

**MINISTERO  
DELL'INTERNO**

DIPARTIMENTO DELLA P.S. - D.C.S.T.L.G.P.  
U.A.C. VEST., EQP. E ARM. DELLA P.D.S.

600/C/EQP/FAG/CAP. 2018/0001213/18

Registrato il 20/02/2018 - INGRESSO

[ID:493822]



**Dipartimento della Pubblica Sicurezza**

**Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale  
Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato  
Settore V – Equipaggiamento**

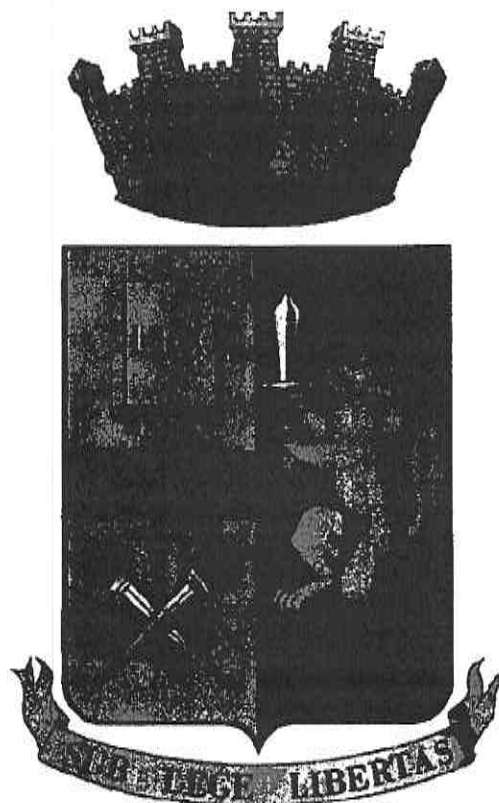
---

***“V-GIV\_AE18”: GIUBBETTO DA VOLO TIPO BOMBER  
DEL PERSONALE AERONAVIGANTE***

---

**Specifiche Tecniche del 15.02.2018**

Documento composto da n. 19 pagine numerate, compreso il presente prospetto





## CAPO 1 - GENERALITÀ

Il giubbotto da volo tipo bomber del personale aeronavigante, di cui alle presenti specifiche tecniche, deve essere realizzato secondo le prescrizioni che seguono, utilizzando tessuti ed accessori in possesso dei requisiti di cui ai capi successivi.

Il giubbotto da volo è previsto in n.30 taglie (di cui n.10 "Corte", n.10 "Regolari" e n.10 "Lunghe"), aventi le misure riportate al *Capo 5*.

I quantitativi di manufatti da approvvigionare e la relativa ripartizione in taglie saranno specificati dall'Amministrazione precedente.

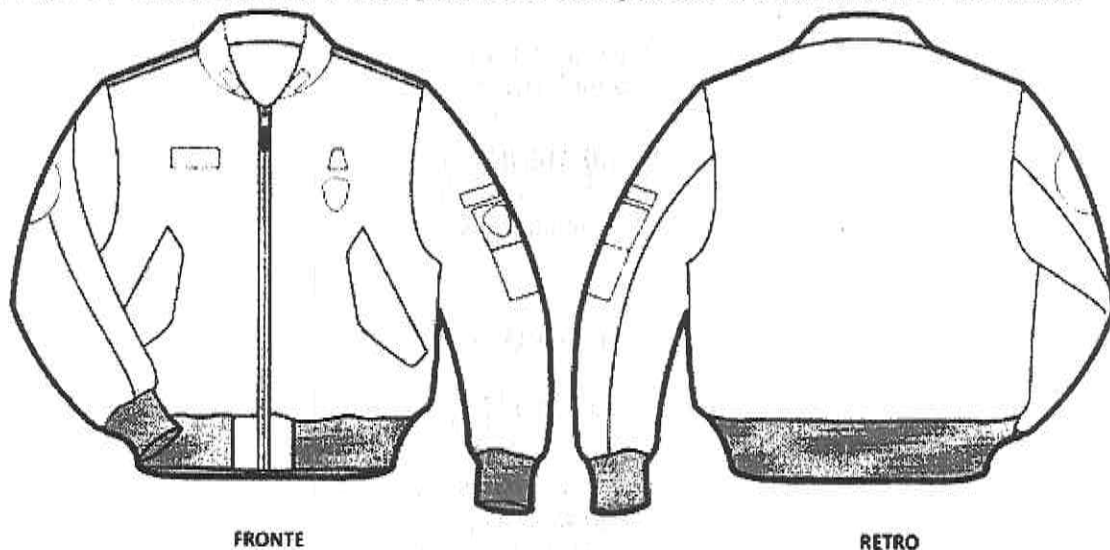
## CAPO 2 - DESCRIZIONE

Confezionato con tessuto ignifugo, il giubbotto è composto da:

- un corpo, di colore blu scuro;
- una fodera interna, di tessuto arancione;
- una fodera termica interna, asportabile di tessuto arancione.

Tutte le suddette parti dovranno essere rigorosamente ricavate da tessuti con le caratteristiche riportate al *Capo 3*.

In *Figura 1* è rappresentato a titolo puramente esemplificativo e non in scala il manufatto.



FRONTE

RETRO

Figura 1: Disegno indicativo del giubbotto da volo

### 2.1 CORPO

È formato da:

- un bavero;
- due parti anteriori;
- una parte posteriore;
- due maniche.



### 2.1.1 Bavero

Il bavero è del tipo a camicia ed è formato da due strati sovrapposti di tessuto addoppiato, il sopracollo e il sottocollo, ciascuno in pezzo unico, uniti e rifiniti con cucitura perimetrale realizzate con macchina ad un ago.

Il sottocollo è impunturato con non meno di 12 cuciture diagonali.

Sui lembi terminali del sopracollo, a 10 mm dall'orlo, sono fissati due tratti di nastro a strappo ignifugo, con bavelle ad asola di colore in tono con il tessuto e dimensioni pari a 45x20 mm, sui quali andranno applicati gli alamari in PVC di prescrizione.

Internamente alla base, in posizione centrale, è cucito un nastrino dello stesso tessuto del corpo di dimensioni pari a 60x10 mm per l'ancoraggio della fodera termica interna.

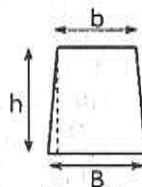
### 2.1.2 Busto

Le due parti anteriori e la parte posteriore del corpo, ciascuno in pezzo unico, sono unite lungo i fianchi mediante cucitura realizzata con macchina a due aghi.

Sul lembo interno di ciascuna parte anteriore è applicata una fila di dentini di chiusura lampo ignifuga autobloccante a cursore divisibile, con apertura dall'alto verso il basso, di lunghezza variabile in funzione dello sviluppo delle taglie a partire dall'attaccatura del collo fino al fondo. Internamente, sono presenti delle para monture in doppio tessuto, dello stesso tipo utilizzato per la fodera interna (*paragrafo 3.2*), alla distanza di 10 mm circa dall'inizio scollo e di 80 mm circa dal fondo, di larghezza 20 mm circa alle quali sono cuciti, per tutta la loro lunghezza, i sistemi nastro-catena della chiusura lampo divisibile ignifuga, di colore arancione, necessari per l'ancoraggio della fodera termica interna. Il cursore è posizionato sulla semi cerniera di sinistra.

