenti al requisito contrattuale, che la Ditta si impegna a fornire, sono composti dai dati identificativi, da quelli di gestione e dai relativi codici a barre.

La codificazione *e/o* lo *screening* dei materiali oggetto della fornitura dovranno seguire la procedura SIAC messa a punto da SEGREDIFESA V<sup>^</sup> Reparto – Innovazione Tecnologica - 3° Ufficio (Codificazione, Assicurazione di Qualità, Normazione Tecnica e Standardizzazione). Le informazioni, la documentazione, la normativa sulla Codificazione ed i Supporti Didattici sulla Codificazione relativi alla procedura SIAC sono disponibili presso il sito Internet <http://www.siac.difesa.it>.

Per l'inserimento dei dati contrattuali la Ditta dovrà impiegare il codice CEODIFE dell'Ente Appaltante.

### **2.7.2 ATTIVITÀ DI SCREENING**

Al fine di consentire da parte dell'Organo Centrale di Codificazione l'esecuzione delle attività di screening, per verificare l'eventuale esistenza di articoli già codificati e aggiornare i propri dati di archivio, la Ditta dovrà far pervenire, qualora già individuati gli articoli in fase di definizione del requisito ovvero dopo la definizione degli articoli da approvvigionare nel corso di specifica attività preliminare che l'Ente Appaltante riterrà di

effettuare, sia all'Ente Appaltante sia l'Organo Centrale di Codificazione, entro giorni solari 10 decorrenti dalla data di notifica della comunicazione di avvio di esecuzione del contratto, la lista degli articoli in fornitura elencandoli nella *Spare Part List for Codification* (SPLC). Tale lista dovrà essere presentata anche se gli articoli in fornitura risultino già codificati. Per gli articoli di origine estera dovrà essere, altresì, presentato il Form AC\135 N.7, contenente informazioni tecnico amministrative aggiuntive. Il formato e le informazioni per la compilazione sono contenute nella Guida al Sistema di Codificazione.

L'Ente Appaltante, comunque responsabile, dal punto di vista tecnico, della rispondenza al contratto del contenuto dei dati codificativi (liste e schede), potrà intervenire entro 15 giorni solari per richiedere alla Ditta le modifiche necessarie al soddisfacimento del requisito contrattuale. L'Organo Centrale di Codificazione potrà comunque richiedere all'Ente Appaltante la verifica dei dati forniti dalla Ditta qualora non ritenuti congrui per l'avvio dell'iter di codificazione. In entrambi i casi, il termine per la conclusione delle attività di screening si intende prorogato di un periodo corrispondente a quello necessario per l'acquisizione dei dati corretti. Trascorso il termine previsto per l'Ente Appaltante, l'Organo Centrale di Codificazione, pur in assenza di comunicazioni da parte di quest'ultimo provvederà entro un massimo di 20 giorni al completamento delle attività di screening.

### **2.7.3 PROPOSTE DI CODIFICAZIONE**

Non oltre 20 giorni solari dalla ricezione dell'esito dello screening per gli articoli non codificati e/o per quelli per i quali l'O.C.C. ritiene necessario aggiornare i dati, di origine nazionale o Non NATO, la Ditta dovrà inviare le proposte di schede CM-03 e GM-02, debitamente compilate, all'Ente Appaltante e all'Organo Centrale di Codificazione. Questi dovrà provvedere entro 20 giorni solari all'assegnazione del NUC, informandone la Ditta, l'Ente Appaltante e l'Ente Logistico\Organo codificatore di Forza Armata. Su richiesta dell'ente Appaltante, la Ditta potrà presentare contestualmente le liste di screening con la richiesta di Codifica (assegnazione del NUC) non oltre 30 giorni solari dall'approvazione della lista SPLC da parte dell'Ente Appaltante.

L'Ente Appaltante, comunque responsabile, dal punto di vista tecnico, della rispondenza al contratto del contenuto dei dati codificativi (liste e schede), potrà intervenire entro 15 giorni solari per validare o richiedere alla Ditta le modifiche necessarie al soddisfacimento del requisito contrattuale. L'Organo Centrale di Codificazione potrà comunque richiedere all'Ente Appaltante la verifica dei dati forniti dalla Ditta qualora non ritenuti e congrui per l'attività e di codificazione. In entrambi i casi il termine per la conclusione delle attività di codificazione si intende prorogato di un periodo corrispondente a quello necessario per

l'acquisizione dei dati corretti. Per consentire all'Amministrazione della Difesa la gestione degli articoli di origine estera non codificati, nell'attesa di completare l'iter di codificazione con l'Ufficio di codificazione estero competente, l'Organo Centrale di Codificazione assegnerà numeri di codificazione provvisori che saranno successivamente sostituiti dai definitivi assegnati dall'Ufficio di Codificazione estero competente.

#### **2.7.4 FLUSSO DEI DATI**

Lo scambio dei dati dovrà avvenire di norma per via telematica (provvisoriamente attraverso procedure rese disponibili dall'Organo Centrale di codificazione direttamente o attraverso il proprio sito INTERNET).

#### **2.7.5 NORME IN VIGORE**

Le norme procedurali sull'attività di codifica, per ciascuna tipologia di atto negoziale, sono contenute nella "Guida al Sistema di Codificazione" emanata dall'Organo Centrale di Codificazione e disponibile presso il suo sito INTERNET, che contiene anche informazioni di dettaglio sui dati di gestione e sulla modalità di predisposizione dei connessi codici a barre.

#### **2.7.6 COLLAUDO DEI MATERIALI**

La tassatività dei termini di approntamento al collaudo degli articoli in fornitura prescinde dal completamento dell'iter di codificazione.

#### **2.7.7 COLLAUDO E ACCETTAZIONE D'URGENZA**

La mancata approvazione da parte dell'Organo Centrale di Codificazione della documentazione presentata dalla Ditta rende gli articoli, ancorché approntati al collaudo, non rispondenti al requisito contrattuale.

