



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico ed Analisi di Mercato

Settore V – Equipaggiamento

Specifiche Tecniche del 04.04.2016 (1)

“V-GiB_ar/ci/ts16”: GIUBBINO TIPO BOMBER
PER ARTIFICIERI, CINOFILI E TIRATORI SCELT

Il presente documento è composto da n. 15 pagine numerate a partire dalla successiva.



CAPO 1.GENERALITÀ

Il giubbino tipo bomber per artificieri, cinofili e tiratori scelti, 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 giubbino è previsto in complessive n. 8 taglie dalla XS alla 4XL così come da *Capo 5*.

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

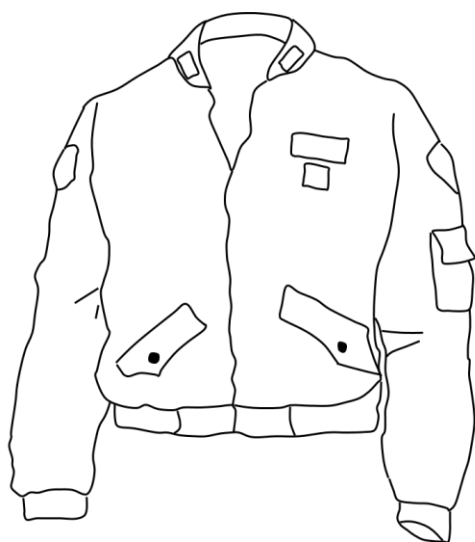
CAPO 2. DESCRIZIONE

Il bomber si compone di:

- una giacca impermeabile esterna;
- un corpetto interno smanicato non autoportante.

2.1 GIACCA IMPERMEABILE ESTERNA

La giacca impermeabile esterna è composta da un corpo, due maniche ed un colletto. Le suddette parti, per lo stesso capo, dovranno rigorosamente appartenere alla medesima pezza di tessuto.



FRONTE



RETRO

2.1.1 Corpo

Il corpo, del materiale con le specifiche riportate al *paragrafo 3.1*, è formato da due parti anteriori ed un posteriore e termina al fondo con un orlo elasticizzato di 60 mm circa.

Sul davanti, in posizione centrale, a partire dalla base del listino e fino al fondo, è applicata una chiusura lampo anti acqua a cursore divisibile (*paragrafo 3.11*). La cerniera, realizzata con nastro dotato di spalmatura impermeabile, è ricoperta esternamente dai risvolti dei due davanti. La semi cerniera, sul lato destro, è dotata di una sotto finta di protezione larga 30 mm circa, realizzata nello stesso tessuto esterno.

Sempre all'interno, sono presenti delle para monture di larghezza 30 mm in doppio tessuto alle quali sono cuciti, per tutta la loro lunghezza, i sistemi nastro-catena della chiusura lampo necessaria per l'ancoraggio al giubbino interno. Il cursore è posizionato sulla semi cerniera di sinistra, per le caratteristiche della suddetta chiusura lampo si rimanda al *paragrafo 3.11*.

All'altezza del petto, sul semi frontale sinistro, è applicato un velcro femmina di dimensioni 70 x 30 mm per l'apposizione della targhetta rettangolare con la scritta "POLIZIA". A circa 45 mm sotto tale scritta è posizionata la base minore di un velcro femmina di forma trapezoidale cucito saldamente, di dimensioni $b = 40$ mm, $B = 43$ mm, $h = 47$ mm (*Figura 3*), per il distintivo di qualifica (*paragrafo 3.9*).

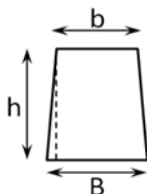


Figura 3: schema grafico del velcro femmina per l'applicazione del distintivo di qualifica.

Su entrambi i semi frontali, all'altezza del ventre sono praticate due tasche oblique con apertura di circa 170 mm chiuse mediante cerniera anti-acqua (*paragrafo 3.11*). Le tasche sono ricoperte completamente da un'aletta in tessuto sagomata come da campione ufficiale, di dimensione 180 x 65 mm circa (bordini compresi), con ribattitura perimetrale. L'aletta è fissata al giubbotto tramite la cucitura di applicazione (lato lungo superiore) e ribattuta a piedino. Sulla parte inferiore ed interna delle suddette, è applicata la parte femmina di un bottone a pressione che si aggancia sulla corrispondente parte maschio fissata sul corpo del giubbotto (*paragrafo 3.10*).