Sulla parte anteriore del giubbotto devono essere applicate le seguenti liste di nastro a strappo ignifugo, con bavelle ad asola:

1. all'altezza del petto, sul semi frontale destro, per l'applicazione della targhetta identificativa, di dimensione 90x50 mm, con lato interno a 40 mm circa (\*) dalla cucitura della chiusura lampo centrale;
2. all'altezza del petto, sul semifrontale sinistro, per l'applicazione del distintivo di qualifica in PVC di prescrizione, di forma trapezoidale di dimensioni  $b = 40$  mm,  $B = 43$  mm,  $h = 47$  mm (*Figura 2*), con lato interno a circa 50 mm (\*) dalla cucitura della chiusura lampo centrale;



*Figura 2 - Schema grafico del velcro per l'applicazione del distintivo di qualifica*

3. sul semifrontale sinistro, circa 20 mm sotto il velcro per l'applicazione del distintivo di qualifica, centrato rispetto a questo e sagomato a scudetto sannitico di altezza pari a 65 mm per l'applicazione del distintivo di specialità.

Su ciascuna delle due parti anteriori, all'altezza del ventre, è applicata una tasca obliqua con apertura di circa 170 mm. Le tasche sono sormontate da una pattina, realizzata con lo stesso tessuto del corpo rivoltato, in modo da risultare addoppiato, e sagomata come da campione di riferimento, di dimensione 180x65 mm circa (bordini compresi). Le pattine sono rifinite perimetralmente con cuciture realizzate con macchine a due aghi e presentano, sulla parte inferiore e interna, una striscia



di nastro a strappo ignifugo con ganci ad uncino, cucita in corrispondenza della striscia di nastro a strappo ignifugo con bavelle ad asola cucita sulla tasca al fine di consentirne la chiusura.

La giacca termina al fondo con una coulisse, alta circa 60 mm, al cui interno, a partire da circa 90 mm dall'apertura anteriore, è fatto scorrere un nastro elastico (*paragrafo 3.3.4*) fermato esternamente mediante cuciture verticali che danno un effetto plissettato.

### 2.1.3 Maniche

Le *maniche* sono a giro e composte da tre pezzi, realizzati con lo stesso tessuto del corpo, di cui un sopramanica, un sottomanica e un polsino assemblati come da campione di riferimento.

Le maniche sono foderate con lo stesso tessuto della fodera interna di colore arancione.

Sul davanti della manica destra a capo indossato, 60 mm circa (\*) al di sotto della cucitura del giro manica, è cucita una lista circolare di nastro a strappo ignifugo con bavelle ad asola del diametro di 85 mm, per l'applicazione del distintivo del reparto di volo di appartenenza.

Sulla manica sinistra, 150 mm circa (\*) al di sotto della cucitura del giromanica, è cucita una tasca quadrata, dello stesso tessuto del corpo, di lato pari a 150 mm, con soffietto sul lato esterno e sul bordo inferiore, per 100 mm di lunghezza, avente 10 mm di profondità.

Il lato verticale interno è chiuso a mezzo di cerniera lampo ignifuga, posizionata a 30 mm dall'estremità, provvista internamente, per tutta la sua lunghezza, di lista in doppio tessuto.

Sul lato inferiore della tasca, a 15 mm dal lato esterno, è posto un taschino di larghezza 65 mm e altezza 80 mm, rifinito con orlo e diviso in tre scomparti con all'interno le relative salva punte in metallo.

La tasca è ricoperta da un'aletta rettangolare di dimensioni 100x75 mm, posizionata a 10 mm dal lato superiore e ribattuta perimetralmente con cucitura realizzata con macchina a due aghi.

Sull'aletta, esternamente e centrata, è cucita una lista di nastro ignifugo con bavelle ad asola, alta 65 mm, sagomata per l'applicazione dello scudetto tricolore in PVC.

Al fine di consentire la chiusura della tasca, sull'aletta, internamente, posizionate come rilevabile sul campione di riferimento, sono cucite due strisce di nastro ignifugo con ganci ad uncino, in corrispondenza delle due strisce di nastro a strappo ignifugo con bavelle ad asola cucite sulla tasca.

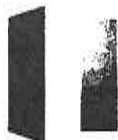
Al di sopra della suddetta tasca, all'altezza del petto, è posizionato un tratto di nastro a strappo ignifugo con bavelle ad asola di altezza 30 mm e larghezza 70 mm, distante circa 10 mm dall'aletta sottostante e centrato rispetto alla stessa. Tale nastro a strappo permette l'applicazione della targhetta rettangolare con la scritta "POLIZIA".

Ciascuna manica termina con un polsino dello stesso tessuto del corpo rivoltato, alto 50 mm circa, in cui è inserito internamente (ad esclusione di circa 100 mm) un nastro elastico (*paragrafo 3.3.4*) fermato esternamente mediante cuciture verticali che danno un effetto plissettato.

La regolazione dei polsini avviene, come rilevabile da campione di riferimento, mediante alamari, realizzati con lo stesso tessuto del corpo addoppiato, cucito lateralmente e inserito in corrispondenza delle cuciture di unione tra sopramanica e sottomanica. Ciascun alamario ha lunghezza pari a 70 mm, altezza pari a 40 mm e reca internamente un tratto di nastro a strappo ignifugo con ganci ad uncino, cucito in corrispondenza del tratto di nastro a strappo ignifugo con bavelle ad asola posto sulla sopramanica.

Le dimensioni del nastro a strappo sono le seguenti:

- con ganci ad uncino, di altezza pari a 30 mm e lunghezza pari a 40 mm;
- con bavelle ad asola, di altezza pari a 30 mm e lunghezza pari a 80 mm.



## 2.2 FODERE

### 2.2.1 Fodera interna

Il corpo, comprese le maniche, è foderato internamente con tessuto ignifugo di colore arancione. La fodera interna è costituita da due pezzi anteriori, da un pezzo posteriore e dalle maniche, che sono a loro volta costituite da due pezzi (sopramanica e sottomanica), unite tra loro ed al tessuto esterno mediante idonee cuciture.

### 2.2.2 Fodera termica asportabile

Di tipo non autoportante, è uno smanicato staccabile di colore arancione, come rilevabile da campione di riferimento.

La fodera è modellata in tre pezzi, di cui due anteriori e uno posteriore uniti mediante cuciture sui laterali e sulle spalle.

La fodera è imbottita con materiale ignifugo e isotermico (*paragrafo 3.3.1*).

Perimetralmente e sul giro manica, la fodera termica è rifinita con un'orlatura di circa 10 mm. La parte bassa terminale della fodera termica, a capo indossato, non dovrà accavallarsi in alcun modo alla fascia di fondo.

Per garantire l'ancoraggio al corpo del giubbotto, sul lembo interno di ciascuna parte anteriore è applicata una fila di dentini di chiusura lampo ignifuga autobloccante a cursore divisibile, con apertura dall'alto verso il basso, di lunghezza variabile in funzione dello sviluppo delle taglie, a partire dall'attaccatura del collo fino al fondo. Il cursore è posizionato sulla semi cerniera di destra.

Inoltre, sul lato posteriore, centralmente al girocollo, è inserito un listino in doppio tessuto assemblato al rovescio e munito della parte maschio e della parte femmina di un bottone a pressione (*paragrafo 3.3.6*) per un migliore ancoraggio della fodera termica.

**(\*)** La misura va considerata valida per il campione di riferimento, della taglia 46 C ed è da intendersi variabile a seconda dello sviluppo delle taglie, al fine di consentire in maniera proporzionale il rispetto delle distanze tra le diverse parti componenti il manufatto.

## CAPO 3 - REQUISITI TECNICI

Per la composizione fibrosa dei tessuti e degli accessori valgono, per quanto applicabili, i requisiti del Regolamento (UE) 1007/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/09/2011 relativo a "Denominazione delle fibre tessili e all'etichettatura e al contrassegno della composizione fibrosa dei prodotti tessili" e successive modifiche, i cui metodi per l'analisi quantitativa delle mischie di fibre tessili sono riportati nell'Allegato VIII del Regolamento stesso.

