



Ministero della Difesa

Direzione Generale di Commissariato e di Servizi Generali

I Reparto – 2^a Divisione – 1^a Sezione Tecnica

www.commiservizi.difesa.it - P.le della Marina,4 – 00196 Roma

Specifiche Tecniche n° 1388/UI-VEST

**COSCIALE DA VOLO PER IL PERSONALE
AERONAVIGANTE – MODELLO 2009**

Dispaccio n° 3/965 del 27 febbraio 2009

LE PRESENTI SPECIFICHE TECNICHE SONO STATE OGGETTO DEI SEGUENTI AGGIORNAMENTI:

1. Aggiornamento n° 1 in data 15 dicembre 2020

FRONTESPIZIO

La dicitura “*Specifiche Tecniche n° 1388/UI-VEST – Cosciale da volo per il personale aeronavigante dell’A.M.*” è stata sostituita con “*Specifiche Tecniche n° 1388/UI-VEST – Cosciale da volo per il personale aeronavigante*”.

CAPO III - REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI

E’ stato inserito il seguente periodo:

“Per la composizione fibrosa dei tessuti e degli accessori di seguito specificati valgono, per quanto applicabili, i requisiti del Regolamento (UE) 1007/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 settembre 2011 relativo alla denominazione delle fibre tessili e al contrassegno della composizione fibrosa dei prodotti tessili e successive modifiche. I metodi di prova per l’analisi quantitativa delle mischie binarie e ternarie sono riportati in Allegato VIII del Regolamento stesso e successive modifiche ed integrazioni

Inoltre, i materiali impiegati nel processo produttivo devono essere conformi a quanto disciplinato dal Regolamento (CE) nr. 1907 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18/12/2006 (REACH), in riferimento all’adempimento degli obblighi in materia di protezione della salute umana e dell’ambiente.”

CAPO IV – ETICHETTATURA

E’ stata aggiunta la seguente dicitura: “*la sigla della F.A. interessata (E.I, M.M. o A.M.)*”.

CAPO V – IMBALLAGGIO

La dicitura “*AERONAUTICA MILITARE*” o sigla “*A.M.*” (o sigla di altra F.A. eventualmente interessata) è stata sostituita con “*la sigla della F.A. interessata (E.I, M.M. o A.M.)*”.

E’ stata aggiunta la seguente dicitura: “*Su due lati contigui di ciascuna cassa dovranno essere riprodotte a stampa le stesse indicazioni sopra prescritte (ad eccezione della sigla “EI” che dovrà essere sostituita dal nuovo marchio Esercito di seguito riportato) e la numerazione progressiva dei manufatti contenuti*”.



Sono stati inseriti il:

- **CAPO VI – CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)**

- **CAPO VII - NUMERO UNICO DI CODIFICAZIONE (NUC) NATO STOCK NUMBER (NSN),**
di conseguenza il **CAPO VI - RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA**
NORMATIVA TECNICA è diventato **CAPO VIII.**

CAPO VIII - RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA NORMATIVA TECNICA

Il seguente periodo:

“Per modello, rifinitura e per tutti i particolari non descritti nelle presenti specifiche tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale di “Cosciale da volo per il personale aeronavigante dell’A.M. – modello 2009””

E’ stato così modificato:

“Per modello, rifinitura e per tutti i particolari non descritti nelle presenti specifiche tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale di “Cosciale da volo per il personale aeronavigante – modello 2009””

IL DIRETTORE GENERALE

Firmato

CAPO I - GENERALITA'

Il cosciale da volo costituisce un accessorio della combinazione da volo per consentire la consultazione dei documenti di volo da parte del pilota; si compone di due elementi in tessuto uniti tra loro mediante due bottoni metallici ed un nastro velcro, di cui uno (principale) da fissare alla gamba mediante una fascia in tessuto elasticizzato, nonché di una tavoletta porta-note amovibile in materiale plastico, dotata di fermacarte a molla.

Il cosciale deve essere realizzato secondo le prescrizioni di cui al successivo **Capo II** e con i tessuti e gli accessori in possesso dei requisiti di cui al successivo **Capo III**.

Per la sagoma, le dimensioni e per tutti i particolari di confezione del cosciale si fa riferimento al disegno in **Allegato n. 6** ed al campione di riferimento.

CAPO II - DESCRIZIONE

II.1. Il cosciale da volo è costituito da:

- un elemento principale in tessuto, da applicare sulla coscia dell'utente;
- un elemento superiore amovibile in tessuto;
- una tavoletta porta-note amovibile in materiale plastico;
- accessori.

II.2. ELEMENTO PRINCIPALE IN TESSUTO

L'elemento principale, sagomato in un unico pezzo, è costituito da un corpo centrale rettangolare e due alette a semiluna poste sui lati lunghi (altezze), come rilevabile dal campione di riferimento. Le dimensioni complessive del cosciale sono:

- lunghezza: 30 cm. circa (misurata nel punto massimo);
- larghezza: 22,5 cm. circa (misurata dal bordo esterno);
- corpo centrale: 16 cm. circa (base), 22,5 cm. circa (altezza);
- alette: 22,5 cm. circa (base), 7 cm. circa (altezza centrale dal vertice della lunetta).

L'elemento principale è realizzato accoppiando per ciascuna componente due tratti di tessuto in fibra poliammidica di colore verde salvia, cuciti perimetralmente a macchina con filo singolo, imbottiti con un sostegno interno in polietilene (il corpo centrale ha dimensioni pari a 196 x 135 mm. circa) e poliuretano (alette); l'insieme è rifinito mediante orlatura eseguita mediante fettuccia spigata di larghezza pari a 9 mm. circa, cucita perimetralmente. Il tessuto, le imbottiture e la fettuccia spigata devono essere in possesso, rispettivamente, dei requisiti di cui ai successivi **Capi III.1, III.2, III.8 e III.9**.

Sul lato rivolto verso l'interno, a cosciale indossato, al centro dell'elemento principale è applicato perpendicolarmente per l'intera altezza, con cucitura perimetrale a singolo filo, un tratto di nastro velcro, parte asola, di dimensioni 21 x 5 cm. circa, in possesso dei requisiti di cui al successivo **Capo III.4**.

Nella parte superiore, ai lati del predetto tratto di nastro per apertura a strappo, sono applicati come da campione, con cucitura perimetrale semplice e fermati in alto dall'orlatura, due ulteriori tratti di identico nastro velcro, aventi ognuno dimensioni 3 cm. circa (larghezza) per 4 cm. circa (altezza), (nella parte visibile). Su ciascuno di

detti tratti esterni sono posti verticalmente due bottoni metallici a pressione “parte maschio”, in possesso dei requisiti di cui al successivo **Capo III.11.a** e distanziati fra loro di 12 mm. circa.