Internamente al giubbotto, sul semi frontale sinistro, all'altezza del petto, è ricavata una tasca rettangolare di dimensioni complessive 170 x 160 mm e sacco tasca di dimensioni 160 x 150 mm (*paragrafo 3.3*), chiudibile a mezzo cerniera (*paragrafo 3.11*).

La parte posteriore sagomata come da campione ufficiale, è unita ai due semi frontali anteriori per mezzo di cuciture laterali e presenta due soffietti in corrispondenza di tali cuciture e della parte laterale dello spallone, profondi 30 mm e ribattuti perimetralmente a filo. A circa 60 mm dalla zona ascellare, sono applicati due occhielli in materiale polimerico con griglia a nido d'ape utili per la termoregolazione (*paragrafo 3.10*).

Sul dorso, in posizione centrale, a 150 mm circa dall'attaccatura del collo, si colloca la parte superiore della scritta "POLIZIA", realizzata con un supporto termoadesivo retroriflettente, le cui specifiche tecniche sono riportate al *paragrafo 3.12*. La scritta ha una lunghezza di 325 mm, mentre i singoli caratteri hanno un'altezza di circa 80 mm e larghezza di 15 mm (rif.: lettera "I"). La distanza tra la scritta retroriflettente "POLIZIA" e l'attaccatura del collo subirà un ridimensionamento proporzionale alle taglie. La scritta dovrà essere applicata attenendosi scrupolosamente alle indicazioni della ditta fornitrice del supporto termoadesivo, in modo da rimanere inalterata anche dopo lunghi periodi di esposizione agli agenti atmosferici e a seguito delle normali procedure di lavaggio e manutenzione.

La giacca termina al fondo con una cintura in doppio tessuto, leggermente imbottita alta circa 60 mm. Nella cintura, a partire da circa 90 mm dall'apertura anteriore è inserito un nastro elastico (*paragrafo 3.8*) fermato esternamente mediante cuciture verticali che danno un effetto plissettato.

Internamente, il davanti sinistro, tre quarti del dorso parte superiore e la parte inferiore del davanti destro presentano un ulteriore strato di tessuto, con laminatura interna visibile, idoneo alla copertura delle cuciture eseguite sul capo all'esterno.

In fondo all'intero capo è presente una lista di tessuto alta circa 50 mm con laminatura interna visibile avente funzione di anti trascinamento.

Lo strato di tessuto interno posto sul dorso presenta al centro un soffietto largo circa 40 mm in grado di dar agio ai movimenti.

2.1.2 Collo

Il collo alla coreana, è in doppio tessuto (*paragrafo 3.1*), alto al centro 50 mm, leggermente imbottito all'interno e ribattuto perimetralmente a filo.

Sulle due parti terminali del collo sono cuciti due tratti di velcro femmina di dimensioni 40 x 20 mm di colore blu, in tono con il tessuto, per l'apposizione degli alamari in PVC di prescrizione (*paragrafo 3.9*).

Lo strato di tessuto interno è diviso in due parti, una superiore ed una inferiore, quella inferiore è applicata a rovescio con lamina visibile per consentire la nastratura al corpo. A copertura della cucitura di unione del colletto al corpo è applicata una fettuccia cimossata (*paragrafo 3.5*), di colore blu in tono con il tessuto esterno con la scritta POLIZIA di colore bianco di altezza 15 mm. Centralmente ed alla base del collo, è presente un listino in doppio tessuto assemblato al rovescio e munito della parte maschio e della parte femmina di un bottone a pressione (*paragrafo 3.10*) per l'ancoraggio del corpetto interno.

2.1.3 Maniche

Le maniche sono a giro e composte da quattro pezzi, realizzati con lo stesso tessuto del corpo (*paragrafo 3.1*), di cui un sopra manica, un sotto manica composto da due parti e un polsino, assemblati con cuciture semplici e doppie, ribattuta come da campione ufficiale.

In corrispondenza della cucitura di assemblaggio dei sopra ai sotto manica, sono applicati due sistemi di regolazione dell'circonferenza anatomica dell'arto superiore, tali sistemi devono ulteriormente garantire un'adeguata posizione delle protezioni del gomito quando sono in uso dall'operatore.