Si fa presente che tutte le materie prime ed accessori indicati nelle presenti SS.TT. dovranno essere non nocivi, atossici e idonei all'impiego per la confezione del manufatto.

Nello specifico, i materiali utilizzati devono rispettare normative vigenti in ambito internazionale, europeo e nazionale in materia, per quanto applicabili, in particolare:

- **Regolamento (CE) n. 1907/2006** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) e successive modifiche:
  - In riferimento alle sostanze presenti nella lista *Substances of Very High Concern (SVHC)* ultima revisione, se una di queste è contenuta in una delle materie prime e accessori forniti in quantità superiore allo 0.1% in peso, sono stati assolti gli obblighi di comunicazione e notifica. Si precisa inoltre che qualora una sostanza contenuta



Dipartimento della Pubblica Sicurezza

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale  
Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – V Settore | Equipaggiamento

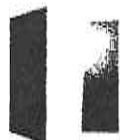
nella lista SVHC sia contenuta anche nell'Allegato XIV "ELENCO DELLE SOSTANZE SOGGETTE AD AUTORIZZAZIONE", essa non può essere fabbricata, immessa sul mercato e utilizzata a meno che tali attività siano coperte da un'autorizzazione;

- Tutti gli articoli forniti devono rispettare i requisiti applicabili previsti dall'allegato XVII del Regolamento REACH, riguardante le restrizioni all'uso di alcune sostanze chimiche, tra cui ammine aromatiche, ftalati, composti organostannici e metalli;
- **Regolamento (CE) n. 850/2004** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29/04/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti e che modifica la direttiva 79/117/CEE;
- **Regolamento (UE) n. 528/2012** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22/05/2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi.

3.1 TESSUTO ESTERNO

CARATTERISTICHE		REQUISITI & TOLLERANZE		NORME
Composizione		A discrezione dell'operatore, con fibre antistatiche $\geq 2\%$		Reg. UE n.1007:2011 EN 1149 – 1/3:2006
Colore (misura e differenze): • valori CIE L*a*b* • spettrofotometro a sfera • geometria t/8° • illuminante D65 • osservatore 10° (riflessione speculare inclusa)		Blu scuro L* = + 19,44 a* = + 0,06 b* = - 6,24 $\Delta E_{CMC 2:1} \leq 1,8$		UNI EN ISO 105-J01:2001 UNI EN ISO 105-J03:2009 Riferimento al campione: UNI 9270:1988
Massa areica		190 g/m <sup>2</sup> $\pm 10\%$		UNI EN 12127:1999
Resistenza	Alla formazione di pilling	Grado 4, su tessuto tal quale (20.000 rivoluzioni)		UNI EN ISO 12945-1:2002 + EC 1-2004
		Grado 3, dopo 20 lavaggi a 40° C		UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A, met. 4N, det. ECE, asc. C)
	Alla trazione	Ordito $\geq 800$ N Trama $\geq 700$ N	$\pm 10\%$	UNI EN ISO 13934-1:2013
	Alla lacerazione	Ordito $\geq 40$ N Trama $\geq 40$ N	$\pm 10\%$	UNI EN ISO 13937-2:2002 + EC 1-2004
	All'abrasione (Martindale)	Primi 2 fili rotti: $\geq 30000$ cicli (p = 9kPa)		UNI EN ISO 12947-1:2002 + UNI EN ISO 12947-2:2017
	Allo scorrimento dei fili in corrispondenza delle cuciture	Ordito $\geq 200$ N Trama $\geq 200$ N	$\pm 10\%$	UNI EN ISO 13936-1:2004 + UNI EN ISO 13936-2:2004
	Termica e al vapor d'acqua stazionarie	Ret $\leq 5$ m <sup>2</sup> Pa/W		UNI EN ISO 11092:2014
		Ret $\leq 0,03$ m <sup>2</sup> K/W		
	alla fiamma	A1 (sul tessuto tal quale e dopo 5 lavaggi)		UNI EN ISO 11612:2015 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A, met. 4N, det. ECE, asc. C)
al calore convettivo	B1 (dopo 5 lavaggi)			
al calore radiante	C1 (dopo 5 lavaggi)			

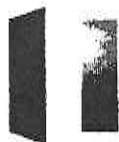
*g*



CARATTERISTICHE	REQUISITI & TOLLERANZE	NORME
Solidità del colore: ■ scala dei grigi (sg) ■ scala dei blu (sb)	Alla luce artificiale: $\geq 5$ sb (lampada ad arco allo xeno)	UNI EN ISO 105-B02:2014
	Al sudore acido/alcalino: degradazione e scarico $\geq 4$ sg	UNI EN ISO 105-E04:2013
	Allo sfregamento (valor medio di scarico su ordito e trama): a secco $\geq 4$ sg, ad umido $\geq 3$ sg	UNI EN ISO 105-X12:2016
	Ai solventi organici: degradazione e scarico $\geq 4$ sg	UNI EN ISO 105-X05 :1999
	Agli acidi: $\geq 4$ sg	UNI EN ISO 105-E05:2010
	Agli alcali: $\geq 4$ sg	UNI EN ISO 105-E06:2006
	Al lavaggio a 40°C dopo 20 cicli: degradazione $\geq 3/4$ sg	UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 4N, det. ECE, asc. C)

### 3.2 TESSUTO FODERE

CARATTERISTICHE	REQUISITI & TOLLERANZE	NORME		
Composizione	A discrezione dell'operatore, con fibre antistatiche $\geq 2\%$	Reg. UE n. 1007:2011 EN 1149 - 1/3:2006		
Massa areica	100 g/m <sup>2</sup> $\pm 10\%$	UNI EN 12127:1999		
Colore	Arancione	UNI 9270:1988		
Variazione dimensionale al lavaggio ad umido	$\pm 3\%$	UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 4N, det. ECE, 20 lavaggi, asciug. tipo C) UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008		
Resistenza	Alla formazione di pilling	Grado 3/4 sul tessuto tal quale (20.000 rivoluzioni)	UNI EN ISO 12945-1:2002 + EC 1-2004	
	Alla trazione	Ordito $\geq 500$ N Trama $\geq 400$ N	$\pm 10\%$	UNI EN ISO 13934-1:2013
	Alla lacerazione	Ordito $\geq 25$ N Trama $\geq 15$ N	$\pm 10\%$	UNI EN ISO 13937-2:2002 + EC 1-2004
	All'abrasione (Martindale)	Primi 2 fili rotti: $\geq 20000$ cicli (p = 9kPa)		UNI EN ISO 12947-1:2002 + UNI EN ISO 12947-2:2017
	alla fiamma	A1 (sul tessuto tal quale e dopo 5 lavaggi)		UNI EN ISO 11612:2015 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A, met. 4N, det. ECE, asc. C)
	al calore convettivo al calore radiante	B1 (dopo 5 lavaggi) C1 (dopo 5 lavaggi)		
Solidità della tinta: scala dei grigi (sg) scala dei blu (sb)	Al sudore acido/alcalino: degradazione e scarico $\geq 3$ sg		UNI EN ISO 105-E04:2009	
	Allo sfregamento (valor medio di scarico su ordito e trama): a secco $\geq 4$ sg, ad umido $\geq 3$ sg		UNI EN ISO 105-X12:2016	



	Al lavaggio a 40°C dopo 20 cicli: degradazione $\geq 3/4$ sg	UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 4N, det. ECE, asc. C)
Mano, aspetto, rifinitura e colore	Tessuto regolare, uniforme, rifinito, serrato, esente da difetti (impurità, striature, nodi e falli).	UNI 9270:1988