In corrispondenza del lato inferiore è invece applicato, con la stessa cucitura della orlatura perimetrale, un nastro tubolare di dimensioni pari a 9 x 5 cm. circa come da campione, in possesso dei requisiti di cui al successivo **Capo III.3**; sul lato interno di detto nastro sono cuciti a singolo filo, lungo il perimetro, due tratti di nastro velcro, di cui uno munito di fili ad asola, avente dimensioni 8 x 5 cm. circa in corrispondenza della cucitura sull’orlo del cosciale, e l’altro con fili ad uncino, di dimensioni 1,5 x 5 cm. circa, sull’estremità libera (entrambi in possesso dei requisiti di cui al **Capo III.4**). Sul lato rivolto verso l’esterno, a cosciale indossato, sono applicati verticalmente due tratti di nastro tubolare (in possesso dei requisiti di cui al **Capo III.3**), di lunghezza pari a 22,5 cm. circa e larghezza 1,5 cm. circa, in corrispondenza della base delle alette a semiluna e ad una distanza di 7 cm. circa, misurata dal bordo esterno dell’aletta; i due tratti sono fissati con cucitura semplice sul punto di giunzione con l’orlatura e con travettature longitudinali, distanziate tra loro 1,5 – 2 cm. circa, a partire dal basso e fino a 3 cm. circa dal bordo superiore, come rilevabile dal campione di riferimento; gli interstizi tra le cuciture devono consentire l’inserimento degli anelli metallici (checklist), in possesso delle caratteristiche di cui al successivo **Capo III.16**.

Interposta tra i due predetti tratti di nastro tubolare, adiacente al bordo superiore dell’elemento principale, è realizzata una tasca esterna, rivestita dello stesso tessuto dell’elemento principale (**Capo III.1**) e bordata con un identico tratto di nastro tubolare (**Capo III.3**); su detto nastro, avente dimensioni 13,5 x 1,5 cm. circa, sono applicate, per l’intera lunghezza, delle travette verticali per fissarlo al tessuto di rivestimento della tasca, le quali, distanziate tra loro di 1,5 cm. circa, fungono da asole per l’inserimento dei predetti anelli metallici. La tasca è profonda 19 cm. circa. Sulla sua faccia interna è applicata una lastra flessibile in materiale plastico trasparente, in possesso dei requisiti di cui al successivo **Capo III.**, bloccata dall’orlo interno (4 cm. circa di altezza) del tessuto di rivestimento della tasca ed interposta tra le citate travette.

Su ciascuna delle alette a semiluna sono applicati due tratti del tessuto principale (**Capo III.1**), opportunamente sagomati come da campione di riferimento, rifiniti con un orlo mediante fettuccia spigata come per la bordatura esterna del cosciale (**Capo III.2**); i due tratti sono suddivisi, mediante due idonee cuciture verticali, in modo da ricavare due taschini porta penne di larghezza, 2,7 cm. circa (il più interno) e 2 cm. circa (quello centrale). Su ciascuno dei taschini più interni è applicato un occhiello metallico (in possesso dei requisiti di cui al **Capo III.14**), posizionato come rilevabile dal campione di riferimento; sull’occhiello di sinistra (a cosciale indossato) è agganciato un cordino di vincolo per la matita grassa (**Capo III.15**), avente lunghezza di 40 cm. circa, misurata tra le annodature poste all’estremità. La fettuccia spigata utilizzata per l’orlatura dei taschini porta penne è posta a 7 cm. circa dal vertice superiore di ciascuna aletta.

Sull’aletta sinistra (a cosciale indossato) ed al di sopra del taschino porta penne, nella posizione rilevabile dal campione di riferimento, è applicato con cucitura perimetrale e fissato con le due cuciture verticali sopra citate, un tratto di nastro velcro (con fili ad uncino), lungo 6 cm. circa e largo 2,5 cm. circa (**Capo III.4**) al termine del quale, quasi in corrispondenza dell’orlatura del bordo esterno, sono fissate, con apposita cucitura, le due estremità di un nastro tubolare (**Capo III.3**) lungo 6,5 cm. circa e largo 2,6 cm. circa, ripiegato per formare una inchiappatura nella quale è inserita la parte “femmina” di una fibbia a sgancio laterale in materiale

plastico, in possesso delle caratteristiche di cui al successivo **Capo III.12**; in detta parte va ad inserirsi “a scatto” la corrispondente parte maschio fissata ad un'altra inchiappatura, posta sul lato destro.

Sul corrispondente lato destro (a cosciale indossato) sono applicati, a 9,5 cm. circa dal vertice superiore dell'aletta:

- un tratto di nastro elastico (**Capo III.5**) di dimensioni pari a 4 x 1,8 cm. circa, sulla cui estremità libera è sovrapposto e cucito un tratto di fettuccia spigata (**Capo III.2**), di pari larghezza e lungo 2 cm. circa, al cui interno è applicato, con cucitura semplice, un cinturino in PVC trasparente di lunghezza pari a 18 cm. circa, in possesso delle caratteristiche di cui al successivo **Capo III.6**; all'estremità libera del cinturino (quella a forma stondata), è applicato un tratto di nastro tubolare di dimensioni 7 x 2,5 cm. circa (in possesso dei requisiti di cui al **Capo III.3**), accoppiato con cucitura perimetrale ad un tratto di nastro velcro (parte ad asola) di identiche dimensioni, in possesso delle caratteristiche di cui al successivo **Capo III.4**;
- un tratto di nastro tubolare da 40 mm. circa (**Capo III.3**), ripiegato ad anello per una lunghezza totale di 3 cm. circa, a cui è fissato un anello rettangolare in materiale plastico (v. successivo **Capo III.13**), sul quale è avvolta una cinghia in tessuto elasticizzato lunga 30,5 cm. circa (**Capo III.5**); una delle estremità della cinghia è ripiegata per un tratto lungo circa 2 cm. circa e saldamente cucito a doppio filo a formare una inchiappatura di alloggio per una fibbia a due luci, in possesso delle caratteristiche di cui al successivo **Capo III.12**; sull'altra estremità, ripiegata per 1 cm. circa e cucita a filo singolo, è applicato un tratto di nastro tubolare da 25 mm. circa, lungo 9,5 cm. circa, saldamente cucito come da campione di riferimento e ripiegato a formare una inchiappatura, nella quale è inserita la parte maschio della fibbia a sgancio laterale sopra descritta (**Capo III.12**).

II.3. ELEMENTO SUPERIORE AMOVIBILE IN TESSUTO

L'elemento superiore amovibile, realizzato con un tratto (parzialmente) addoppiato dello stesso tessuto dell'elemento principale, si compone di un supporto di forma rettangolare con un prolungamento superiore a forma di “C” ed una aletta inferiore per la connessione all'elemento principale. Le dimensioni sono indicate nel disegno posto in **Allegato n. 6**. I bordi sono rifiniti perimetralmente con una orlatura di 1 cm. circa eseguita, con cucitura perimetrale a filo doppio, mediante fettuccia spigata (**Capo III.2**), mentre sull'aletta e sulla parte a forma di “C” la cucitura avviene con filo singolo.