In caso di necessità e urgenza, previa autorizzazione della Stazione Appaltante, può essere disposto, in assenza della conclusione dell'iter di codificazione, il collaudo dei materiali e procedere all'accettazione degli stessi con riserva, così da poterli prontamente utilizzare con codificazione transitoria (assegnata da MARICOMLOG RMSN La Spezia in attuazione della normativa vigente), fermo restando che l'attività di codifica dovrà essere svolta a compimento dei requisiti contrattuali. Il saldo del contratto potrà avvenire solo dopo la codificazione definitiva di tutti gli articoli individuati.

#### **2.7.8 ATTESTAZIONE DI AVVENUTA CODIFICAZIONE**

La Stazione Appaltante richiederà all'O.C.C. la redazione dell'attestazione di avvenuta esecuzione delle attività di codificazione svolte.

#### **2.7.9 RIFERIMENTI E GARANZIE**

La Ditta potrà prendere contatti diretti con l'Organo Centrale di Codificazione per dirimere dubbi o superare ostacoli che dovessero insorgere durante l'attività di codificazione. Nell'ambito della Garanzia Contrattuale, l'Ente Appaltante potrà richiedere alla Ditta tutte le azioni ritenute necessarie per completare o integrare le attività di codificazione eventualmente già svolte.

### 2.7.10 CODICE A BARRE

Dopo avere completato la procedura di codificazione mediante sistema NATO, ricevuti i numeri unificati di codificazione, la Ditta si impegna a fornire i materiali oggetto del contratto corredati di riconoscimento mediante CAB da realizzare secondo lo standard EAN/128.

Il suddetto CAB deve contenere le seguenti informazioni obbligatorie (codice di riconoscimento):

- *Application Identifier* (A.I.) = 7001;
- N.U.C. (N.S.N.);
- *Application Identifier* (A.I) = 241;
- *REFERENCE* Codice del costruttore (Cage) + *Part Number*.

Per i materiali già codificati, che comunque dovranno essere sottoposti ad un controllo per la validazione della codificazione preesistente da parte dell'ufficio di codificazione (screening), la Ditta dovrà apporre il CAB costituito dal NUC valicato più il *REFERENCE* che dovrà essere trattato come *REFERENCE* secondario.

In entrambi i casi il codice di riconoscimento dev'essere apposto in chiaro.

Per i materiali per i quali non è prevista la codifica NATO, la Ditta deve, comunque, fornire l'identificazione con CAB di tipo commerciale.

L'apposizione del CAB dovrà essere effettuata in conformità a quanto previsto dagli STANAG 4280-4281 e dovrà essere compatibile con la natura del prodotto e con il suo impiego.

A corredo dei materiali oggetto della fornitura, la Ditta è in ogni caso tenuta a fornire su supporto informatico, sotto forma di tabella su colonne ed in formato data base commerciale (es. excel), la corrispondenza fra il CAB, il NSN ed il *REFERENCE*, al fine di consentire la creazione di un archivio di collegamento.

All'atto del collaudo, la Commissione incaricata, dovrà:

- verificare se la Ditta ha avuto la disponibilità del NUC almeno 10 (dieci) giorni solari prima della data di effettiva presentazione al collaudo; in tal caso il CAB dovrà contenere sia le informazioni relative al NUC, che quelle relative al *REFERENCE*. Nel

- caso di indisponibilità del NUC nei tempi sopra indicati il CAB potrà limitarsi a riportare solo il *REFERENCE*;
- accertare la presenza del supporto informatico predetto con le informazioni richieste.

Qualora la verifica o l'accertamento di cui ai precedenti punti diano esito negativo, la presentazione al collaudo non sarà considerata valida.

Dovrà inoltre essere fornito un database logistico secondo il formato previsto dagli organi preposti di FA.

## **2.8 SISTEMA ASSICURAZIONE QUALITÀ AZIENDALE RICHIESTO PER DITTA COSTRUTTRICE**

Le Ditte dovranno essere dotate di un Sistema di Qualità Aziendale certificato a norme ISO 9001 in corso di validità.

## **2.9 CONCESSIONE IDONEITÀ IMPIEGO ALLE DITTE NAZIONALI**

### **2.9.1 RICHIESTA**

La procedura per il rilascio della concessione dell'idoneità all'impiego è prevista al Capitolo 4 della NAV-70-9999-0029-13-00B000 "Norme per l'omologazione, l'idoneità all'impiego e la qualificazione dei materiali e manufatti d'interesse per la M.M.I. destinati all'impiego a bordo delle UU.NN." ed è di seguito richiamata per linee generali.

Per poter avviare la procedura, la Ditta interessata deve manifestare l'interesse ai fini del rilascio della Certificazione di Idoneità all'impiego del proprio prodotto, inviando un'istanza a **NAVARM – 2° Reparto – 6ª Divisione – Via di Centocelle 301 – 00175 ROMA** via PEC all'indirizzo **navarm@postacert.difesa.it**.

Detta domanda dev'essere corredata di:

- copia dell'Attestato di Assicurazione di Qualità;
- dichiarazione con cui la Ditta si impegna a versare il contributo per le spese necessarie per le prove di omologazione che le sarà richiesto dall'Amministrazione secondo le procedure interne in vigore e a fornire gratuitamente il materiale necessario per le prove. La Ditta avrà, comunque, la facoltà di recedere dall'impegno se, una volta appresa dall'A.D. l'importo complessivo delle predette prove di verifica, riterrà non conveniente procedere all'omologazione del prodotto;
- scheda tecnica contenente le seguenti informazioni:
  - descrizione generale del prodotto;
  - disegni di progetto;
  - relazione esplicativa e descrittiva del progetto;
  - eventuale attestato di rispondenza del salvagente alla Norma UNI EN ISO 12402-3;
  - certificazione REACH (vedasi para 2.12.2);1

- rapporti relativi ad eventuali ulteriori prove eseguite;
- documentazione attestante il soddisfacimento delle disposizioni e delle direttive vigenti in materia di salute e sicurezza degli utilizzatori (norma CEE);
- eventuali suggerimenti o indicazioni per l'aggiornamento della presente S.T.I.;
- dichiarazione di presa visione ed accettazione delle prescrizioni tecniche contenute nella S.T.I..