### 3.3 ALTRI COMPONENTI

#### 3.3.1 Ovatta per la fodera termica

CARATTERISTICHE	REQUISITI & TOLLERANZE	NORME
Composizione	100% fibra intrinsecamente ignifuga	Reg. UE n. 1007:2011
Massa areica	100 g/m <sup>2</sup> $\pm$ 10%	UNI EN 12127:1999
Resistenza termica	Rct $\geq 0,20$ m <sup>2</sup> K/W	UNI EN ISO 11092:2014

#### 3.3.2 Filato cucirino

CARATTERISTICHE	REQUISITI	NORME
Composizione	100% fibra intrinsecamente ignifuga	Reg. UE n. 1007:2011
Colore	Blu in tono con il tessuto	Confronto con il campione ufficiale UNI 9270:1988
Solidità della tinta	Gli stessi requisiti di solidità del tessuto esterno, con cui devono essere in tono	

#### 3.3.3 Nastri a strappo

CARATTERISTICHE	REQUISITI	NORME
Composizione	100% fibra intrinsecamente ignifuga	Reg. UE n. 1007:2011
Colore	Blu in tono con il tessuto	Confronto con il campione ufficiale UNI 9270:1988
Solidità della tinta	Gli stessi requisiti di solidità del tessuto esterno, con cui devono essere in tono	
Ciclo funzionale della chiusura	Perdita del 40% di efficacia dopo 5.000 cicli di aperture	

#### 3.3.4 Nastro elastico

CARATTERISTICHE	REQUISITI	NORME
Composizione	Poliestere / gomma	Reg. UE n.1007:2011
Lavaggi	L'elastico deve essere lavabile e resistente agli stessi	
Elasticità	Stiramento a mano: deve aumentare del 100% la lunghezza iniziale ( $\pm 10\%$ ). Abbandonato a se stesso: deve riacquistare la lunghezza precedente ( $\pm 10\%$ )	

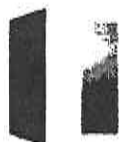
#### 3.3.5 Chiusura lampo

Le cerniere, di colore blu nel giubbotto e arancione nella fodera interna, sono composte da:

- due seminastri di supporto;
- una catena, in due semicatene;
- un cursore con tirante;
- due fermi finali;
- un fermo iniziale.

La composizione di nastro, catena, fermi, cursore e tirante è a scelta dell'operatore economico, purché rispetti requisiti di resistenza alla fiamma e al calore previsti al *Capo 3* per il tessuto principale.





CARATTERISTICHE		REQUISITI	NORME
Resistenza a trazione trasversale		500 N	NF G91 - 005 punto 4.2
Trazione con cursore bloccato		100 N	NF G91 - 005 punto 4.4
Trazione longitudinale	fermi inferiori	100 N	NF G91 - 005 punto 4.5
	fermi superiori	100 N	NF G91 - 005 punto 4.6
Scorrimento cursore		3/4 N	NF G91 - 005 punto 4.9

### 3.3.6 Bottone a pressione

Di tipo unidirezionale (*one way*), con la calotta rinforzata da un ulteriore pezzo metallico sagomato nella parte inferiore, per una maggiore tenuta del bottone allo sgancio ripetuto.

Non devono modificarsi nella brunitura per 4 ore alla temperatura di -15°C, né rompersi o presentare tracce di lesioni se lanciati con forza da un'altezza di 2 m. Inoltre i seguenti requisiti:

CARATTERISTICHE		REQUISITI	MISURE / PROVE / NORME
Analisi chimica XRF	Colibri	Acciaio o equivalente	Spettrometro a fluorescenza di raggi X
	Olgo, Godrone, Molla	Ottone brunito (CuZn30 e/o CuZn36)	
Diametro	Testa	12 mm (maschio) - 12,5 (femmina)	Calibro
Resistenza	Alla nebbia salina	Assenza o lieve salificazione superficiale dopo 24 h e 48 h	UNI EN ISO 9227:2012
	All'umidità		UNI EN ISO 6270-2
	Alla screpolatura	Assenza a T = 100°C per un'ora	Camera climatica
	All'infragilimento	Assenza a T = - 2°C per 5 ore	
Cessione del Nichel		< 0,88 µg/cm <sup>2</sup> a settimana (spettroscopia emissione atomica)	UNI EN 1811:2011 UNI EN 12472:2009
Solidità del colore	in benzina o soluzione di carbonato sodico al 3% per un'ora		UNI EN ISO 105-X05:1999
	lavaggio a secco in C <sub>2</sub> Cl <sub>4</sub>		UNI EN ISO 105-D01:2010
	lavaggio alcalino a caldo con detersivi industriali (T ≤ 60°C)		UNI EN ISO 105-E06:2006

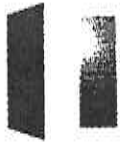
#### **I suddetti requisiti tecnici dovranno essere soddisfatti sul capo finito.**

Tuttavia, la commissione giudicatrice, sentito il parere dei laboratori merceologici incaricati di svolgere le analisi richieste, potrà decidere di eseguire le prove di cui sopra sul tessuto (materia prima), fornito in campionatura di gara, qualora le parti componenti il capo finito non siano di dimensioni idonee per effettuare le caratterizzazioni prescritte.

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

L'utilizzazione di accessori alternativi dovrà comunque essere preventivamente autorizzata dalla stazione appaltante nella fase antecedente all'inizio delle lavorazioni.

Qualora dalla data dell'approvazione delle specifiche tecniche e del loro inserimento nel contratto a quella dell'esecuzione contrattuale, con particolare riferimento alle analisi di laboratorio, dovessero cambiare le norme ivi richiamate UNI, UNI EN, UNI EN ISO o quelle edite da altre Nazioni perché sostituite o soppresse, si applicano quelle in vigore.



**CAPO 4 - DETTAGLI DI LAVORAZIONE**

Durante i controlli di lavorazione l'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare, a spese della ditta aggiudicataria presso i propri laboratori merceologici o presso i laboratori esterni accreditati, tutte le prove merceologiche ritenute opportune.

Il personale tecnico incaricato delle verifiche organolettiche dovrà accertarsi dei dettagli di lavorazione considerati rilevanti, ed in particolare che:

- il giubbotto e la fodera termica interna in tutte le parti corrispondano, per dimensioni e caratteristiche tecniche, a quanto previsto nelle presenti specifiche tecniche;
- cuciture e filati impiegati siano conformi alla descrizione delle presenti specifiche tecniche;
- i filati siano in tono con il tessuto e rispondano agli stessi requisiti di solidità della tinta;
- i bottoni a pressione siano solidamente applicati;
- le tasche risultino ben rifinite, applicate alle distanze richieste ed in simmetria tra di loro;
- tutti gli estremi delle cuciture siano fermati e non presentino eventuali fili residui;
- tutte le cuciture siano effettuate con accuratezza, mantenendo la regolarità del passo e dell'allineamento;
- i tessuti, le fodere e gli accessori vari siano conformi alle caratteristiche richieste.

Il tessuto dovrà, altresì, risultare regolare, uniforme, ben serrato e rifinito ed esente da qualsiasi difetto e/o imperfezione e deve corrispondere per mano ed aspetto e rifinitura al campione di gara (raffronto con il campione secondo la UNI 9270:1988).

Tutti i dettagli non citati si intendono eseguiti a regola d'arte.

**CAPO 5 – TAGLIE E DIMENSIONI**

I giubbotti devono essere delle dimensioni indicate nelle tabelle sottostanti. Tutte le misure sono espresse in cm ed è ammessa una tolleranza del  $\pm 3\%$ .