Sul lato rivolto verso l'esterno, è sovrapposto al tessuto e fissato lateralmente con la cucitura dell'orlatura perimetrale, un tratto di tessuto spalmato in PVC di colore bianco, avente le caratteristiche di cui al successivo **Capo III.7** e dimensioni 18,5 x 17 cm. circa, in modo da realizzare una tasca per i documenti. Detta tasca, profonda 17 cm. circa, è aperta verso i due prolungamenti e rifinita superiormente con un orlo di 1 cm. circa di fettuccia spigata (del medesimo tipo di quella utilizzata per l'orlatura perimetrale (**Capo III.2**)). Sui restanti lati, invece, la tasca è rifinita superiormente con l'applicazione, mediante cucitura perimetrale, di tre tratti di nastro velcro (**Capo III.4**), parte ad asola, aventi le seguenti dimensioni:

- 17 x 1,5 cm. circa, quelli laterali;
- 16 x 1,5 cm. circa, quello al fondo.

Su ciascuno dei due tratti laterali maggiori di detto nastro per apertura a strappo sono applicati, alle rispettive estremità, due bottoni metallici a pressione a presa forte (**Capo III.11.b**), “parte maschio”. Detti bottoni servono per l’applicazione delle finestre amovibili, descritte al successivo **Capo II.5.2**.

Sul lato posteriore è ricavata una tasca, profonda 16 cm. circa, lunga 17 cm. circa e larga 13,5 cm. circa, mediante applicazione, con cucitura perimetrale a doppio filo, di un tratto di tessuto principale (**Capo III.1**) rivestito internamente con una resinatura di colore bianco. Detta tasca all’interno poggia su un tratto rettangolare di pari dimensioni di tessuto in PVC bianco (**Capo III.7**), fermato superiormente con un’orlatura del tessuto principale alta 5 cm. circa ed ai lati dalle cuciture della tasca medesima. L’apertura di quest’ultima è rivolta in alto verso i due prolungamenti ed è rifinita con un orlo di 1 cm. circa in fettuccia spigata (**Capo III.2**).

Sulle estremità dei prolungamenti sono applicati:

- due tratti di nastro velcro (**Capo III.4**), parte ad uncino, di 2,5, x 2,5 cm. circa (nelle parti visibili) fissati con cucitura perimetrale;
- le “parti femmina” (con testa puntinata) di due bottoni metallici a pressione a presa forte (**Capo III.11.a**), ad 1 cm. circa dal bordo dell’orlatura, nei quali vanno inserite le corrispondenti “parti maschio” dell’elemento principale.

Sul lato inferiore, in posizione centrale, è fissato, con cucitura perimetrale, un tratto di nastro velcro (**Capo III.4**), parte ad uncino, di dimensioni 5 x 5 cm. circa, da fissare al corrispondente tratto con fili ad asola posto sulla linguetta inferiore dell’elemento principale.

II.4. TAVOLETTA PORTA-NOTE AMOVIBILE IN MATERIALE PLASTICO

La tavoletta porta-note amovibile è costituita da un rettangolo lungo 19,5 cm. circa e largo 12,5 cm. circa con gli angoli smussati, in polietilene semirigido (in possesso dei requisiti di cui al **Capo III.8**), colore nero opaco, spesso 2 mm. circa. Al centro di uno dei due lati corti, a 1,5 cm. circa dai lati lunghi è applicato un fermacarte a molla in metallo brunito con caratteristiche antiossidanti (come da campione di riferimento), lungo 10 cm. circa e largo 3 cm. circa (2 cm. circa la base), fissato con due rivetti in metallo brunito, anch’essi con caratteristiche antiossidanti (diametro testa: 1 cm. circa). Sul lato a sinistra del fermacarte (con il fermacarte posto superiormente) sono realizzate sette aperture di cui:

- due passanti di dimensioni 18 x 6 mm. circa, posizionati a 15 mm. circa dal margine, rispettivamente superiore ed inferiore, ed a 7 mm. circa dal margine laterale sinistro;
- un passante centrale, di dimensione 33 x 7 mm. circa, posizionato ad 8 cm. circa dai margini inferiore e superiore, ed a 7 mm. circa dal margine laterale sinistro;
- quattro fori circolari, di diametro 5 mm. circa, posizionati a 7 mm. circa dal margine sinistro, di cui due a 6 cm. circa dai margini superiore ed inferiore e due a 3,8 mm. circa dal passante centrale.

II.5.1 ACCESSORI

Gli accessori comprendono:

- finestre trasparenti amovibili;
- anelli metallici (*checklist*);
- cinturino amovibile (per tavoletta porta-note).

II.5.2 Le finestre amovibili, utilizzate per annotazioni con la matita grassa, sono in PVC trasparente, in possesso delle caratteristiche di cui al successivo **Capo III.6** ed aventi le dimensioni 17,5 x 15,5 cm. circa; sulla lamina in PVC sono applicati con cucitura perimetrale:

- tre nastri di supporto, in fettuccia spigata (**Capo III.2**), di cui due laterali lunghi 17,5 cm. circa ed uno inferiore di 15,5 cm. circa di lunghezza;
- tre nastri velcro (**Capo III.2**), parte ad uncino, di cui due laterali lunghi 17,5 cm. circa ed uno inferiore lungo di 15,5 cm. circa di lunghezza, sul lato opposto ai tre nastri di supporto sopra descritti;
- un tratto di fettuccia spigata per orlo (**Capo III.2**) lungo 15,5, cm. circa e largo, ripiegato, 1 cm. circa per parte, applicato sul lato superiore della finestra.

Ai quattro angoli sono applicati altrettanti bottoni metallici a pressione a presa forte, “parte femmina”, in possesso dei requisiti di cui al successivo **Capo III.11** ed in posizione corrispondente ai bottoni “parte maschio” posti agli angoli della tasca esterna.

II.5.3 Gli anelli metallici (*checklist*), da applicare sul cosciale per la tenuta di carte e/o documenti, sono in metallo, con rivestimento in poliammide e chiusura metallica ad incastro; tutte le componenti sono in possesso dei requisiti di cui al successivo **Capo III.16**.

II.5.4 Il cinturino amovibile è un accessorio della tavoletta porta-note amovibile per consentirne l'utilizzo separatamente dal cosciale, fissandolo sulla gamba libera; il cinturino, lungo complessivamente 63 cm. circa, si compone:

- alle estremità, di due tratti di nastro elastico (**Capo III.5**), il primo lungo 14 cm. circa e largo 2,5 cm. circa, il secondo lungo cm. 19 circa e di pari larghezza, sui quali sono applicati con cucitura perimetrale, a partire dalle estremità libere:
 - un tratto di nastro velcro (**Capo III.5**), parte ad uncino, lungo 5 cm. circa e largo 2,5 cm. circa;
 - un tratto di nastro velcro (**Capo III.4**), parte ad asola, lungo 10 cm. circa e largo 2,7 cm. circa;
- al centro, di un nastro in PVC trasparente, lungo 33 cm. circa e largo 2,5 cm. circa, in possesso dei requisiti di cui al successivo **Capo III.6**.