### **2.9.2 ACCETTAZIONE DELLA RICHIESTA E CAMPIONATURA**

La Ditta che intende partecipare ad appalti per la fornitura del salvagente dovrà realizzarlo perfettamente conforme a quanto descritto nella presente S.T.I..

La 6<sup>a</sup> Divisione di NAVARM esaminerà le richieste avanzate dalle ditte e interesserà l'Ente valutatore competente per l'avvio della sperimentazione qualora il manufatto risultasse d'interesse per l'A.D.

L'Ente valutatore prescelto dovrà richiedere alla Ditta:

- il versamento alla Tesoreria competente della somma fissata a titolo di contributo spese (in alternativa potrà attivare una procedura di permuta);
- la fornitura di un salvagente completo di accessori da utilizzare come campione e tutti i materiali necessari per le prove.

Il campione dovrà essere prelevato, sigillato ed inviato all'Ente valutatore, sotto il controllo dell'Ufficio Tecnico della M.M.I. competente territorialmente, solo dopo la verifica dell'avvenuto versamento del contributo spese citato.

Il personale della 6<sup>a</sup> Divisione di NAVARM, in collaborazione con personale dell'Ente valutatore ovvero con il personale dell'Ufficio Tecnico competente, potrà effettuare una o più visite ispettive tese a verificare l'effettiva capacità tecnica della Ditta nel realizzare i salvagente da certificare.

### **2.9.3 EFFETTUAZIONE DELLE PROVE DI IDONEITÀ ALL'IMPIEGO**

Le prove di idoneità all'impiego di seguito descritte saranno eseguite presso l'Ente valutatore prescelto. Ultimate le prove, l'Ente Valutatore invierà, a NAVARM, una Relazione Tecnica contenente i risultati delle prove effettuate e la proposta di rilascio o meno dell'idoneità all'impiego.

### **2.9.4 CONCESSIONE DELL'IDONEITÀ ALL'IMPIEGO ALLE DITTE ESTERE**

Per quanto riguarda i prodotti di Ditte estere, valgono di massima gli stessi principi espressi al precedente paragrafo 2.9.. La citata Direzione valuterà su base di opportunità le modalità di dettaglio inerenti alla campionatura e all'effettuazione delle prove.

### **2.9.5 EMISSIONE DEL CERTIFICATO DI IDONEITÀ ALL'IMPIEGO**

NAVARM rilascia il Certificato di idoneità all'impiego alla Ditta costruttrice dopo aver esaminato la Relazione Tecnica dell'Ente Valutatore citata nel paragrafo 2.9.3.

Detto Certificato è firmato dal Capo della Divisione Tecnica competente ed inviato alla Ditta richiedente e all'Ente Valutatore interessato.

NAVARM provvede, inoltre, ad aggiornare l'Elenco dei prodotti idonei all'impiego ed a pubblicare le varianti sul sito istituzionale.

### **2.9.6 VALIDITÀ DELLA CERTIFICAZIONE**

Il Certificato di idoneità all'impiego ha una durata di cinque anni a partire dalla sua emissione. La sua validità è però subordinata alla certificazione del Sistema di Qualità Aziendale la cui decadenza farà venir meno uno dei principali requisiti di idoneità del prodotto.

La Ditta costruttrice o la Ditta che ha richiesto la certificazione è obbligata a comunicare tempestivamente a NAVARM eventuali variazioni nella linea di produzione del prodotto o cambi di ragione sociale.

NAVARM, nel caso venga a conoscenza di tali variazioni senza la preventiva comunicazione della Ditta, potrà revocare la certificazione o sospenderla, in attesa di chiarimenti da parte della stessa.

### **2.9.7 RINNOVO DELLA CERTIFICAZIONE**

La Ditta potrà richiedere il rinnovo dell'idoneità all'impiego a NAVARM che si riserva di far ripetere le prove prescritte, totalmente o parzialmente, a suo motivato giudizio valutando anche i ritorni dal campo ed eventuali problematiche emerse nel corso dell'impiego del prodotto.

Nel caso si reputi necessaria la ripetizione di alcune prove, la Ditta interessata dovrà impegnarsi a fornire la campionatura necessaria e dovrà ottemperare agli obblighi amministrativi (in termini di contributo spese) secondo le modalità in vigore a similitudine di quanto previsto per la prima certificazione.

La documentazione a corredo della richiesta di rinnovo dovrà anche attestare che il prodotto soddisfa le disposizioni e le direttive applicabili in materia di salute e sicurezza degli utilizzatori (norma CEE, REACh, CLP 5).

## **2.10 CONDIZIONI GENERALI DI FORNITURA**

Il salvagente, completo di ogni sua parte, dev'essere conforme ai disegni di massima riportati al paragrafo 2.3.3, e alle indicazioni della presente S.T.I.

Il salvagente (completo di accessori) deve avere un peso totale non superiore a 1500 grammi  $\pm$  10%.

Le dimensioni dei salvagente e dei relativi componenti, ove non diversamente indicato nei relativi paragrafi, devono avere tolleranze pari a  $\pm$ 3% rispetto a quelle indicate nelle presenti condizioni tecniche.

Il confezionamento dei salvagente dev'essere eseguito a regola d'arte ed in modo da assicurarne la massima efficienza di impiego e sicurezza di funzionamento.

In particolar modo, la camera d'aria dev'essere eseguita mediante saldatura ad alta frequenza in una sola stampata, allo scopo di garantire una idonea tenuta (sia meccanica che pneumatica).