**5.1 GIUBBOTTO DA VOLO**

TAGLIE	42			44			46			48		
	C	R	L	C	R	L	C	R	L	C	R	L
Lunghezza posteriore, dal centro dell'attaccatura del colletto al fondo, esclusa la coulisse	48	52	56	50	54	58	52	56	60	54	58	62
Larghezza spalle, all'altezza dell'intersezione tra la cuciture della spalla e del giromanica	47			48			49			50		
Metà circonferenza torace, all'altezza dell'intersezione tra cuciture del giromanica e fianchi	56			58			60			62		
Lunghezza colletto, lungo l'attaccatura	44			45			46			47		
Lunghezza manica, posteriormente lungo la cucitura di unione tra sottomanica e soprmanica (No polsino)	44	46	48	46	48	50	48	50	52	50	52	54
Lunghezza giromanica, anteriormente dalla intersezione tra cuciture spalla-giromanica ai fianchi	58			58,5			59			59,5		
Metà circonferenza vita, al fondo sopra la coulisse	52			54			56			58		
Lunghezza cerniera sui lembi anteriori del giubbotto	45	49	53	47	51	55	49	53	57	51	55	59



TAGLIE	50			52			54			56		
	C	R	L	C	R	L	C	R	L	C	R	L
Lunghezza posteriore, dal centro dell'attaccatura del colletto al fondo, esclusa la coulisse	56	60	64	58	62	66	60	64	68	62	66	70
Larghezza spalle, all'altezza dell'intersezione tra la cuciture della spalla e del giromanica	51			52			53			54		
Metà circonferenza torace, all'altezza dell'intersezione tra cuciture del giromanica e fianchi	64			66			68			70		
Lunghezza colletto, lungo l'attaccatura	48			49			50			51		
Lunghezza manica, posteriormente lungo la cucitura di unione tra sottomanica e sopramanica (No polsino)	52	54	56	54	56	58	56	58	60	58	60	62
Lunghezza giromanica, anteriormente dalla intersezione tra cuciture spalla-giromanica ai fianchi	60			60,5			61			61,5		
Metà circonferenza vita, al fondo sopra la coulisse	60			62			64			66		
Lunghezza cerniera sui lembi anteriori del giubbotto	53	57	61	55	59	63	57	61	65	59	63	67

TAGLIE	58			60		
	C	R	L	C	R	L
Lunghezza posteriore, dal centro dell'attaccatura del colletto al fondo, esclusa la coulisse	64	68	72	66	70	74
Larghezza spalle, all'altezza dell'intersezione tra la cuciture della spalla e del giromanica	55			56		
Metà circonferenza torace, all'altezza dell'intersezione tra cuciture del giromanica e fianchi	72			74		
Lunghezza colletto, lungo l'attaccatura	52			53		
Lunghezza manica, posteriormente lungo la cucitura di unione tra sottomanica e sopramanica (No polsino)	60	62	64	62	64	66
Lunghezza giromanica, anteriormente dalla intersezione tra cuciture spalla-giromanica ai fianchi	62			62,5		
Metà circonferenza vita, al fondo sopra la coulisse	68			70		
Lunghezza cerniera sui lembi anteriori del giubbotto	61	65	69	63	67	71

5.2 FODERA TERMICA INTERNA ASPORTABILE

TAGLIE	42			44			46			48			50		
	C	R	L	C	R	L	C	R	L	C	R	L	C	R	L
Lunghezza anteriore, dal centro dello scollo al fondo	38	42	46	40	44	48	42	46	50	44	48	52	46	50	54
Metà circonferenza torace, misurata all'altezza dell'intersezione tra cuciture del giromanica e fianchi	54	54	54	54	58	58	58	54	54	56	56	56	56	56	56
Lunghezza cerniera lembi anteriori della fodera termica interna asportabile	38	42	46	40	44	50	54	44	48	42	46	50	44	48	52



TAGLIE	52			54			56			58			60		
	C	R	L	C	R	L	C	R	L	C	R	L	C	R	L
Lunghezza anteriore, dal centro dello scollo al fondo	48	52	56	50	54	58	52	56	60	54	58	62	56	60	64
Metà circonferenza torace, misurata all'altezza dell'intersezione tra cuciture del giromanica e fianchi	58	58	58	62	62	62	62	62	62	60	60	60	60	60	60
Lunghezza cerniera lembi anteriori della fodera termica interna asportabile	48	52	56	50	54	58	52	56	60	54	58	62	56	60	64

## CAPO 6 – CRITERIO DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIÙ VANTAGGIOSA

La fornitura è aggiudicata a favore del concorrente che avrà presentato l'offerta più vantaggiosa sotto il profilo economico e tecnico, da individuare sulla base dei parametri qui di seguito elencati.

Conformemente al disposto del D.P.R. 5 ottobre 2010 n. 207, allegato P, il punteggio complessivo di ciascuna offerta, ovvero indice di valutazione dell'offerta  $C(a)$ , sarà dato dalla formula seguente:

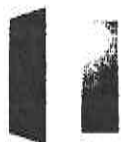
$$C(a) = \sum_{i=1}^n [W_i * V(a)_i]$$

dove:

- $C(a)$ : indice di valutazione della singola offerta (a);
- $\Sigma$ : sommatoria di tutti i requisiti;
- $n$ : numero totale dei requisiti previsti nel capitolato tecnico che attribuiscono punteggio tecnico/economico;
- $W_i$ : peso o punteggio massimo attribuito al requisito i-esimo;
- $V(a)_i$ : coefficiente della prestazione offerta dal concorrente (a) rispetto al requisito i-esimo, variabile tra 0 ed 1 calcolato per i parametri qualitativi ed il parametro quantitativo (prezzo) come di seguito riportato.

Il punteggio tecnico massimo  $\sum_{i=1}^n [W_i \cdot V(a)_i]$ , attribuibile a ciascun concorrente è pari a 80 punti, suddivisi sulla base dei parametri prestazionali riportati nelle tabelle seguenti:

PARAMETRO PRESTAZIONALE $P_i$	PESO $W_i$
$P_1$ = Resistenza alla formazione di pilling del tessuto per giubbotto (dopo 20 lavaggi a 40°C)	$W_1 = 7$
$P_2$ = Solidità del colore della fodera al sudore acido e alcalino	$W_2 = 5$
$P_3$ = Solidità del colore del tessuto per giubbotto al lavaggio domestico e commerciale a 40°C dopo 20 lavaggi	$W_3 = 5$
$P_4$ = Solidità del colore del tessuto per giubbotto alla luce artificiale (lampada ad arco allo xeno)	$W_4 = 8$
$P_5$ = Solidità del colore della fodera ad abrasione ad umido	$W_5 = 7$
$P_6$ = Resistenza all'abrasione del tessuto per giubbotto	$W_6 = 8$



P <sub>7</sub> = Resistenza alla lacerazione in trama del tessuto per giubbotto	W <sub>7</sub> = 8
P <sub>8</sub> = Resistenza evaporativa (Ret) del tessuto per giubbotto	W <sub>8</sub> = 5
P <sub>9</sub> = Resistenza termica (Ret) del tessuto per giubbotto	W <sub>9</sub> = 5
P <sub>10</sub> = Certificazione OEKO-TEX®	W <sub>10</sub> = 2
P <sub>11</sub> = Resistenza alla fiamma e al calore del tessuto per giubbotto	W <sub>11</sub> = 10
P <sub>12</sub> = Confezione, grado di rifinitura ed ergonomia del capo finito	W <sub>12</sub> = 10

**I suddetti parametri prestazionali dovranno essere testati sul capo finito.**

Qualora le parti componenti il capo finito non risultassero di dimensioni idonee per la misurazione dei parametri prestazionali suddetti, la commissione giudicatrice, sentito il parere dei laboratori merceologici incaricati di svolgere le analisi richieste, potrà decidere di eseguire tali prove sul tessuto (materia prima), fornito in campionatura di gara.