Le estremità del nastro in PVC e una estremità di ciascun nastro elastico sono ripiegate per 1 cm. circa, per consentirne l'unione mediante cucitura (perimetrale), così come risulta dal campione ufficiale.

CAPO III – REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME E DEGLI ACCESSORI

Per la composizione fibrosa dei tessuti e degli accessori di seguito specificati valgono, per quanto applicabili, i requisiti del Regolamento (UE) 1007/2001 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 settembre 2011 relativo alla denominazione delle fibre tessili e al contrassegno della composizione fibrosa dei prodotti tessili e successive modifiche. I metodi di prova per l'analisi quantitativa delle mischie binarie e ternarie sono riportati in Allegato VIII del Regolamento stesso e successive modifiche ed integrazioni

Inoltre, i materiali impiegati nel processo produttivo devono essere conformi a quanto disciplinato dal Regolamento (CE) nr. 1907 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18/12/2006 (REACH), in riferimento all'adempimento degli obblighi in materia di protezione della salute umana e dell'ambiente.

III.1. Tessuto in fibra poliammidica di colore verde salvia: valgono i requisiti prescritti in **Allegato 1**.

III.2. Fettuccia spigata: è realizzato con filato in poliestere, colore verde salvia tinto in pezza, con trattamento IR ed antiestinguente classe 2, armatura spinato; spessore $0,7 \pm 0,2$ mm; riduzione 60 (ordito), 9 ins/cm (trama); massa areica $9,5 \text{ g/m} \pm 5 \%$; carico di rottura ≥ 300 Kg.

III.3. Nastro tubolare: è realizzato con filato in poliestere, colore verde salvia tinto in pezza, con trattamento IR ed antiestinguente classe 2, armatura tubolare legato; il nastro è presente in cinque tipologie, nelle misure e con le caratteristiche di cui alla seguente tabella:

REQUISITI	VALORI					NORME
Altezza nastro	15 mm $\pm$ 1	25 mm $\pm$ 1	30 mm $\pm$ 1	40 mm $\pm$ 1	50 mm $\pm$ 1	
Titolo (ordito e legatura)	1100 dtex	1100 dtex	1100 dtex	1100 dtex	1100 dtex	UNI EN ISO 2060:1997
Titolo (trama)	1100 dtex	500 dtex	500 dtex	500 dtex	500 dtex	
Riduzione (ordito)	98	151	183	247	301	UNI EN 1049-2:1996
Riduzione (legatura)	11	18	22	30	38	
Riduzione (trama)	13 ins/cm	13 ins/cm	13 ins/cm	14 ins/cm	13 ins/cm	
Spessore	1,5 mm	1,3 mm	1,2 mm	1,26 mm	1,3 mm	UNI EN ISO 5084:1998
Peso	19 g/m ²	27 g/m ²	31 g/m ²	43 g/m ²	54 g/m ²	UNI 5114:1982
Resistenza a trazione	≥ 500 kg	≥ 800 kg	≥ 1000 kg	≥ 1500 kg	≥ 1500 kg	UNI EN ISO 13934-1:2000

III.4. Nastro velcro: usato per le chiusure a strappo, è formato da due parti denominate “maschio” (con fili ad uncini) e “femmina” (con fili ad asole), altezza 20 ± 1 mm. circa, colore verde salvia come da campione di riferimento, con finissaggio in poliuretano F.R..

Caratteristiche:

- materiale: (*nastro uncino*) 72% poliammide di tipo aromatico (meta-aramidica) – 28% poliammide; (*nastro asola*) 100% aramidica;
- armatura: tela;
- riduzione: ordito 54; trama ≥ 17 (uncino) e ≥ 18 (asola)
- densità uncini: $\geq 45/\text{cm}^2$ (uncino) e $\geq 50 \text{ cm}^2$ (asola);
- raccorciamento: $\leq 1\%$;

- restringimento: $\leq 1\%$;
- solidità della tinta:
 - a luce artificiale: 4-5 (asola), 5 (uncino);
 - a lavaggio a caldo (40°): 4-5;
 - a solventi organici: 5 (asola), 4-5 (uncino);
 - al sudore (soluzione alcalina): 4-5 (asola), 4 (uncino);
 - al sudore (soluzione acida): 4-5;
 - agli alcali: 5 (asola), 4 (uncino);
 - agli acidi: in H_2SO_4 5 (asola), 4 (uncino);
 - allo sfregamento: 5.

III.5. Nastro elastico: valgono i requisiti prescritti in **Allegato n. 2**.

III.6. PVC trasparente (per finestre amovibili e cinturini): valgono i requisiti prescritti in **Allegato n. 3**.

III.7. PVC bianco: valgono i requisiti prescritti in **Allegato n. 4**.

III.8. Polietilene (per tavoletta porta note e per sostegno interno dell'elemento principale):

- colore: nero opaco (per tavoletta porta note);
- spessore: 2 mm. circa (tavoletta porta note); 1,5 mm. circa (sostegno interno);
- aspetto e consistenza: semirigido.

III.9. Poliuretano (per imbottiture delle alette dell'elemento centrale): valgono i requisiti di cui all'**Allegato n. 5**.

III.10. Filato cucirino: tutte le cuciture sono effettuate con due fili accoppiati di titolo diverso, in possesso delle caratteristiche seguenti:

- materia prima: poliestere continuo ($65\% \pm 5\%$) ricoperto a spirale con cotone ($35\% \pm 5\%$);
- titolo: 31/3 Nm e 30/2 Nm (UNI EN ISO 2060:1997);
- Resistenza a trazione (UNI EN ISO 2062:1997):
 - $> 40\text{ N} / 4.230\text{ g}$ (filato 31/3);
 - $> 29\text{ N} / 3.000\text{ g}$ (filato 30/2).
- Allungamento a rottura (UNI EN ISO 2062:1997): $> 22\%$.

III.11. Bottoni metallici a pressione: sono costituiti da una parte “maschio” e da una parte “femmina”, in ottone ossidato zaponato; l'ossidatura deve essere continua ed esente da macchie, puntinature, striature e/o altre irregolarità. Caratteristiche:

- a)** Rivetto parte “maschio”: base inferiore $14,1 \pm 0,1$ mm. circa; base superiore $13,8 \pm 0,1$ mm. circa;
parte “femmina”: diametro calotta $15,1 \pm 0,1$ mm; diametro paramolla $14,5 \pm 0,1$ mm. circa;
Materia prima: OT 70/30 (UNI 4892: 1962 + A1:1990);
materiale per molla: bronzo fosforoso per molle Cu Sn 6;
valori di slacciatura: minimo 18 N, massimo 40 N;
- b)** Rivetto parte “maschio”: base inferiore $11 \pm 0,1$ mm. circa; base superiore $7,1 \pm 0,1$ mm. circa;
parte “femmina”: diametro calotta $10,5 \pm 0,1$ mm. circa; diametro paramolla $10,6 \pm 0,1$ mm. circa;
Materia prima: OT 63/37 (UNI 4892: 1962 + A1:1990);

resistenza: calotta 415 N/mm², rivetto e paramolla 330 N/mm²;
valori di slacciatura: minimo 10 N, massimo 30 N.