I materiali impiegati nel confezionamento dei salvagente devono avere le caratteristiche indicate nel paragrafo 2.3 e 2.6 e devono essere esenti da qualunque difetto che ne possa compromettere la resistenza e la funzionalità.

I colori dei materiali impiegati devono essere quelli previsti, come indicati all'interno della S.T.I.. Sono ammesse leggere differenze nei colori, previa motivata richiesta subordinata ad accettazione.

I rappresentanti/delegati della A.D., dovranno avere libero accesso nei locali della Ditta costruttrice, durante la lavorazione, allo scopo di effettuare tutti i controlli che riterranno opportuno.

L'Ente che effettuerà la gara d'appalto potrà ovviamente completare le presenti Condizioni generali di fornitura con tutte le altre clausole, in particolare quelle di natura amministrativa, che ritiene necessarie.

## **2.11 MARCATURE**

Su un'apposita etichetta stampata, posta sulla camera di galleggiamento, dev'essere riportato, con stampa indelebile, il prospetto in cui la Ditta apporrà la data di costruzione ed il numero di matricola del salvagente e idonei spazi per registrare le revisioni.

Sarà successiva cura degli Organi Competenti che effettueranno le revisioni generali, apporre la data di avvenuta revisione.

## **2.12 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEI SALVAGENTE**

Di seguito sono descritte le prove e gli accertamenti a cui verranno sottoposti i salvagenti al fine del rilascio della certificazione iniziale e della verifica di conformità relativo alla singola Commessa.

La Ditta fornitrice dovrà fornire tutto il materiale di consumo necessario per l'esecuzione delle prove e fornire, qualora le venga richiesta, l'assistenza necessaria.

### 2.12.1 COLLAUDO DEI MATERIALI COSTITUENTI IL SALVAGENTE

La Ditta costruttrice deve approntare e mettere a disposizione della Commissione della M.M. incaricata della verifica di conformità, tutta la documentazione attestante le caratteristiche fisiche e tecnologiche dei materiali impiegati nella costruzione del salvagente e fornire un Certificato di Conformità (in accordo con il modello e) riportato in Appendice 2 della NAV in riferimento a)) firmato dal Responsabile del Sistema di Assicurazione Qualità della Ditta, che attesti la conformità dei salvagente forniti e, in particolare, dei materiali impiegati per la loro costruzione, alle presenti Condizioni Tecniche.

La Commissione di verifica di conformità, qualora lo ritenga opportuno, può comunque far ripetere, a spese della Ditta, le sole prove ritenute necessarie per accertare che i materiali impiegati corrispondano effettivamente ed integralmente alle caratteristiche descritte nella presente STI.

Le suddette prove possono essere effettuate nei Laboratori della Ditta o presso qualificati Laboratori esterni o presso i Laboratori dell'Amministrazione Difesa. Esse sono a carico della Ditta e devono essere effettuate sotto la supervisione del personale MM a ciò delegato.

### 2.12.2 APPLICAZIONE DEL REGOLAMENTO (CE) 1907/2006 (REACH)

La Ditta deve fornire una Dichiarazione di Conformità al Regolamento REACH da cui risulti che è al corrente dei propri obblighi, che ha adempiuto agli stessi e che ha verificato che i suoi eventuali subappaltatori/subfornitori abbiano operato conformemente al regolamento in parola. Nel caso in cui le sostanze superino, ai sensi del suddetto Regolamento, la quantità di una tonnellata metrica l'anno dovrà essere fornito inoltre un Attestato di conformità sul quale dovranno essere riportate le seguenti informazioni:

- codice ELINCS / EC *number* e CAS di tutte le sostanze, da sole o in preparato;
- peso totale della sostanza.

L'attestato dovrà riportare inoltre il nominativo del legale rappresentante della Ditta ai fini del programma REACH.

In ogni caso la Ditta fornirà i codici identificativi dei prodotti/materiali di fornitura contenenti le sostanze pericolose ai sensi del Regolamento in parola e le relative schede di sicurezza.

In particolare i materiali utilizzati non dovranno contenere sostanze:

- definibili "estremamente pericolose" (ai sensi dell'Art. 57 del REACH) in quantità tali da conferire al formulato lo stesso grado di pericolosità;
- appartenenti alla lista delle "sostanze candidate".

### 2.12.3 NORME DI SICUREZZA

Ogni salvagente dovrà essere corredato di un manuale di uso e manutenzione, in lingua italiana, contenente una scheda dati relativa alle misure di sicurezza che devono essere adottate per il corretto impiego e comprensivo delle eventuali indicazioni per lo smaltimento a fine vita.

### 2.12.4 PROVE DA EFFETTUARSI IN FASE DI CERTIFICAZIONE

Al fine di ottenere la certificazione prevista così come specificato al paragrafo 2.9, mediante l'utilizzo di un salvagente campione, verranno effettuate, le seguenti prove:

- esame visivo e controllo dimensionale;
- prova di gonfiaggio;
- prova di funzionalità;
- prova della spinta idrostatica;
- prova di carico (orizzontale e verticale);
- prova di funzionalità delle dotazioni;
- prova di posizione di galleggiamento;
- prova di lancio;
- ripetizione delle prove.

#### 2.12.4.1 ESAME VISIVO E CONTROLLO DIMENSIONALE

Sarà eseguito l'esame visivo ed il controllo dimensionale, per verificare la rispondenza ai disegni costruttivi e la presenza degli accessori previsti.

#### 2.12.4.2 PROVA DI GONFIAGGIO

Il salvagente campione sarà sottoposto a gonfiaggio con aria compressa (attraverso il tubicino per il gonfiaggio orale), fino alla pressione di 140 cm di colonna d'acqua (=14 kPa oppure =106,4 cm Hg)<sup>6</sup>.

Dopo 12 ore sarà verificata la pressione interna, che dovrà risultare non inferiore a 105 cm di colonna d'acqua (10,5 kPa), tenendo conto delle variazioni della temperatura e della pressione ambientale tra l'inizio e la fine della prova<sup>7</sup>.