**6.1 OFFERTA TECNICA-QUALITATIVA (punteggio massimo: 80 punti)**

RANGE PARAMETRO P <sub>i</sub>	VALORE COEFFICIENTE V(a) <sub>i</sub>	PRODOTTO W <sub>i</sub> * V <sub>i</sub>
P <sub>1</sub> = 3/4 P <sub>1</sub> = 4 P <sub>1</sub> > 4	V(a) <sub>1</sub> = 0,3 V(a) <sub>1</sub> = 0,6 V(a) <sub>1</sub> = 1	W <sub>1</sub> * V(a) <sub>1</sub> = 2,1 W <sub>1</sub> * V(a) <sub>1</sub> = 4,2 W <sub>1</sub> * V(a) <sub>1</sub> = 7
P <sub>2</sub> = 3/4 sg P <sub>2</sub> = 4 sg P <sub>2</sub> > 4 sg	V(a) <sub>2</sub> = 0,3 V(a) <sub>2</sub> = 0,6 V(a) <sub>2</sub> = 1	W <sub>2</sub> * V(a) <sub>2</sub> = 1,5 W <sub>2</sub> * V(a) <sub>2</sub> = 3,0 W <sub>2</sub> * V(a) <sub>2</sub> = 5
P <sub>3</sub> = 4sg P <sub>3</sub> = 4/5 sg P <sub>3</sub> > 4/5 sg	V(a) <sub>3</sub> = 0,3 V(a) <sub>3</sub> = 0,6 V(a) <sub>3</sub> = 1	W <sub>3</sub> * V(a) <sub>3</sub> = 1,5 W <sub>3</sub> * V(a) <sub>3</sub> = 3,0 W <sub>3</sub> * V(a) <sub>3</sub> = 5
5 (sb) < P <sub>4</sub> < 6 (sb) 6 (sb) ≤ P <sub>4</sub> < 7 (sb) P <sub>4</sub> ≥ 7 (sb)	V(a) <sub>4</sub> = 0,3 V(a) <sub>4</sub> = 0,6 V(a) <sub>4</sub> = 1	W <sub>4</sub> * V(a) <sub>4</sub> = 2,4 W <sub>4</sub> * V(a) <sub>4</sub> = 4,8 W <sub>4</sub> * V(a) <sub>4</sub> = 8
P <sub>5</sub> = 3/4 P <sub>5</sub> = 4 P <sub>5</sub> > 5	V(a) <sub>5</sub> = 0,3 V(a) <sub>5</sub> = 0,6 V(a) <sub>5</sub> = 1	W <sub>5</sub> * V(a) <sub>5</sub> = 2,1 W <sub>5</sub> * V(a) <sub>5</sub> = 4,2 W <sub>5</sub> * V(a) <sub>5</sub> = 7
30000 < P <sub>6</sub> < 50000 cicli 50000 ≤ P <sub>6</sub> < 70000 cicli P <sub>6</sub> ≥ 70000 cicli	V(a) <sub>6</sub> = 0,3 V(a) <sub>6</sub> = 0,6 V(a) <sub>6</sub> = 1	W <sub>6</sub> * V(a) <sub>6</sub> = 2,4 W <sub>6</sub> * V(a) <sub>6</sub> = 4,8 W <sub>6</sub> * V(a) <sub>6</sub> = 8
40 N < P <sub>7</sub> < 90 N 90 N ≤ P <sub>7</sub> < 140 N P <sub>7</sub> ≥ 140 N	V(a) <sub>7</sub> = 0,3 V(a) <sub>7</sub> = 0,6 V(a) <sub>7</sub> = 1	W <sub>7</sub> * V(a) <sub>7</sub> = 2,4 W <sub>7</sub> * V(a) <sub>7</sub> = 4,8 W <sub>7</sub> * V(a) <sub>7</sub> = 8
4 m <sup>2</sup> Pa/W < P <sub>8</sub> < 5 m <sup>2</sup> Pa/W 3 m <sup>2</sup> Pa/W < P <sub>8</sub> ≤ 4 m <sup>2</sup> Pa/W P <sub>8</sub> ≤ 3 m <sup>2</sup> Pa/W	V(a) <sub>8</sub> = 0,3 V(a) <sub>8</sub> = 0,6 V(a) <sub>8</sub> = 1	W <sub>8</sub> * V(a) <sub>8</sub> = 1,5 W <sub>8</sub> * V(a) <sub>8</sub> = 3,0 W <sub>8</sub> * V(a) <sub>8</sub> = 5
0,025 m <sup>2</sup> K/W < P <sub>9</sub> < 0,03 m <sup>2</sup> K/W 0,015 m <sup>2</sup> K/W < P <sub>9</sub> ≤ 0,025 m <sup>2</sup> K/W P <sub>9</sub> ≤ 0,015 m <sup>2</sup> K/W	V(a) <sub>9</sub> = 0,3 V(a) <sub>9</sub> = 0,6 V(a) <sub>9</sub> = 1	W <sub>9</sub> * V(a) <sub>9</sub> = 1,5 W <sub>9</sub> * V(a) <sub>9</sub> = 3,0 W <sub>9</sub> * V(a) <sub>9</sub> = 5
P <sub>10</sub> = certificazione si P <sub>10</sub> = certificazione no	V(a) <sub>10</sub> = 0 V(a) <sub>10</sub> = 1	W <sub>10</sub> * V(a) <sub>10</sub> = 0 W <sub>10</sub> * V(a) <sub>10</sub> = 2



$P_{11} = A1 B1 C1$ dopo 10 lavaggi a 40°C	$V(a)_{11} = 0,3$	$W_{11} * V(a)_{11} = 3$
$P_{11} = A1 B1 C1$ dopo 20 lavaggi a 40°C	$V(a)_{11} = 0,6$	$W_{11} * V(a)_{11} = 6$
$P_{11} = A1 B1 C1$ dopo 30 lavaggi a 40°C	$V(a)_{11} = 1$	$W_{11} * V(a)_{11} = 10$
$P_{12} =$ sufficiente	$V(a)_{12} = 0$	$W_{12} * V(a)_{12} = 0$
$P_{12} =$ discreto	$V(a)_{12} = 0,3$	$W_{12} * V(a)_{12} = 3$
$P_{12} =$ buono	$V(a)_{12} = 0,6$	$W_{12} * V(a)_{12} = 6$
$P_{12} =$ ottimo	$V(a)_{12} = 1$	$W_{12} * V(a)_{12} = 10$

Il coefficiente  $V(a)_2$  terrà conto della media dei singoli valori ottenuti per la prova di solidità al colore al sudore acido e alcalino.

Il coefficiente  $V(a)_{12}$  terrà conto della corrispondenza dei capi alla descrizione di cui al *Capo 2*, della perfetta corrispondenza alle dimensioni del manufatto, della mano e dell'aspetto del tessuto, dell'indossabilità e dell'ergonomicità, della regolarità delle cuciture, dell'utilizzo di filati idonei, ecc.