I suddetti sistemi presentano le seguenti caratteristiche:

1. *sistema superiore*, costituito da una striscia di tessuto addoppiato di cui al *paragrafo 3.1*, di dimensioni 50 x 35 mm circa (valido per taglie medie), sul quale è applicata la parte femmina di un bottone a pressione, inserito in un copri bottone poliammidico del diametro di 18 mm di colore blu, recante all'esterno il fregio della Polizia di Stato impresso a rilievo. Tale elemento avrà due contro parti maschio, applicate sul sopra manica (*paragrafo 3.10*), il primo a circa 30 mm dalla cucitura di unione del sopra al sotto manica e il secondo a circa 90 mm, il tutto come da campione ufficiale. Tale sistema dovrà essere realizzato tenendo conto dello sviluppo in taglie del capo;
2. *sistema inferiore*, avente caratteristiche come quelle del sistema precedente;

Ciascun sotto manica è composto da due parti che risultano assemblate in corrispondenza dell'apertura della tasca interna atta ad alloggiare le protezioni. Tale tasca interna sagomata, come da campione ufficiale, di ampiezza $L = 190$ mm ed altezza $H = 250$ mm, è chiusa da cerniera a spirale con nastro dotato di spalmatura impermeabile (*paragrafo 3.11*) lunga $L_1 = 150$ mm e ricoperta esternamente da un labbro dello stesso tessuto principale alto $H_1 = 15$ mm, fissato superiormente e lateralmente.

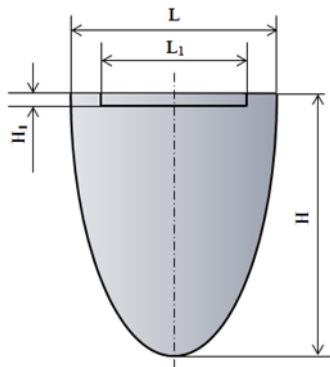


Figura 2: Schema della tasca prevista al sottomanica, in corrispondenza del gomito.



Sulla sopra manica sinistra a circa 80 mm dal giromanica, è applicato un taschino di dimensioni 125 x 160 mm, avente l'apertura sul lato rivolto verso la zona ascellare, con un orlo di 20 mm fermato con cucitura e ribattitura a filo. La tasca è chiusa tramite lampo dotata di spalmatura impermeabile anti acqua (*paragrafo 3.11*).

Sulla precedente tasca è cucito un taschino portapenne di dimensioni 75 x 110 mm circa, la cui parte inferiore è applicata in corrispondenza della cucitura di unione della tasca precedentemente descritta al sopra manica. Il taschino, sagomato come da campione ufficiale, è diviso in tre scomparti mediante due cuciture verticali. All'interno di ciascun scomparto è inserito un salvapunte in metallo. A circa 1 cm dall'orlo è cucito un velcro femmina di dimensioni 60 x 20 mm (*paragrafo 3.9*).

Il taschino portapenne è chiuso da un'aletta di dimensioni 80 x 85 mm, leggermente imbottita internamente, inserita nella cucitura superiore di assemblaggio della tasca al sopra manica, ribattuta perimetralmente a filo e chiusa tramite un tratto di velcro maschio di dimensioni 60 x 20 mm non visibile all'esterno (*paragrafo 3.9*).

Sull'aletta, centrato sull'esterno, è applicato un velcro femmina a forma di scudetto sannitico, del materiale di cui al *paragrafo 3.9*, per l'apposizione del distintivo di specialità, in conformità al campione ufficiale di distintivo.

A capo indossato, sulla manica destra, a circa 15 cm dalla cucitura del giromanica (rif. parte inferiore del velcro), deve essere cucito un velcro di forma circolare avente diametro di circa 8,5 cm per l'apposizione del distintivo omerale per i tiratori scelti in conformità al campione ufficiale.