<sup>6</sup> L'unità di misura della pressione prevista dal Sistema Internazionale di misura (SI) di cui alla norma UNI 10003 è il Pascal (1 Pa = 1N/1m<sup>2</sup>); comunque, nel caso specifico, in cui si usano per comodità anche altre unità, si ricorda che 76 cm Hg = 100 cm H<sub>2</sub>O = 10 kPa.

<sup>7</sup> Per ogni variazione di 1°C di temperatura in più o in meno, rispetto a quella di gonfiaggio originale, si devono sottrarre o aggiungere, alla pressione interna di ogni compartimento, 38 mm di colonna d'acqua (= 0.38 kPa); per ogni variazione di 1 mm di Hg (= 0.13 kPa) di pressione atmosferica in più o in meno, sempre rispetto a quella di gonfiaggio originale, si devono aggiungere o sottrarre alla pressione interna di ogni compartimento, 14 mm di colonna d'acqua (=0.14 kPa).

#### **2.12.4.3 PROVA DI SOVRAPPRESSIONE**

Il salvagente campione sarà sottoposto a gonfiaggio con aria compressa ad una pressione minima di 4 kPa + la carica della bomboletta di CO<sub>2</sub>. Una volta gonfiato sarà verificata l'integrità e la tenuta di tutto il salvagente.

#### **2.12.4.4 PROVA DI FUNZIONALITÀ**

Sui salvagente campione sarà eseguita la prova di funzionalità. Per tale prova l'operatore, indossato il salvagente, dovrà tirare il cordino di azionamento del dispositivo di gonfiaggio e il compartimento dovrà gonfiarsi regolarmente.

#### **2.12.4.5 PROVA DELLA SPINTA IDROSTATICA**

La prova di galleggiamento del dispositivo intero (prova di Archimede) prevista la punto 5.5.9.3 della normativa UNI EN ISO 12402-9 "Dispositivi individuali di galleggiamento- metodi di prova"

#### **2.12.4.6 PROVA DI CARICO (ORIZZONTALE E VERTICALE)**

La prova di carico orizzontale consiste nell'applicazione di un carico di trazione in senso orizzontale pari a circa 2 kN tramite apposita cella di carico e con l'utilizzo di dinamometro certificato. Il carico sarà applicato per 5 minuti.

Analogamente, nella prova di carico verticale, sarà applicato un carico pari a 900 N tramite cella di carico e con l'utilizzo di dinamometro certificato.

In entrambi i casi non si dovranno verificare danneggiamenti o deformazioni permanenti del salvagente.

#### **2.12.4.7 PROVA DI FUNZIONALITÀ DELLE DOTAZIONI**

Sarà verificato che tutti gli accessori in dotazione abbiano la loro funzionalità.

#### **2.12.4.8 PROVA DI POSIZIONE DI GALLEGGIAMENTO**

Il salvagente dovrà raddrizzare l'utente, che si trova in acqua a faccia in giù, entro 5 sec. e fornire inoltre un sostegno sia laterale che posteriore, in modo tale che la bocca ed il naso dell'utente vengano sostenuti al di sopra del livello dell'acqua, con angolo minimo tra 30° e 90° rispetto alla posizione verticale.

#### **2.12.4.9 PROVA DI LANCIO**

Un operatore, con salvagente indossato, dovrà effettuare un salto in acqua da un'altezza di 1 metro, uno da un'altezza di 3 metri ed uno da un'altezza di 4,5 metri. Sarà verificato che il salvagente rimanga saldamente indossato e non provochi ferite all'utente.

### 2.12.5 RIPETIZIONE DELLE PROVE

Le singole prove che non daranno risultati soddisfacenti potranno essere ripetute, a spese della Ditta fornitrice, in relazione anche al giudizio dell'Ente verificatore. Se tali prove una volta ripetute continuassero a dare risultati non soddisfacenti, non si potrà continuare nell'iter di certificazione di idoneità all'impiego.

### 2.12.6 PROVE DA EFFETTUARE IN FASE DI VERIFICA DI CONFORMITÀ DI UNA FORNITURA

Le prove di verifica conformità devono essere condotte come previsto dal ~~Capo III del~~ D.P.R. 236/12 e devono dimostrare il rispetto delle normative UNI-SOLAS-CE applicabili.

Le prove di seguito descritte dovranno essere eseguite in caso di fornitura di salvagenti già idoneità all'impiego secondo le procedure di cui sopra o a completamento delle prove di cui al paragrafo 2.14.4 in caso di richiesta di idoneità all'impiego contestuale alla fornitura.

#### 2.12.6.1 ESAME VISIVO E CONTROLLO DIMENSIONALE

Sul 10% dei salvagente di fornitura, scelti a caso, sarà eseguito l'esame visivo ed il controllo dimensionale, per verificare la loro rispondenza ai disegni costruttivi e la presenza degli accessori previsti.

#### 2.12.6.2 PROVA DI GONFIAGGIO

Il 1% dei salvagente di fornitura, scelti a caso, sarà sottoposto a gonfiaggio con aria compressa (attraverso il tubicino per il gonfiaggio orale), fino ad una pressione di 140 cm di colonna d'acqua (=14 kPa oppure =106,4 cm Hg)<sup>8</sup>.

Dopo 12 ore sarà verificata la pressione interna, che dovrà risultare non inferiore a 105 cm di colonna d'acqua (10,5 kPa), tenendo conto delle variazioni della temperatura e della pressione ambientale tra l'inizio e la fine della prova<sup>9</sup>.

#### 2.12.6.3 PROVA DI FUNZIONALITÀ

Sull'1% dei salvagente forniti, scelti a caso, sarà eseguita la prova di funzionalità.