III.12. Fibbia a sgancio laterale:

- materia prima: poliammide (PA6 o PA 6.6);
- lunghezza: 67 mm. circa $\pm 0,25$ (totale);
- larghezza: 34 mm. circa $\pm 0,25$ (totale), 26 mm. circa $\pm 0,25$ (passante);
- altezza: 12,5 mm. circa $\pm 0,25$;
- carico a trazione: 80 Kg.

III.13. Anello rettangolare:

- materia prima: poliammide (PA6 o PA 6.6);
- lunghezza: 50,3 mm. circa $\pm 0,25$ (totale), 41 mm. circa $\pm 0,25$ (luce);
- larghezza: 21 mm. circa $\pm 0,25$ (totale), 7,5 mm. circa $\pm 0,25$ (luce);
- altezza: 5,8 mm. circa $\pm 0,25$;
- carico a trazione: 100 Kg.

III.14. Occhielli: in PET o in poliammide 6.6, diametro testa esterna 11,5 mm. circa $\pm 0,25$ (compresa slabbratura), 5,8 mm. circa (senza slabbratura); diametro testa interna 13,2 mm. circa $\pm 0,25$ (compresa slabbratura), 7,2 mm. circa (senza slabbratura).

III.15. Cordino in fibra poliestere colore verde salvia (come da campione di riferimento): deve avere intreccio tubolare, privo di nodi e/o falli, diametro 2 mm. circa, peso 2,5 g/m, carico di rottura 300 N ± 10 %, colore verde salvia in tono con quello del tessuto esterno.

III.16. Anelli metallici (checklist): sono realizzati con cavetto in poliammide (sezione: 2,5 mm. circa) e chiusura in lega base rame tipo P-CuZn37 (UNI 4892:1962) con trattamento superficiale di nichelatura; resistenza a trazione: rottura a carico > 36 Kg (misurata ad anello chiuso, temperatura 20° C; velocità della traversa: 50 mm/min); le componenti metalliche non devono presentare fenomeni corrosivi dopo 96 h in camera a nebbia salina (soluzione al 5 % di Na Cl a 35° C).

Tutti gli accessori potranno essere realizzati anche con materiali simili purchè in possesso di caratteristiche prestazionali equivalenti e/o migliorative e comunque rispondenti alle specifiche esigenze d'impiego del manufatto, in termini di sostenutezza, robustezza e resistenza.

L'utilizzazione di accessori alternativi dovrà comunque essere preventivamente autorizzata dall'A.D. nella fase antecedente l'inizio delle lavorazioni.

CAPO IV - ETICHETTATURA

Su ogni cosciale deve essere applicata in posizione facilmente rilevabile, una etichetta riportante le seguenti indicazioni a caratteri indelebili:

- la sigla della F.A. interessata (E.I., M.M. o A.M.);
- nominativo della ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- numero di identificazione N.A.T.O.;
- numerazione progressiva di produzione del manufatto.

La suddetta etichetta deve essere fissata, all'atto della confezione, ad una delle cuciture principali del corpo del manufatto, in modo da risultare non asportabile durante il normale impiego dello stesso.

CAPO V - IMBALLAGGIO

Il cosciale da volo con i relativi accessori (un cinturino elastico, tre finestre in PVC, dodici anelli metallici opportunamente chiusi in una bustina di plastica trasparente) deve essere immesso in un sacchetto di plastica trasparente di adeguata robustezza e capacità, chiuso con una graffettatura e con un tratto di nastro adesivo. All'interno di ciascun sacchetto deve essere inserito, in modo che risulti leggibile dall'esterno, un tagliandino di carta riportante le stesse indicazioni sopra prescritte per le etichette in tessuto. I sacchetti così confezionati devono essere immessi, in ragione di n. 50 ciascuno, in una scatola di cartone ondulato avente i seguenti requisiti principali:

- tipo: a due onde;
- grammatura: $1050 \text{ g/m}^2 \pm 5\%$ (UNI EN ISO 536:1998);
- resistenza allo scoppio: $\geq 2.055 \text{ KPa}$ (UNI EN ISO 2759:2004);
- resistenza a carico di compressione per impilaggio di n. 5 scatoloni (dopo 48 ore le casse sottostanti non dovranno presentare deformazioni o cedimenti di sorta).

La chiusura delle casse va completata con l'applicazione su tutti i lembi di nastro autoadesivo largo non meno di 5 cm..

Su un fianco e su una testata delle casse devono essere stampigliate a caratteri ben visibili le seguenti indicazioni:

- la sigla della F.A. interessata (E.I, M.M. o A.M.);
- nominativo della ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- numero di identificazione NATO;
- numero progressivo di produzione del manufatto;
- “numerazione progressiva dei manufatti contenuti da.....a.....”.

Su due lati contigui di ciascuna cassa dovranno essere riprodotte a stampa le stesse indicazioni sopra prescritte (ad eccezione della sigla “EI” che dovrà essere sostituita dal nuovo marchio Esercito di seguito riportato) e la numerazione progressiva dei manufatti contenuti.



CAPO VI -CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Ai fini del regolare approntamento della partita, l'impresa/R.T.I. appaltatrice dovrà dimostrare la piena conformità ai criteri ambientali minimi per le forniture dei prodotti tessili di cui all'Allegato 3 al D.M. 11.01.2017 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e s.m.i.. La conformità ai sopracitati criteri dovrà essere dimostrata presentando, entro il termine di approntamento della fornitura, la relativa certificazione/documentazione probatoria, come di seguito specificato:

- copia autentica della licenza d'uso del marchio Ecolabel europeo o dell'etichetta OEKO-TEX® Standard 100 (classe III), se posseduto;

- in caso contrario, potrà dimostrare la conformità al criterio fornendo certificati o altre prove documentali equivalenti, ai sensi dell'art. 87 del D.lgs. 50/2016. In particolare, potrà presentare, al riguardo, copia autentica dei rapporti ufficiali di prova/referti analitici specifici, obbligatoriamente rilasciati da laboratori accreditati ai sensi della norma UNI EN ISO 17025, attestanti la piena conformità ai parametri analitici indicati nel sopracitato Allegato 3 – para 4.1.2 “Restrizione di sostanze chimiche pericolose da testare sul prodotto finito.