Ciascuna manica termina con un polsino in tessuto addoppiato alto 60 mm circa, leggermente imbottito all'interno e dotato di una fascia elastica (*paragrafo 3.8*) assemblata insieme al tessuto principale mediante cuciture verticali che danno un effetto plissettato (ad esclusione di circa 80 mm, così come da campione ufficiale). La regolazione del polsino avviene mediante un sistema costituito da una linguetta in doppio tessuto (*paragrafo 3.1*) di dimensioni 50 x 50 mm sul quale è applicata la parte femmina di un bottone a pressione, inserito in un copri bottone poliammidico del diametro di 18 mm di colore blu, recante all'esterno il fregio della Polizia di Stato impresso a rilievo. Tale elemento avrà due contro parti maschio, applicati sulla parte del polsino priva di elastico (*paragrafo 3.10*), il tutto come da campione ufficiale.

2.2 CORPETTO INTERNO SMANICATO NON AUTOPORTANTE E STACCABILE

Il capo non autoportante è uno smanicato staccabile come da campione ufficiale.

Il corpetto interno è composto da due strati di tessuto (*paragrafo 3.3*) e da una imbottitura interna (*paragrafo 3.4*). L'intero perimetro del corpetto presenta un profilo realizzato nello stesso tessuto del corpo.

Il manufatto è formato da tre parti di cui due semi davanti ed un posteriore assemblati mediante cuciture sui laterali e sulle spalle. Sul davanti, in posizione centrale, è applicata una chiusura lampo avente le proprietà riportate al *paragrafo 3.11*. Le due semi catene sono rivolte verso l'interno, utili per l'ancoraggio del giubbotto impermeabile. Il cursore è posizionato sulla semi cerniera di destra.

Sui due semi frontali, all'altezza del ventre sono praticate due tasche verticali chiudibili tramite cerniera e con apertura di circa 170 mm.

Sul petto, lato sinistro è presente un'apertura coincidente con l'apertura della tasca interna al petto praticata sulla giacca esterna. Tale fessura è profilata con lo stesso tessuto del corpo (*paragrafo 3.3*).

Il capo è dotato sul fondo, nella parte interna e in posizione centrale rispetto alle cuciture laterali di unione dei due semi frontali anteriori al posteriore, di due fasce elastiche (*paragrafo 3.8*) in tono con il tessuto, di lunghezza circa 150 mm, che conferiscono alla trapunta interna la giusta modellizzazione, così come da campione ufficiale.

Sul posteriore, centralmente al girocollo è inserito un tratto di cordone elastico (*paragrafo 3.7*) della lunghezza di circa 60 mm per consentire l'ancoraggio della trapunta al giubbino esterno.



CAPO 3. 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) 1007/2011 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 di fibre tessili binarie e ternarie sono riportati in Allegato VIII del Regolamento stesso.

Si fa presente che tutte le materie prime ed accessori indicati nelle presenti SS.TT. devono essere non nocivi, atossici e idonei all'impiego per la confezione del manufatto. In particolare, i materiali impiegati dovranno rispettare le normative vigenti in ambito internazionale, europeo e nazionale in materia, per quanto applicabili ed 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 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 aprile 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 maggio 2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi.

3.1 TESSUTO UTILIZZATO PER LA GIACCA ESTERNA

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
<u>TESSUTO ESTERNO</u>			
Composizione	99% Poliestere 1% Fibra antistatica	-	Reg. 1007:2011
Armatura	Batavia da 4	-	UNI 8099:1980
<u>STRATO FUNZIONALE</u>			
Composizione	Membrana impermeabile e traspirante composta da politetrafluoroetilene (PTFE). Sulla membrana dovrà essere previsto un trattamento a base polimerica al fine di garantire le prestazioni meccaniche e la resistenza all'usura. In alternativa al trattamento potrà essere previsto un materiale di supporto in maglino purché venga rispettato il peso del tessuto finito.		Spettro-fotometrico FT-IR



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico ed Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento

TESSUTO FINITO: TESSUTO ESTERNO + STRATO FUNZIONALE			
Colore (valori CIE L*a*b* riscontrati con spettrofotometro a sfera con illuminante D65/10 d/8° riflessione speculare inclusa)	Blu L*=18,38 a*=-0,58 b*=-6,00	$\Delta E_{CMC,2:1} \leq 1,5$	UNI EN ISO 105-J01:2001 UNI EN ISO 105-J03:2009 UNI 9270:1988
Massa areica	150 ÷ 200 g/m ²	-	UNI EN ISO 2286-2:2001
Resistenza a trazione	Ordito: ≥ 750 N Trama: ≥ 600 N	-	UNI EN ISO 1421:2000
Resistenza a lacerazione	Ordito: ≥ 25 N Trama: ≥ 25 N	-	UNI EN ISO 4674-1:2005 (metodo A)
Resistenza all'abrasione	Primi 2 fili rotti ≥ 50.000 cicli (pressione 9 kPa)	-	UNI EN ISO 12947:2000
Variazione dimensionale	±3,0% Ordito ±3,0% Trama Dopo 5 lavaggi in H ₂ O a 60°C	-	UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 6N, det. ECE, 5 cicli, asc. C)
Velocità di trasmissione del vapore d'acqua	≥ 700 g/m ² 24 h	-	UNI 4818-26:1992
Resistenza al vapore d'acqua (Ret)	≤ 13 m ² Pa/W	-	UNI EN ISO 11092:2014
Resistenza alla bagnatura superficiale	A nuovo: ≥ ISO 5 Dopo 5 lavaggi: ≥ ISO 4	-	UNI EN ISO 4920:2013 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 4N, det. ECE, 5 cicli, asc. C)
Impermeabilità complessiva	Con altezza di caduta pioggia di 5 m, portata 450 l/m ² h per un'ora: nessuna infiltrazione	-	EN 14360:2004
Solidità della tinta: ▪ scala dei grigi (sg) ▪ scala dei blu (sb)	Alla luce artificiale (lampada ad arco allo xeno): ≥ 5 sb	-	UNI EN ISO 105-B02:2014
	All'acqua: scarico ≥ 4/5 sg, degradazione ≥ 4/5 sg	-	UNI EN ISO 105 -E01:2013
	Al sudore su tessuto testimone DW: acido ≥ 4 sg, alcalino ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-E04:2013
	All'abrasione: a secco ≥ 4 sg, ad umido ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-X12:2003
	Al lavaggio domestico e commerciale a 40 °C: scarico ≥ 3/4 sg, degradazione ≥ 3/4 sg	-	UNI EN ISO 105-C06:2010
Tenuta all'acqua del tessuto finito Pressione idrostatica crescente	Fine prova dopo la penetrazione della prima goccia d'acqua attraverso il tessuto. Incremento della pressione: 60 cmH ₂ O/min.	-	UNI EN 20811:1993
	Senza trattamenti (tessuto tale quale): ≥ 1.000 cmH ₂ O	-	UNI EN 20811:1993
	Dopo 20 cicli di lavaggio a 40°C: ≥ 500 cmH ₂ O	-	UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 4N, det. ECE, 20 cicli, asc. C)
	Dopo flessioni ripetute (25.000 cicli): ≥ 500 cmH ₂ O	-	UNI EN ISO 7854:1999 (metodo C)



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico ed Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento

	Dopo 5.000 cicli di abrasione lato interno: $\geq 500 \text{ cmH}_2\text{O}$	-	UNI EN 530:2010 (met. 2, abrad. Lana, peso 9 kPa)
Tenuta all'acqua del tessuto cucito e termosaldato ad incrocio	Fine prova dopo la penetrazione della prima goccia d'acqua attraverso il tessuto. Incremento della pressione: $60 \text{ cmH}_2\text{O}/\text{min}$	-	UNI EN 20811:1993
Pressione idrostatica crescente.	Sul tal quale $\geq 400 \text{ cmH}_2\text{O}$	-	UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 4N, det. ECE, 20 cicli, asc. C)
	Dopo 20 cicli di lavaggio a 40°C $\geq 100 \text{ cmH}_2\text{O}$	-	
Durata della laminazione	La membrana deve rimanere unita al tessuto e non si devono formare bolle con dimensioni $\geq 4 \text{ mm}$ di diametro dopo 50 lavaggi		UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 6N, det. ECE, 50 cicli, asc. C)
Mano, aspetto, rifinitura e colore	Il tessuto deve risultare regolare, uniforme, rifinito e ben serrato, esente da difetti e/o imperfezioni quali in particolare impurità, striature, ombreggiature barrature, nodi e falli. Per aspetto, mano, rifinitura e colore, deve corrispondere al campione ufficiale		UNI 9270:1988

3.2 NASTRO PER LA TERMOSALDATURA

Tutte le cuciture, nella parte interna del giubbino devono essere impermeabilizzate mediante termo nastratura con un nastro traspirante e impermeabile composto da membrana microporosa espansa in PTFE di larghezza 22 mm, idoneo ad assicurare la perfetta aderenza e tenuta. Tale nastro deve essere applicato simmetricamente lungo tutte le cuciture passanti esterne, in modo da non formare grinze e/o vuoti evitando che si verifichino infiltrazioni d'acqua dalle cuciture stesse.