<sup>8</sup> L'unità di misura della pressione prevista dal Sistema Internazionale di misura (SI) di cui alla norma UNI 10003 è il Pascal (1 Pa = 1N/1m<sup>2</sup>); comunque, nel caso specifico, in cui si usano per comodità anche altre unità, si ricorda che 76 cm Hg = 100 cm H<sub>2</sub>O = 10 kPa.

<sup>9</sup> Per ogni variazione di 1°C di temperatura in più o in meno, rispetto a quella di gonfiaggio originale, si devono sottrarre o aggiungere, alla pressione interna di ogni compartimento, 38 mm di colonna d'acqua (= 0.38 kPa); per ogni variazione di 1 mm di Hg (= 0.13 kPa) di pressione atmosferica in più o in meno, sempre rispetto a quella di gonfiaggio originale, si devono aggiungere o sottrarre alla pressione interna di ogni compartimento, 14 mm di colonna d'acqua (=0.14 kPa).

Per tale prova l'operatore, indossato il salvagente, dovrà tirare il cordino di azionamento del dispositivo di gonfiaggio e il compartimento dovrà gonfiarsi regolarmente.

Essendo tale prova di carattere distruttivo, la Ditta dovrà provvedere al reintegro della bomboletta di CO<sub>2</sub> e del previsto sigillo in plastica (clip colorata) impiegati nel corso di questa prova.

## **PARTE TERZA**

### **NORME D'IMPIEGO E MODALITÀ PER LE VERIFICHE PERIODICHE E LE MANUTENZIONI**

### **3.1 GENERALITÀ**

Questa Parte della S.T.I. ha lo scopo di definire le norme d'impiego nonché le modalità per le verifiche periodiche e le manutenzioni ordinarie del salvagente.

Essa pertanto incorpora indicazioni di tipo sia operativo che tecnico a favore degli Enti e del personale a cui il salvagente è assegnato.

Tutte le indicazioni riportate nei successivi paragrafi dovranno essere in linea con quanto riportato nel manuale d'uso e manutenzione, fornito dalla Ditta a corredo del salvagente.

### **3.2 MODALITÀ DI IMPIEGO**

#### **3.2.1 VESTIZIONE DEL SALVAGENTE**

Le modalità per una corretta vestizione del salvagente sono le seguenti:

- estrarre il salvagente dalla sua custodia;
- indossare il salvagente, inserendo le braccia ai lati del corpetto, chiudere la cerniera e abbottonare la fettuccia pettorale;
- agganciare la fettuccia addominale attraverso la fibbia in plastica e tensionarla in modo da essere confortevole.

Si riporta in appendice 1 la sequenza delle fasi di vestizione.

#### **3.2.2 GONFIAGGIO DELLA CAMERA DI GALLEGGIAMENTO**

Il salvagente è stato studiato per gonfiarsi automaticamente all'immersione del soggetto con l'acqua di qualunque genere (salata, dolce), e si attiva in tempo max di 2 sec., in quanto il sistema è composto da un attivatore idrostatico comprensivo di bombola CO<sub>2</sub> da 33 grammi.

Nel caso non si attivasse una volta in acqua, per gonfiare il salvagente, basta tirare energicamente la maniglia di attivazione posta sul lato destro del salvagente verso il basso. Qualora la camera non si gonfiasse, o si gonfiasse parzialmente, sarà possibile procedere al completamento del gonfiaggio orale tramite il boccaglio della camera (che costituisce il dispositivo ausiliario di gonfiaggio), posto sul lato destro all'interno di una tasca apribile lateralmente con velcro, basta rimuovere il tappo di protezione, portandolo alla bocca e soffiando al suo interno fino al completo gonfiaggio della camera.

#### **3.2.3 SGONFIAGGIO DELLA CAMERA DI GALLEGGIAMENTO DOPO L'UTILIZZO**

Una volta utilizzata la camera, procedere allo sgonfiaggio come segue:

- staccare la camera dalla cover attraverso dei bottoni posti all'interno della cover stessa, situati all'altezza del pettorale, precisamente dove inizia la cerniera parte alta;
- estrarre dalla cover la camera di galleggiamento;

- posizionare il salvagente su un piano pulito, e inserire al contrario il tappo del tubo di gonfiaggio orale, nel tubo stesso;
- procedere con la pressione delle mani sulla camera e sentire la fuoriuscita della CO<sub>2</sub> dal tubo di gonfiaggio orale, fino allo sgonfiaggio totale della camera;
- estrarre la camera dalla cover di protezione;
- sciacquare la camera con acqua fredda ed asciugarla;
- asciugare in ambiente ventilato oppure in asciugatrice a bassa temperatura;
- sostituire la bomboletta CO<sub>2</sub> da 33 g con similare;
- posizionare la cover asciutta su un piano pulito con la cerniera a vista frontale;
- posizionare la camera all'interno della cover nel modo seguente: aprire le due metà della cover, poggiare la camera sulla cover, inserire la parte destra nella cover parte destra, inserire la parte sinistra nella cover parte sinistra ed infine la parte collare all'interno parte schiena;
- controllare che la camera non abbia avuto strozzature soprattutto nella parte spalle;
- posizionare la cover con la cerniera a vista frontale, ed inserire la mano all'interno della cover controllando che la camera sia stata inserita in maniera corretta, abbottonarla alla cover e continuare fino al secondo bottone, abbottonare anche quest'altro e fuoriuscire la mano una volta che il sistema è tutto in chiaro;
- tirare fuori il tubo di gonfiaggio dall'apposita fessura posta all'interno della tasca superiore destra e richiudere la tasca;
- fuoriuscire dall'inserto della tasca inferiore destra l'Alloggiamento con la bomboletta così da permettere la visione della maniglia;
- controllare che il materiale posto all'interno delle tasche sia ben vincolato e ripiegato all'interno delle stesse;
- richiudere la cerniera nella posizione di partenza, ripiegare le due estremità laterali sotto la cover;
- riporre ordinatamente l'insieme ripiegato a metà partendo dall'alto verso il basso all'interno della custodia.