CAPO VII - NUMERO UNICO DI CODIFICAZIONE (NUC) NATO STOCK NUMBER (NSN)

La codifica NATO dei materiali deve avvenire attraverso la piattaforma SIAC (<https://www.siac.difesa.it>). Dopo le preliminari fasi di registrazione, si procede all'inserimento dei dati contrattuali, tenendo presente che la Direzione Generale di Commissariato e di Servizi Generali (Commiservizi), in qualità di Ente Gestore amministrativo ed Ente esecutore contrattuale è identificata con il codice CEODIFE “900032”.

Lista delle Parti di Ricambio da Codificare (SPLC): dopo aver inserito i dati generici del materiale oggetto della fornitura (a titolo di esempio: cosciale da volo), si dovrà procedere alla compilazione degli articoli che identificano ogni singolo manufatto. Di seguito, si evidenziano i campi più significativi da compilare per procedere ad un corretto processo di codificazione:

- Tipologia articolo: 2 – Articolo compiutamente descritto da norma/standard/cap.to tecnico definitivo RNCC2 RNVC2;
- Codice INC - denominazione: 77777;
- Gruppo e Classe: 8415;
- Descrizione per EL: COSCIALE DA VOLO PER IL PERSONALE AERONAVIGANTE – MOD. 2009;
- Reference Number (RN):

NIIN	NCAGE		Reference Number	RN SC	RN CC	RN VC	DAC	RN FC	Codice a barre
151930531	1° RN	A3523	1388/UI-VEST	C	2	2	3	4	NO
	2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI

CAPO VIII - RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA NORMATIVA TECNICA

Per modello, rifinitura e per tutti i particolari non descritti nelle presenti specifiche tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale di “Cosciale da volo per il personale aeronavigante dell'A.M. – modello 2009”.

Tutte le norme tecniche richiamate devono considerarsi vigenti, fatte salve eventuali modifiche o sostituzioni intervenute nelle metodiche di prova, che devono ritenersi automaticamente recepite nel testo delle presenti Specifiche Tecniche.

IL DIRETTORE GENERALE

F.to

SEGUE:

- **Allegato n. 1:** scheda tecnica del tessuto principale
- **Allegato n. 2:** scheda tecnica del nastro elastico
- **Allegato n. 3:** scheda tecnica del PVC trasparente per finestre e cinturini
- **Allegato n. 4:** scheda tecnica del tessuto spalmato in PVC
- **Allegato n. 5:** scheda tecnica del poliuretano espanso ignifugo per alette
- **Allegato n. 6:** disegno tecnico.

Allegato 1**Requisiti del tessuto in fibra poliammidica di colore verde salvia**

REQUISITI FISICI	VALORE PRESCRITTO	NORME
Materia prima	Poliammide con spalmatura poliuretanica	UNI 2076:2004
Massa areica	300 g/m ² ± 5%	UNI EN ISO 12127 :1999
Titolo	Ordito: 470 dtex Trama: 470 dtex	UNI EN ISO 2060:1997
Riduzione	22 ± 1	UNI EN 1049-2:1996
Resistenza alla trazione	Ordito: ≥ 250 daN Trama: ≥ 250 daN	UNI EN ISO 13934-1:2000
Resistenza alla bagnatura superficiale	≥ 90	UNI EN 24920:1993
Resistenza alla penetrazione d'acqua (sotto pressione idrostatica)	≥ 700 mm	UNI EN 20811:1993
Stabilità dimensionali (lavaggio a 40 ° C)	Ordito: ± 3 %; trama: ± 3 %.	UNI EN ISO 6330:2002
Resistenza alla combustione	Autoestinguente classe 2	UNI EN ISO 6940:2004 UNI EN ISO 6941:2004
Solidità	Alla luce artificiale (lampada ad arco allo xeno): 6-7	UNI EN ISO 105 B-02:2001
	Al lavaggio meccanico a 40° C: ≥ 3/ 4 (scarico); ≥ 4 (degradazione)	UNI EN ISO 20105 C-01 :1994 (A C05)
	Allo sfregamento (a secco e a umido) : ≥ 4	UNI EN ISO 105 X-12 :2003
Resistenza alla lacerazione	Ordito: ≥ 90 N Trama: ≥ 90 N	UNI EN ISO 13937-1:2002
Colore	Verde salvia	UNI 9270:1988

Allegato 2**Requisiti del nastro elastico****29 Nastro da 25 mm**

REQUISITI	VALORE PRESCRITTO	NORME
Materia prima	Poliammide	UNI 2076:2004
Massa areica	30 g/ml $\pm$ 4 %	UNI EN ISO 12127 :1999
Larghezza	25 mm $\pm$ 3 %	
Spessore	1,9 mm $\pm$ 0,2 %	UNI EN ISO 5084:1998
Titolo filati	Ordito: 940/1 dtex (fondo), 0,28 (gomma nuda) Trama: 940/1 dtex	UNI 4783 :1983 UNI 4784 :1983 UNI EN ISO 2060 :1997
Riduzione	Ordito: 44 (fondo), 26 (gomma nuda) $\pm$ 1 Trama: 22	UNI EN 1049-2:1996
Resistenza alla trazione	$\geq$ 200 daN	
Solidità	Alla luce (luce del giorno): 5	UNI EN ISO 105 B-01:2002
	Alla luce (lampada ad arco allo xeno): 5	UNI EN ISO 105 B-02:2004
	Al lavaggio meccanico a 40° C: 4/5	UNI EN ISO 105 C-06:1999
	Agli alcali: 4/5	UNI EN ISO 105-E06 :1999
	All'acqua: 4/5	UNI EN ISO 105-E01:1998

b) Nastro da 40 mm

REQUISITI	VALORE PRESCRITTO	NORME
Materia prima	Poliestere: 71 $\pm$ 2 % Gomma nuda: 29 $\pm$ 2 %	UNI 2076:2004
Massa areica	29 g/ml $\pm$ 5 %	UNI EN ISO 12127:1999
Riduzione	Gomme: 10/cm	
Allungamento medio (3 Kg)	30 % $\pm$ 1 %	UNI EN ISO 1421:2000
Allungamento residuo (3 Kg)	10 % $\pm$ 1 %	UNI EN ISO 1421:2000
Solidità	Alla luce (luce del giorno): 5	UNI EN ISO 105 B-01:2002
	Alla luce (lampada ad arco allo xeno): 5	UNI EN ISO 105 B-02:2004
	Al lavaggio meccanico a 40° C: 4/5	UNI EN ISO 105 C-06:1999
	Al sudore: 5	UNI EN ISO 105-E04:1998
	Al lavaggio a secco: 4	UNI EN ISO 105-D01:1997
	Allo sfregamento: 4 (gommatatura a secco) 4 (gommatatura umida)	UNI EN ISO 105-X12.2003
	Alla stiratura a caldo: 5	UNI EN ISO 105-X11:1998