Allo scopo di valutare correttamente l'indossabilità e l'ergonomicità dei manufatti, la commissione aggiudicatrice si potrà avvalere dell'ausilio di personale della Polizia di Stato specializzato nel settore di riferimento per l'attribuzione del punteggio. In particolare, per la valutazione delle caratteristiche ergonomiche, conformemente alla UNI EN ISO 11612:2015, appendice D, dovranno essere considerate:

- La presenza di spigoli vivi o bordi duri, di superfici ruvide o altri elementi sulla superficie interna o esterna dell'indumento che potrebbero causare danno all'utilizzatore;
- La possibilità di indossare e togliere l'indumento senza difficoltà;
- L'azionamento senza difficoltà di chiusure e dispositivi di regolazione;
- La possibilità di eseguire senza difficoltà i movimenti;
- La copertura, da parte dell'indumento, della parte del corpo da proteggere durante i movimenti.

Tale coefficiente sarà determinato come media aritmetica dei singoli valori attribuiti da ogni membro della Commissione di gara, e dall'eventuale personale della Polizia di Stato specializzato nel settore di riferimento coinvolto nella verifica, secondo le possibili valutazioni di seguito specificate:

- *sufficiente*: il manufatto è stato realizzato con minima accuratezza, con dettagli di lavorazione appena adeguati alla funzionalità del capo e non del tutto rispondenti ai criteri di ergonomicità;
- *discreto*: il manufatto è stato realizzato con minima accuratezza, con dettagli di lavorazione adeguati alla funzionalità del capo e rispondenti ai criteri di ergonomicità;
- *buono*: il manufatto è stato realizzato con accuratezza, con dettagli di lavorazione adeguati e rispondenti ai criteri di ergonomicità;
- *ottimo*: il capo è di manifattura superiore con rifiniture e dettagli di lavorazione di elevata qualità, massima accuratezza e pienamente rispondenti ai criteri di ergonomicità.

## 6.2 OFFERTA ECONOMICA (punteggio massimo: 20 punti)

La valutazione dell'offerta economica avrà come parametro di riferimento il prezzo unitario del prodotto richiesto e il punteggio attribuito a ciascun concorrente verrà calcolato secondo la relazione matematica riportata al *Capo 6*. Il punteggio ( $W_{13}$ ) massimo attribuibile a ciascun concorrente sarà di 20 punti e il valore del coefficiente  $V(a)_{13}$  attribuito a ciascun concorrente verrà calcolato secondo la formula:



Dipartimento della Pubblica Sicurezza

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale  
Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato - V Settore | Equipaggiamento

$$V(a)_{13} = \frac{R(a)}{R(a)_{max}}$$

dove:

- $V(a)$ : coefficiente della prestazione dell'offerta (a) rispetto al requisito (i), variabile tra 0 e 1;
- $R(a)$ : valore del ribasso di prezzo, rispetto al parametro massimo di gara, offerto dal concorrente in esame;
- $R(a)_{max}$ : valore del ribasso, rispetto al parametro massimo di gara, indicato dal concorrente che ha offerto il requisito più conveniente per l'Amministrazione, intendendosi per ribasso la differenza tra prezzo a base d'asta e prezzo offerto dal concorrente.

L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.

### 6.3 PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICO-QUALITATIVA

L'offerta tecnico-qualitativa si compone di una parte documentale contenuta in un plico, busta contenente l'offerta tecnica disciplinata dalla lettera di invito, e dalla campionatura di gara, contenuta in uno o più colli.

La busta contenente l'offerta tecnico-qualitativa, inserita con le altre buste nel plico specificato dal bando di gara, dovrà contenere:

- particolareggiata descrizione tecnica del manufatto offerto in gara, riguardante i dettagli di lavorazione, di finissaggio e di confezionamento del manufatto, firmata dal/dai legale/i rappresentante/i della/e società concorrente/i;
- **dichiarazione da cui si evinca chiaramente che il capo oggetto di gara soddisfi tutti i requisiti tecnici prescritti, indicati al Capo 3, firmata dal/dai legali rappresentanti degli operatori economici concorrenti;**
- eventuale certificazione OEKO-TEX® Standard 100 per il tessuto in corso di validità ai fini dell'attribuzione del punteggio premiale P<sub>10</sub>.

Tutti i predetti documenti tecnici dovranno essere presentati all'interno del plico contenente l'offerta tecnica previsto dalla lettera di invito e non dovranno altresì essere inseriti nei colli contenenti la campionatura di gara.

Il collo o i colli, contenenti la campionatura di gara di seguito specificata, dovranno essere recapitati presso l'Ufficio Tecnico ed Analisi di Mercato - V Settore Equipaggiamento e Casermaggio - Compendio "Ferdinando di Savoia" - Via del Castro Pretorio, n. 5 - 00185 Roma - Italia secondo le modalità previste dalla lettera di invito.

I soli campioni di gara dovranno essere realizzati con filato cucirino bianco con le medesime caratteristiche tecniche di cui al paragrafo 3.3.2, riferiti alla procedura di gara con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

I suddetti campioni verranno sottoposti alle attività di certificazione presso laboratori accreditati per determinare la qualità e l'attribuzione del punteggio tecnico di gara. Unitamente ai campioni di gara, il tessuto presentato, per tutta la lunghezza della pezza (su uno o su entrambi i lati), dovrà riportare termosaldato o ricamate, in continuo, le diciture "Polizia di Stato" e il nome della ditta produttrice. Sulle testate delle pezze sarà riportata, sempre a caratteri indelebili, la data di tessitura.

L'eventuale assenza del filato cucirino bianco sulle cuciture del campione di gara determina l'incompleta presentazione dell'offerta tecnica con l'esclusione della ditta concorrente dalla



procedura di gara. Nelle successive gare con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa verrà cambiato il colore del filato cucirino.

Nel collo o nei colli dovranno essere contenuti:

- numero 8 campioni di giubbotto (taglie 48, 54, 56, 58 e lunghezza R e taglie 50 e 52 lunghezza C e L)
- pezza da 7 m di tessuto esterno utilizzato per il confezionamento del capo finito (*paragrafo 3.1*);
- pezza da 7 m di tessuto usato per la fodera interna utilizzata per il confezionamento del capo finito (*paragrafo 3.2*);
- accessori (tutti gli elementi previsti/necessari per il confezionamento – *paragrafo 3.3*). In particolare, tra gli accessori dovranno essere inclusi anche sia il filato cucirino bianco, utilizzato per il confezionamento dei campioni di gara, sia il filato cucirino in tono con il tessuto del capo, che verrà eventualmente utilizzato nel caso di aggiudicazione da parte della Ditta offerente.

La commissione giudicatrice, nell'ambito della normativa vigente, provvederà ad eseguire presso laboratori accreditati Accredia/SINAL, scelti dalla stessa commissione, tutte le prove merceologiche di cui al *Capo 6* che attribuiscono il punteggio tecnico, con spese a carico delle ditte e/o R.T.I. partecipanti. Le prove merceologiche dovranno essere svolte assicurando l'anonimato e la riservatezza delle procedure. A tal fine, ogni etichetta o simbolo riconducibile alla ditta produttrice dovrà essere apposto sul campione di gara in modo che possa essere facilmente asportato prima di essere sottoposto alle analisi previste.

La commissione acquisirà i relativi rapporti di prova. La commissione potrà svolgere tutte le prove merceologiche ritenute opportune di cui al *Capo 3* presso i propri laboratori merceologici o laboratori accreditati con spese a carico delle ditte e/o R.T.I. partecipanti, al fine di verificare la veridicità delle documentazioni presentate.

La Commissione procederà quindi all'attribuzione dei punteggi tecnici sulla base delle risultanze delle prove effettuate previste al *Capo 6* e quindi successivamente all'apertura delle buste economiche, con l'attribuzione del relativo punteggio e formazione della relativa graduatoria.