### **3.3 IMPIEGO DEGLI ACCESSORI IN DOTAZIONE**

#### **3.3.1 GRUPPO DI LOCALIZZAZIONE NOTTURNA**

Il gruppo di localizzazione notturna è costituito da:

- una luce di emergenza omologata SOLAS MED 81(70) ad attivazione salina, posizionata all'interno dell'apposito alloggiamento posto nella tasca superiore sinistra, che si attiva automaticamente a contatto con acqua salata;

- due barre di luce chimica di colore verde e rosso (barra di Cyalume® o barra con caratteristiche equivalenti) poste all'interno della tasca inferiore porta oggetti lato sinistro, assicurate tramite un cordino della lunghezza di 50 cm circa. Questi in caso di necessità ed in prossimità di mezzi di soccorso possono essere attivati segnalando con il verde la situazione di coscienza, e con il rosso, la situazione di malessere.

### **3.3.2 SEGNALATORE ACUSTICO**

Ove previsto il sistema di segnalazione acustica è composto da:

- un fischiello certificato UNI EN 12402-8: 2011, che può essere utilizzato come mezzo di richiamo in condizioni di scarsa visibilità e nei casi in cui non sia possibile l'intercettazione con altri componenti in acqua;
- il fischiello è assicurato al salvagente tramite un cordino della lunghezza di 20 cm circa, collegato ad una tasca sul lato superiore sinistro della cover.

## **3.4 MANUTENZIONE PROGRAMMATA**

Le operazioni di manutenzione effettuabili riguardano:

- il lavaggio del salvagente;
- la sostituzione e manutenzione degli accessori in dotazione;
- lo smontaggio e la sostituzione delle parti separabili.

La relativa periodicità delle manutenzioni programmate dovrà essere definita dal costruttore e riportata nel manuale di uso e manutenzione.

### **3.4.1 LAVAGGIO DEL SALVAGENTE**

Il lavaggio del giubbotto salvagente dev'essere eseguito da personale qualificato e ogni qualvolta si ha la necessità, utilizzando acqua max 40° e soluzione a basso dosaggio di ipoclorito di sodio. Per le macchie più ostinate si consiglia l'utilizzo di sgrassatori neutri da bucato. Non dev'essere fatto uso di solventi e non devono essere impiegate spazzole con setole di acciaio.

Prima del lavaggio, qualora applicabile, devono essere rimossi:

- la camera di galleggiamento completa da tutte le sue parti;
- il fischiello;
- la luce di emergenza;
- le luci chimiche;
- tutti gli accessori che compongono il salvagente.

Il lavaggio si renderà comunque obbligatorio, a cura dell'ente consegnatario che fornirà apposita dichiarazione in merito, prima della consegna del salvagente all'ente incaricato della revisione.

### **3.4.2 SOSTITUZIONE E MANUTENZIONE DEGLI ACCESSORI**

La sostituzione degli accessori in dotazione non presenta alcuna difficoltà, in quanto si tratta soltanto di provvedere alla rimozione dei componenti ritenuti non più idonei e riposizionando i componenti approvvigionati.

La manutenzione degli accessori ed in particolare della luce di emergenza consiste unicamente nell'esecuzione delle verifiche sotto-riportate:

- controllare che la lampadina sia presente e che il sigillo sia presente e posizionato correttamente;
- controllare lo stato della batteria, sostituendo tutto il sistema di illuminazione se la lampadina o la batteria presentano deformazioni o rigonfiamenti;
- controllare le luci chimiche che siano integre sostituendole se si ritiene necessario;
- controllare l'integrità e l'efficienza nel suono del fischietto.

### **3.4.3 SMONTAGGIO E SOSTITUZIONE DELLE PARTI SEPARABILI**

La sostituzione delle parti e le manutenzioni devono essere effettuate unicamente in una "Stazione di revisione" da personale abilitato al 2° Livello Tecnico dalla Ditta responsabile del sistema.

La periodicità di sostituzione di componenti dev'essere riportata nel manuale d'uso e manutenzione.

## **3.5 VERIFICHE PERIODICHE DEI SALVAGENTE**

Quando non impiegato, il salvagente dev'essere conservato in ambiente pulito, asciutto e ben areato. Il salvagente dev'essere conservato lontano dai raggi solari e dall'umidità.

Per garantire una continua e duratura efficienza del salvagente è necessario effettuare tutte le verifiche volte a cura di personale qualificato dalla Ditta responsabile di sistema ed in una "Stazione di Revisione" (così come definita nella parte IV al para 4.1).

I controlli da effettuare a cura dell'assegnatario del salvagente, sotto la supervisione del proprio Comando/Ente di appartenenza, sono:

- verifica di post immagazzinamento;
- verifica di pre-vestizione;

Essendo un dispositivo di salvataggio, qualora anche uno solo degli accertamenti non dia esito soddisfacente, ovvero non sia possibile sostituire gli accessori mancanti o difettosi, il salvagente dovrà essere considerato inefficiente e quindi accantonato in attesa della possibilità di effettuare la manutenzione.

### **3.5.1 VERIFICA POST IMMAGAZZINAMENTO**

La verifica post immagazzinamento dev'essere effettuata ogni qualvolta il salvagente esce dal magazzino per la consegna al reparto.

La verifica consiste nel controllare visivamente:

- l'integrità di tutte le parti componenti il salvagente;
- l'assenza di contaminazione da umidità, muffe, olii, vernici, idrocarburi, etc.;
- l'integrità della sacca contenente lo stesso.

### **3.5.2 VERIFICA DI PRE-VESTIZIONE**

La verifica di pre-vestizione dev'essere effettuata ogni qualvolta si debba indossare il salvagente, allo scopo di valutarne l'idoneità all'uso e prevede i seguenti accertamenti:

- esame visivo del giubbotto per rilevare eventuali strappi/lesioni di tessuti, cuciture, bottoni e cinghiaggi, ovvero per accertarsi dell'integrità dei nastri strutturali e della chiusura zip;
- controllo della copertura, verificando l'assenza di macchie di olio e/o di grasso, la cui presenza riduce la vita del tessuto;
- controllo integrità del tubo di gonfiaggio orale.