Allegato 3**Requisiti del PVC trasparente**

REQUISITI FISICI	VALORE PRESCRITTO	NORME
Materia prima	polivinilcloruro	UNI ISO 2076:2004
Spessore	400 μ $\pm$ 0,03 μ	UNI 4818-4:1992
Massa areica	504 $\pm$ 30 % g/ml	EN ISO 2286-1:2001
Carico di rottura	Longitudinale: $\geq$ 24 daN/5 cm Trasversale: $\geq$ 22 daN/5 cm	UNI EN ISO 1421:2000
Allungamento a rottura	Longitudinale: $\geq$ 200 % Trasversale: $\geq$ 200 %	UNI EN ISO 1421:2000
Resistenza alla lacerazione	Longitudinale: > 4,5 daN Trasversale: > 4 daN	UNI 4818-9:1992
Solidità alla luce	> 4 scala dei blu	UNI ISO 4582:1985
Resistenza all'aderenza (blocking 30° a 70° C)	<3 °	UNI EN 25978:1996
Resistenza all'usura	Inizio rottura > 2.000 cicli	UNI 4818-15:1992

Allegato 4**Requisiti del tessuto spalmato in PVC**

REQUISITI FISICI	VALORE PRESCRITTO	NORME
Materia prima	Poliestere	UNI ISO 2076:2004
Spalmatura	PVC	
Titolo filati	Ordito: 280 dtex (finestra); 1.100 (sostegno aletta). Trama: 280 dtex (finestra); 1.100 (sostegno aletta).	UNI 4783:1983 UNI 4784:1983 UNI EN ISO 2060:1997
Riduzione	Ordito: 8 (finestra); 8,5 (sostegno aletta). Trama: 8 (finestra); 8,5 (sostegno aletta).	UNI EN 1049-2:1996
Massa areica	410 g/m ² (finestra); 870 g/m ² (sostegno aletta). $\pm 10\%$	EN ISO 2286-1:2001
Finissaggio	Finestra: opaco; Sostegno aletta: laccato lucido su due lati	
Carico di rottura	Finestra: ≥ 50 daN/5 cm (ordito e trama) Sostegno aletta: ≥ 280 daN/5 cm (ordito e trama)	UNI EN ISO 1421:2000
Resistenza allo strappo	Finestra: ≥ 11 daN/5 cm (ordito e trama) Sostegno aletta: ≥ 30 daN/5 cm (ordito e trama)	UNI 4818-9:1992
Aderenza	Finestra: 2,5 daN/5 cm Sostegno aletta: 9 daN/5 cm	UNI EN 25978:1996
Resistenza al caldo	Finestra: + 70°C Sostegno aletta: + 70°C	
Resistenza al freddo	Finestra: - 30°C Sostegno aletta: - 30°C	

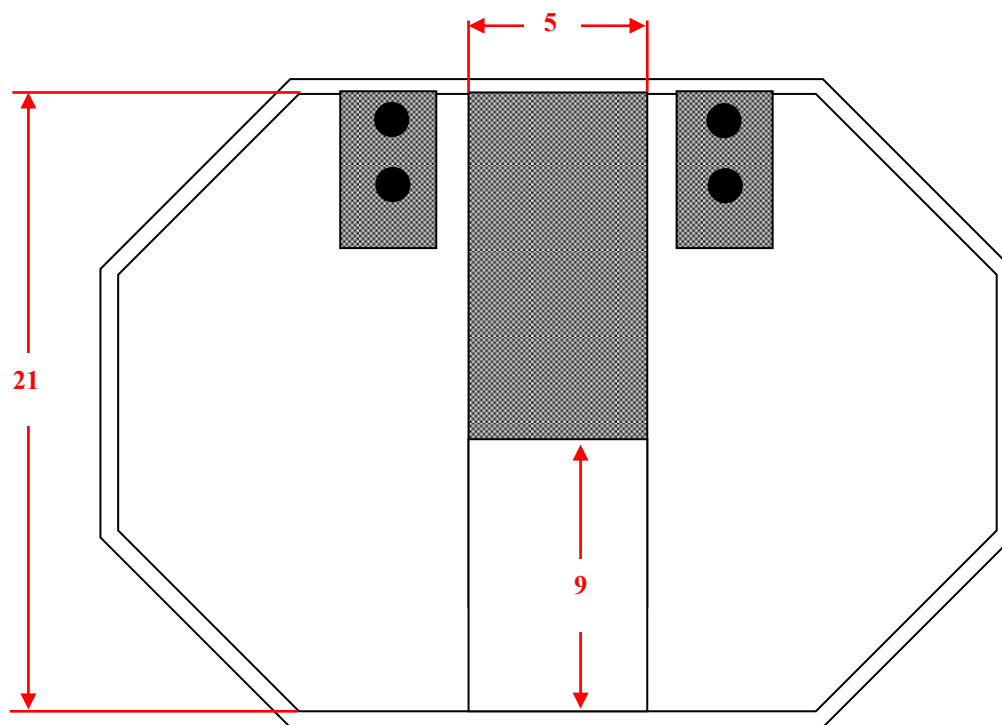
Allegato 5**Requisiti del poliuretano espanso ignifugo**

REQUISITI FISICI	VALORE PRESCRITTO	NORME
Massa volumica apparente	45 Kg/m ³ $\pm$ 5 %	UNI EN ISO 845:1997
Resistenza alla compressione (40 %)	4 KPa $\pm$ 15 %	UNI EN ISO 3386-1:2000
Determinazione della durezza (indentazione)	25 %: 130 N $\pm$ 15 % 40 %: 160 N $\pm$ 15 % 65 %: 310 N $\pm$ 15 %	UNI EN ISO 2439:2002 (metodo A)
Prove dinamometriche	Resistenza a trazione: $\geq$ 130 KPa Allungamento a rottura: $\geq$ 200 %	UNI EN ISO 1798:2001
Perdita di portata a fatica dinamica	$\leq$ 30 %	UNI 6356-2:1988
Deformazione residua dopo compressione	Compressione al 50 %: $\leq$ 10; Compressione al 75 %: $\leq$ 15.	UNI EN ISO 1856:2001 (metodo A)
Autoestinguente	HF1	MVSS 302 SE – UL 94