3.3 TESSUTO UTILIZZATO PER I SACCHI TASCA DELLA GIACCA ESTERNA E PER IL CORPETTO INTERNO

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione	100% fibra in Poliestere	-	Reg. 1007:2011
Massa areica	$70 \text{ g}/\text{m}^2$	$\pm 5\%$	UNI EN 12127:1999
Armatura	Tela	-	UNI 8099:1980
Colore	Blu in tono con il tessuto della giacca esterna		UNI 9270:1988
Resistenza a trazione	Ordito: $\geq 500\text{N}$ Trama: $\geq 450\text{N}$	-	UNI EN ISO 13934-1:2013
Variatione dimensionale	$\pm 3,0\%$ Ordito $\pm 3,0\%$ Trama Dopo 5 lavaggi in H_2O a 40°C	-	UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 4N, det. ECE, 5 cicli, asc. C)
Solidità della tinta: ▪ scala dei grigi (sg) ▪ scala dei blu (sb)	Al lavaggio al lavaggio domestico e commerciale a 40°C : scarico $\geq 3/4 \text{ sg}$, degradazione $\geq 3/4 \text{ sg}$	-	UNI EN ISO 105-C06:2010
	All'abrasione: a secco $\geq 4 \text{ sg}$, ad umido $\geq 4 \text{ sg}$	-	UNI EN ISO 105-X12:2003
	Al sudore su tessuto testimone DW: acido $\geq 4 \text{ sg}$, alcalino $\geq 4 \text{ sg}$	-	UNI EN ISO 105-E04:2013



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA
Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale
Ufficio Tecnico ed Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento

Mano, aspetto, rifinitura e colore	Il tessuto deve risultare regolare, uniforme, rifinito e ben serrato, esente da difetti e/o imperfezioni quali in particolare impurità, striature, ombreggiature barrature, nodi e falli. Per aspetto, mano, rifinitura e colore, deve corrispondere al campione ufficiale.	UNI 9270:1988
------------------------------------	---	---------------

3.4 OVATTA UTILIZZATA PER IL GIUBBINO INTERNO

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione	100% fibra in Poliestere	-	Reg. 1007:2011
Massa areica	100 g/m ²	± 10%	UNI 8099:1980
Resistenza termica minima (Rct)	≥ 0,20 m ² K/W	-	UNI EN ISO 11092:2014

3.5 FETTUCCIA CIMOSATA CON SCRITTA POLIZIA PER INTERNO COLLO GIACCA ESTERNA

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione	100% Poliestere	-	Reg. 1007:2011
Colore	Blu in tono con il tessuto esterno e con scritta POLIZIA di colore bianco		UNI 9270:1988
Solidità della tinta	Devono essere previste le stesse solidità del tessuto esterno.		-

3.6 FILATO CUCIRINO

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione	100% Poliestere	-	Reg. 1007:2011
Colore	In tono con il tessuto	-	UNI 9270:1988
Titolo	135 x 2 dtex	±10%	UNI EN ISO 2060:1997
Resistenza a trazione	≥ 1200 cN	-	UNI EN ISO 2062:2010
Solidità della tinta	I filati devono rispondere agli stessi requisiti di solidità del tessuto esterno con il quale devono essere in tono.		UNI 9270:1988

3.7 CORDONE ELASTICIZZATO

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione	Esterna: 100% Polipropilene	-	Reg. 1007:2011
	Interna: Lattice		
Colore	Nero	-	UNI 9270:1988
Dimensioni	Diametro: Φ = 2 mm	±10%	-