In occasione dei controlli di lavorazione, l'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare, a spese della ditta aggiudicataria, presso i propri laboratori merceologici o presso laboratori accreditati, le prove merceologiche ritenute opportune, in particolar modo quelle oggetto di attribuzione dei punteggi.

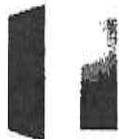
## CAPO 7 - ETICHETTATURA ED IMBALLAGGIO

### 7.1 SIMBOLI ED ETICHETTATURA

All'interno del giubbotto, in posizione centrale tra la cucitura di unione del collo al corpo, deve essere inserita una etichetta in tessuto di adeguate dimensioni, con dicitura indelebile e resistente al lavaggio, contenente le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- numero e data del contratto;
- numero della taglia relativa;
- denominazione del capo: "Giubbotto da volo tipo bomber";





Dipartimento della Pubblica Sicurezza

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale  
Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – V Settore | Equipaggiamento

- composizione del tessuto in base alla normativa vigente;
- simboli di lavaggio e manutenzione prescritti dalla Legge n.126/1991 – D.M. n.101/1997 – UNI EN ISO 3758:2012.

Una seconda etichetta, con le stesse caratteristiche tecniche della prima, dovrà riportare in modo chiaro e leggibile, esplicitate con testo di carattere adeguato, tutti i trattamenti cui il capo NON può esser sottoposto (es: NO stiro, NO candeggio, ecc.) o particolari restrizioni (es: Temperatura massima di lavaggio 40°C).

Non sono ammesse etichette prive anche parzialmente delle suddette diciture.

### 7.2 IMBALLAGGIO

Ciascun giubbotto, completo in ogni sua parte e accuratamente ripiegato, sarà inserito singolarmente in un sacchetto trasparente di spessore e dimensioni adeguate. Il lembo aperto del sacchetto dovrà essere chiuso con nastro adesivo. All'interno di ogni sacchetto sarà inserito un foglio illustrativo per l'uso e la manutenzione dell'indumento.

Su ciascun sacchetto su apposita etichetta adesiva esterna oppure su un talloncino di carta inserito all'interno, in modo che risulti leggibile dall'esterno, dovranno essere riportate le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- numero e data del contratto di fornitura;
- denominazione e taglia del capo contenuto.

Un numero congruo di giubbotti, condizionati nelle modalità sopra indicate, dovrà essere inserito in una scatola di cartone di adeguate dimensioni e robustezza.

Ogni scatola dovrà recare all'esterno le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- denominazione, taglia e quantità dei capi contenuti;
- numero e data del contratto di fornitura;
- ente destinatario: da individuarsi nelle sedi che saranno fornite per la consegna con elenco a parte.

Il quantitativo e l'attagliamentamento dei capi da destinare a ciascun ente territoriale, sarà indicato di volta in volta dalla stazione appaltante sulla base delle esigenze del Servizio Logistico connesse alle modalità di consegna richieste dall'Amministrazione.

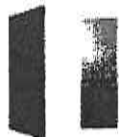
Le scatole di cartone, di adeguata capacità, dovranno presentare i requisiti necessari allo scopo di contenere al meglio il prodotto al suo interno e trasportarlo senza danneggiamenti. La chiusura delle scatole sarà completata con l'applicazione, su tutti i lembi aperti, di un nastro adesivo di idonea tenacità, alte non meno di 50 mm. Su due lati contigui di ciascuna scatola dovranno essere riprodotte a stampa le stesse indicazioni sopra prescritte.

Per consentire le operazioni di collaudo la ditta fornitrice consegnerà a parte i nastri adesivi occorrenti per richiudere definitivamente gli scatoloni a fine collaudo.

Potranno essere ammesse soluzioni di imballaggio differenti qualora motivate da esigenze logistiche connesse alle modalità di consegna richieste dall'Amministrazione.

L'imballaggio (primario, secondario e terziario) deve:

a) rispondere ai requisiti di cui all'All. F. della parte IV "Rifiuti" del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., così come più specificatamente descritto nelle pertinenti norme tecniche, in particolare:



Dipartimento della Pubblica Sicurezza

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato - V Settore | Equipaggiamento

- UNI EN 13427:2005 Imballaggi – Requisiti per l'utilizzo di norme europee nel campo degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- UNI EN 13428:2005 Imballaggi – Requisiti specifici per la fabbricazione e la composizione - Prevenzione per riduzione alla fonte;
- UNI EN 13429:2005 Imballaggi – Riutilizzo;
- UNI EN 13430:2005 Imballaggi – Requisiti per imballaggi recuperabili per riciclo di materiali;
- UNI EN 13431:2005 Imballaggi – Requisiti per imballaggi recuperabili sotto forma di recupero energetico compresa la specifica del potere calorico inferiore minimo;
- UNI EN 13432:2002 Requisiti per imballaggi recuperabili attraverso compostaggio e biodegradazione – Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi;

b) essere costituito, se in carta o cartone per almeno il 90% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

## CAPO 8 - RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE

Per tutto quanto non espressamente indicato nelle presenti Specifiche Tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale di "giubbetto da volo tipo bomber" depositato presso:

*Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato del Ministero dell'Interno - V Settore Equipaggiamento  
Via del Castro Pretorio, n°5 - 00185 Roma - Italia*

**La presenza di rilevanti ed evidenti difformità rispetto a quanto descritto nel capitolato e rispetto al campione ufficiale sarà causa di esclusione o rifiuto al collaudo.**

## CAPO 9 - COLLAUDO DELLA FORNITURA

Il collaudo della fornitura consisterà nell'accertamento della rispondenza del materiale prodotto al campione giudicato vincitore in sede di gara.

La commissione di collaudo sottopone la fornitura a prove organolettiche (visive e dimensionali) finalizzate a constatare la rispondenza della campionatura alle specifiche tecniche, al campione aggiudicatario ed al campione ufficiale.

**Eventuali difformità costituiranno motivo di rifiuto.**

Le forniture dovranno essere presentate al collaudo con i capi imballati nelle modalità previste al *Capo 7*.

I materiali posti a collaudo dovranno essere predisposti alla distribuzione come da riparto nazionale precedentemente inviato dal Servizio Logistico della Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale.

I giubbetti da volo tipo bomber, definiti come al *Capo 2*, dovranno esser corredati dalle seguenti certificazioni, recanti la data successiva alla data di pubblicazione della lettera di invito:

- 1) eventuale certificazione OEKO-TEX® Standard 100 per tutti i tessuti utilizzati per il confezionamento del capo finito, rilasciata dall' istituto pertinente o dal centro di certificazione in corso di validità.

**L'eventuale difformità dei risultati di prova previsti al *Capo 3* delle presenti specifiche tecniche costituirà motivo di rifiuto.**



In occasione del collaudo l'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare a spese della ditta presso i propri laboratori merceologici o presso i laboratori esterni accreditati tutte le prove merceologiche ritenute opportune, ed in particolar modo quelle oggetto di attribuzione dei punteggi, al fine di verificare la veridicità delle documentazioni presentate.

Fermi restando i requisiti riportati nelle presenti specifiche tecniche, la ditta aggiudicataria della fornitura del "Giubbetto da volo tipo bomber del personale acronavigante" è vincolata, per quanto riguarda le materie prime impiegate per la realizzazione dei manufatti in fornitura (sia per quantità che per qualità), all'impiego dello stesso materiale e con le medesime prestazioni di quello utilizzato per la realizzazione del campione presentato in sede di gara e rispondente ai valori certificati nell'offerta tecnica di aggiudicazione.

La ditta aggiudicataria è tenuta a reintegrare i manufatti distrutti nelle prove di collaudo.