Nell'eventualità che il salvagente non superi anche solo uno dei controlli sopra indicati, lo stesso dev'essere momentaneamente accantonato per i successivi interventi ispettivi/correttivi della "Stazione di Revisione" e sostituito con uno efficiente.

**PARTE QUARTA**  
**REVISIONE GENERALE**

## 4.1 GENERALITÀ

La revisione generale dovrà essere necessariamente effettuata presso il produttore o presso uno degli Stabilimenti di Lavoro della M.M.I. ogni 2 anni dalla data di acquisizione.

La revisione generale consiste nel verificare l'idoneità di ciascun salvagente nel suo insieme, sia per la parte strutturale che per quanto riguarda tutti i componenti ed accessori, e nel ripristinarne, ove necessario, la completa efficienza.

Il soggetto incaricato della revisione, qualora lo ritenga opportuno, può dichiarare il fuori uso del salvagente, dichiarando altresì se vi sono componenti eventualmente ancora idonei al fine di poter essere re-impiegati.

## 4.2 MODALITÀ DI ESECUZIONE

Le revisioni devono essere eseguite secondo le istruzioni appositamente emanate dal costruttore del salvagente e contenute nel relativo manuale a corredo del salvagente (vedasi paragrafo 1.7.7), le quali devono descrivere dettagliatamente tutte le manutenzioni necessarie per assicurare e attestare la perfetta efficienza dei dispositivi stessi per tutto il periodo di validità della revisione. Nel corso della revisione generale è previsto sostituire, oltre ai componenti individuati come non più efficienti, anche tutti i componenti soggetti a deperimento nel tempo.

Nello specifico durante la revisione generale dovranno essere svolte almeno le seguenti attività:

- prova di gonfiaggio del salvagente tramite sistema di gonfiaggio orale<sup>10</sup>;
- verifica dell'integrità<sup>11</sup> e del peso<sup>12</sup> della bomboletta di CO<sub>2</sub>;
- verifica del dispositivo di gonfiaggio manuale<sup>13</sup> e sostituzione delle guarnizioni di tenuta;
- verifica dell'integrità alla sovrappressione della camera per 6 ore;
- verifica e/o sostituzione della luce di emergenza;
- verifica scadenza ed eventuale sostituzione delle luci chimiche;
- verifica strutturale della cover e nel caso sostituzione della stessa con similare nuova;
- verifica ed eventuale sostituzione della sacca di contenimento del Salvagente;
- annotazione su apposito libretto delle manutenzioni della data di collaudo.

Le modalità di dettaglio per l'esecuzione della revisione generale sono a cura del soggetto che effettua la revisione sulla base delle indicazioni del costruttore.

<sup>10</sup> Gonfiare dal tubo di gonfiaggio orale il salvagente ad una pressione di 0,15 ATM; Controllare che dopo 2 ore la pressione non sia scesa al di sotto del 10% (nel caso smontare la camera dalla cover e verificare ove esiste la perdita applicando acqua saponata per la visione della stessa, in caso positivo sostituire la camera con similare nuova); Sgonfiare il Salvagente.

<sup>11</sup> La bomboletta non dovrà presentare segni di ruggine, e nel caso dovrà essere sostituita con una nuova

<sup>12</sup> Il peso non dovrà essere inferiore del 10% a quello stampigliato dal costruttore sul corpo bombola, nel caso andrà sostituita

<sup>13</sup> Controllo integrità cordicella e maniglia di azionamento.

### **4.3 COMPONENTI E ACCESSORI SOSTITUIBILI**

La lista delle parti di ricambio dovrà essere riportata nel manuale d'uso e manutenzione.

La Ditta produttrice è inoltre tenuta a comunicare eventuali varianti di configurazione al fine di consentire l'approvvigionamento delle parti di ricambio da parte degli Stabilimenti di Lavoro al fine di consentire il regolare svolgimento delle manutenzioni.

### **4.4 DOCUMENTAZIONE DI AVVENUTA REVISIONE**

Al termine della revisione generale, l'ente che ha effettuato la revisione dovrà produrre idoneo Certificato di Conformità/Rapporto di Revisione che sarà custodito dall'Ente/Comando che ha in dotazione il salvagente. Analogo obbligo di conservazione compete all'ente che ha effettuato le revisioni. Il "Rapporto di Revisione" deve contenere, almeno, le seguenti informazioni:

- nome o sigla del costruttore;
- tipo di salvagente;
- numero di salvagenti dello stesso lotto di produzione revisionati;
- Ente/Comando che ha rilasciato la dichiarazione di conformità alla fornitura;
- prove eseguite;
- identificazione delle persone responsabili della revisione;
- eventuali riparazioni o sostituzioni effettuate;
- data di revisione del salvagente;
- Ente/Comando che ha in dotazione i salvagenti;
- data di restituzione all'Ente/Comando di cui sopra.

Il responsabile dell'ente che effettua la revisione dovrà, inoltre, apporre in modo indelebile la data di avvenuta revisione sull'apposita griglia posta, su ogni salvagente, sulla camera di galleggiamento come previsto e descritto nella Parte Seconda para 2.12.

### **4.5 ADEMPIMENTI PREVISTI PER GLI ENTI/COMANDI AVENTI IL SALVAGENTE IN DOTAZIONE**

Gli Enti/Comandi devono assicurarsi che i salvagenti in dotazione siano conservati nelle modalità sopra descritte ed accertarsi che tutti i salvagenti in proprio carico siano stati sottoposti alle verifiche/revisioni previste da questa S.T.I..

## Appendice 1

### Sequenza modalità di vestizione