3.8 NASTRO ELASTICO

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione	Poliestere/gomma	-	Reg. 1007:2011
Colore	Bianco, Blu in tono con il tessuto	-	UNI 9270:1988
Altezza	60 mm (bianco), 25 mm (Blu)	-	-
Lavaggi	L'elastico deve essere lavabile e resistente agli stessi-		
Elasticità	Sottoposto a stiramento a mano deve aumentare del 100% la lunghezza iniziale e abbandonato a se stesso deve riacquistare la lunghezza precedente con tolleranza del 3%		-

3.9 NASTRO TIPO "VELCRO"

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione	Poliammide	-	Reg. 1007:2011
Colore	In tono con il tessuto	-	UNI 9270:1988
Solidità della tinta	I nastri devono rispondere agli stessi requisiti di solidità del tessuto esterno con il quale devono essere in tono.		UNI 9270:1988
Variazione dimensionale	Ritiro dopo n. 3 lavaggi a 60°C: max 4%		DIN 53920 4.3

3.10 BOTTONI A PRESSIONE E OCCHIELLI DI AREAIZIONE

I bottoni a pressione sono realizzati in lega di ottone Cu Zn 30, nichelato brunito, costituiti da un maschio e da una femmina.

La parte maschio, tutta in ottone nichelato, è composta da due elementi (rivetto e palla) ed ha la base del diametro di 12 mm. La parte maschio di tutti i bottoni a pressione esterni deve presentare un opportuno rinforzo tramite anellini in materiale polimerico avente la funzione di evitare infiltrazioni di acqua.

La parte femmina, tutta in ottone nichelato, si compone di:

- un porta molla del diametro di 12,5 mm;
- una calotta del diametro di 14 mm;
- un rinforzo inferiore metallico;
- una molla a S in acciaio, per assicurare maggiore tenuta del bottone allo sgancio ripetuto ed il massimo della durevolezza.

L'elemento femmina dei bottoni a pressione è inserito in un copri bottone poliammidico, del diametro di 18 mm di colore blu, recante all'esterno il fregio della Polizia di Stato impresso a rilievo. L'unione del copri bottone col bottone sottostante deve essere tale che, a bottone montato, non dovrà verificarsi la separazione del copri bottone. Inoltre deve esser assicurata la possibilità di disaccoppiare il bottone mantenendo l'integrità della tenuta col tessuto di supporto.

Le parti metalliche dei bottoni non devono:

- presentare screpolature dopo riscaldamento in stufa per un'ora a 100° C;
- scolorire dopo immersione per un'ora in benzina o soluzione di carbonato sodico al 3%;
- subire alterazioni o scolorimenti dopo lavaggio a secco in percloroetilene, o lavaggio alcalino a caldo con detersivi industriali (temperatura massima a 60°C);
- modificarsi nella brunitura se mantenuti per 4 ore alla temperatura di -15°C;



- infragilirsi se mantenute per 5 ore a -2° C.

La parte in materiale polimerico non deve:

- scolorirsi dopo immersione per un'ora in benzina o in soluzione di carbonato sodico al 3% o dopo immersione per dieci ore in acqua marina;
- subire alterazioni o scolorimenti dopo lavaggio a secco in percloroetilene (temperatura massima a 35° C) o lavaggio alcalino a caldo con detersivi industriali (temperatura massima a 60° C).

Nel loro complesso, i bottoni ed i relativi copri bottoni, non dovranno rompersi o comunque presentare tracce di lesioni se lanciati con forza da un'altezza di 2 m.

Tutti gli elementi metallici devono essere conformi alle norme UNI EN 1811:2011 e UNI EN 12472:2009.

Le borchie di areazione del diametro di 7 mm circa sono in plastica e di color nero.

3.11 CHIUSURE LAMPO

3.11.1 Spirale divisibile 7 mm (apertura giacca esterna e trapunta interna)

La cerniera di colore nero opaco è composta da:

- due nastri:
 - composizione: 1) poliestere con spalmatura impermeabile, 2) 100% poliestere;
 - larghezza totale dei nastri: $\geq \sim 17$ mm;
- una catena:
 - composizione: poliestere;
 - larghezza catena: $\sim 6,5$ mm;
 - spessore: $\sim 2,6$ mm;
 - numero denti: ≥ 54 ogni 10 cm;
- un cursore:
 - composizione: Zama;
 - tipologia: autobloccante;
 - finitura: elettrostatica o galvanica;
- un tiretto:
 - materiali e verniciatura analoghi al cursore;
- due fermi finali:
 - alluminio o polimero con finitura in tono con il colore della catena;
- prodotto finito: larghezza ≥ 30 mm;
- caratteristiche meccaniche (NF G91-005):