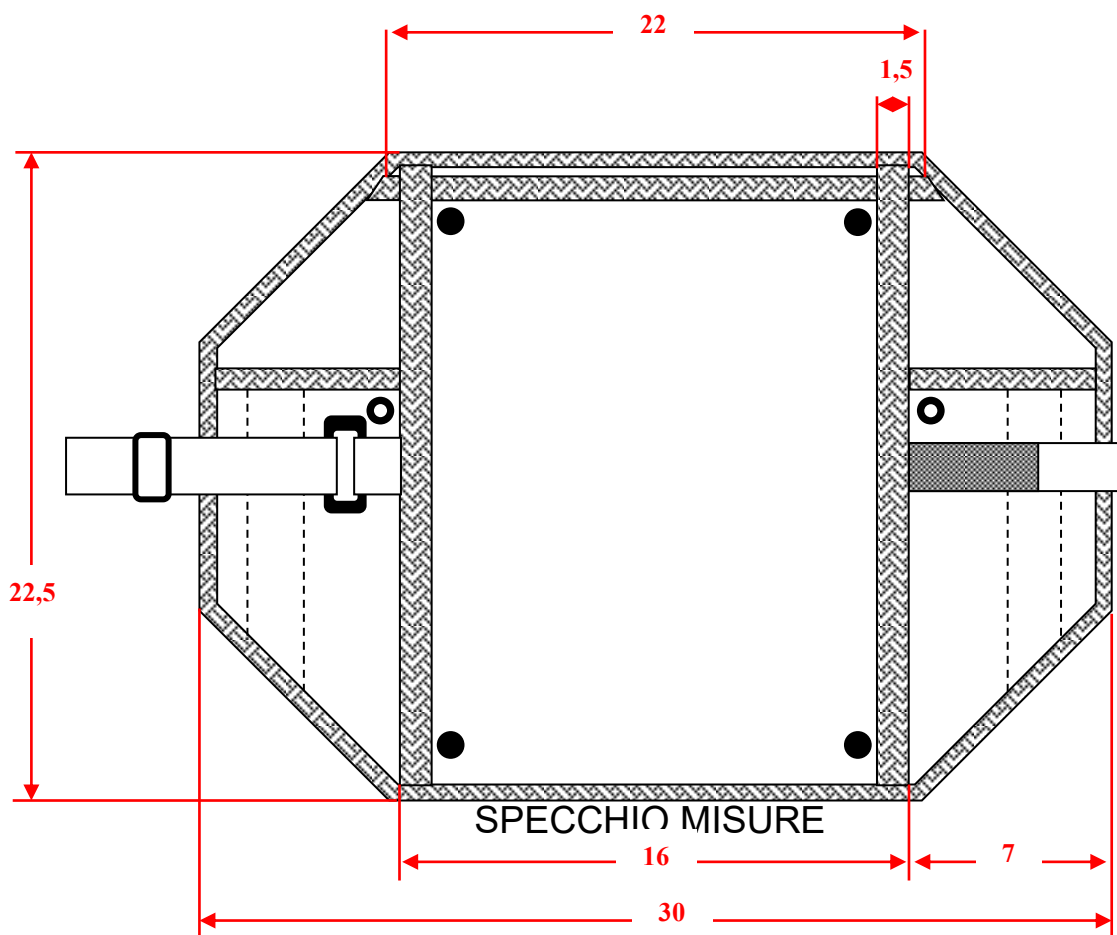
Allegato 6

SPECCHIO MISURE COSCIALE DA VOLO
(misure espresse in cm.)

ELEMENTO PRINCIPALE – VISIONE POSTERIORE



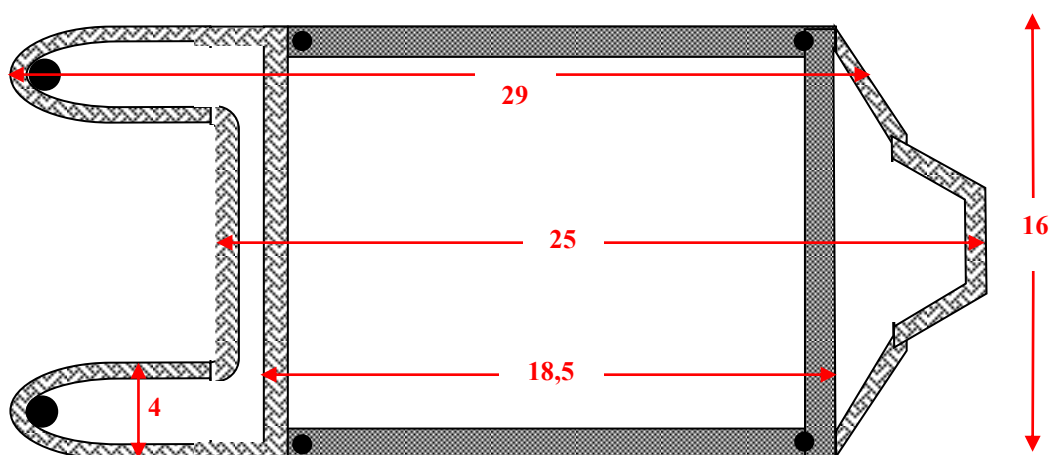
ELEMENTO PRINCIPALE – VISIONE FRONTALE



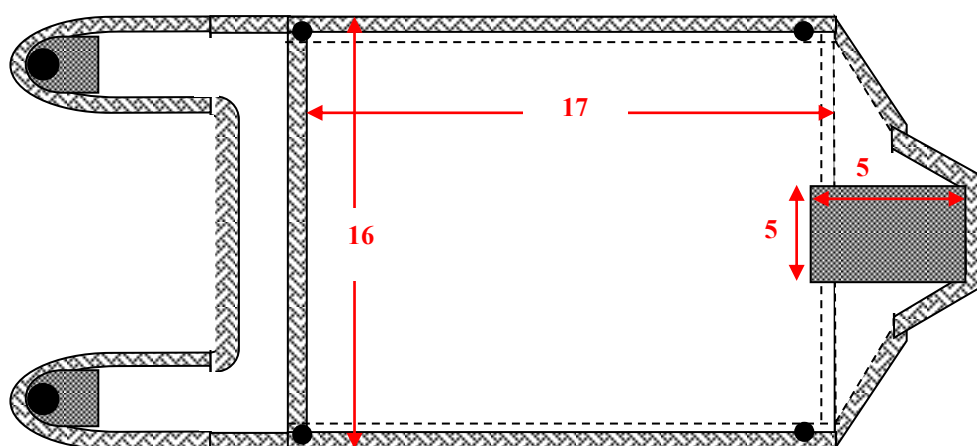
Allegato 6

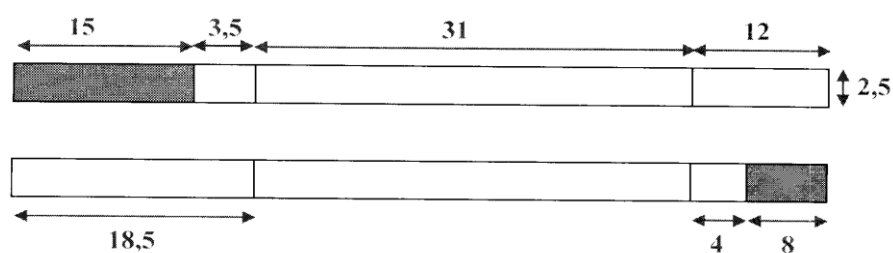
COSCIALE DA VOLO
(misure espresse in cm.)

ELEMENTO SUPERIORE AMOVIBILE – VISIONE FRONTALE



ELEMENTO SUPERIORE AMOVIBILE – VISIONE POSTERIORE



CINTURINO – VISIONE FRONTALE E POSTERIORE**Allegato 6****DISEGNO TECNICO
TAVOLETTA PORTA-NOTE
(misure espresse in cm)**