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	NORMA DI RIFERIMENTO
Resistenza a trazione laterale	≥ 500 N	NF G91-005 p.to 4.2
Bloccaggio cursore autobloccante	≥ 40 N	NF G91-005 p.to 4.4
Trazione longitudinali fermi alti	≥ 100 N	NF G91-005 p.to 4.5
Resistenza fermo basso all'azione del cursore	≥ 100 N	NF G91-005 p.to 4.6
Scorrimento cursore	$\geq 3/4$ N	NF G91-005 p.to 4.9



3.11.2 Spirale 3 mm fissa (tasche giacca esterna e tasche per trapunta interna)

La cerniera di colore nero opaco è composta da:

- a) due nastri:
 - composizione: 1) poliestere con spalmatura impermeabile, 2) 100% poliestere;
 - larghezza totale dei nastri: $\geq \sim 12$ mm;
- b) una catena:
 - composizione: poliestere;
 - larghezza catena: $\sim 4,0$ mm;
 - spessore: $\sim 2,0$ mm;
 - numero denti: ≥ 88 ogni 10 cm;
- c) un cursore:
 - composizione: Zama;
 - tipologia: autobloccante;
 - finitura: elettrostatica o galvanica;
- d) un tiretto: materiale e finitura analogo al cursore;
- e) due fermi finali:
 - alluminio o polimero con finitura in tono con il colore della catena;
- f) prodotto finito: larghezza ≥ 20 mm;
- g) caratteristiche meccaniche (NF G91-005):

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	NORMA DI RIFERIMENTO
Resistenza a trazione laterale	≥ 350 N	NF G91-005 p.to 4.2
Bloccaggio cursore autobloccante	≥ 20 N	NF G91-005 p.to 4.4
Trazione longitudinali fermi alti	≥ 80 N	NF G91-005 p.to 4.5
Resistenza fermo basso all'azione del cursore	≥ 70 N	NF G91-005 p.to 4.6
Scorrimento cursore	$\geq 3/4$ N	NF G91-005 p.to 4.9

3.12 SCRITTA POLIZIA RETRORIFLETTENTE

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione	Supporto termoadesivo sulla cui superficie sono inglobate microscopiche sferette di vetro ad elevato indice di rifrazione	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91, D.M. 96/74/CE 1996
Colore	Grigio-argento con luce riflessa bianca (coordinate tricromatiche riportate in <i>Tabella 1</i>). La misura delle coordinate tricromatiche e del fattore di luminanza deve essere effettuata secondo quanto specificato nella pubblicazione CIE n. 15.2. Il campione si intende illuminato con luce diurna, così come rappresentato dall'illuminante normalizzato D65 (CIE 45 - 15 - 145), ad un angolo di 45° rispetto alla normale alla superficie; mentre l'osservazione deve essere effettuata nella direzione alla normale (geometria 45/0). La misura deve esser effettuata sul campione di tessuto appoggiato su un supporto nero avente una riflessione anteriore a 0,04. Il fattore di luminanza deve risultare $\beta > 0,10$.	UNI 9270:1988 Pubblicazione CIE n. 15.2 UNI EN ISO 20471:2013



Coefficiente areico specifico di retro riflessione	Valori in cd/(lux m ²) non inferiori a quelli riportati in <i>tabella 2</i>	UNI EN ISO 20471:2013
Durabilità	Capacità di mantenere le prestazioni, il colore e l'integrità previste per il capo finito (senza distacchi o prestazioni al di sotto della norma UNI EN ISO 20471) se sottoposta a: <ul style="list-style-type: none"> • lunghi periodi di esposizione agli agenti atmosferici; • 20 cicli di lavaggio a 60°C, secondo la UNI EN ISO 6330; • dopo i trattamenti previsti dalla UNI EN ISO 20471: abrasione, flessione, piegatura alle basse temperature, variazione della temperatura. 	UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met.6N, det. ECE, 20 cicli, asc. tipo C in piano) UNI EN ISO 20471:2013
Influenza della pioggia: - rifrangenza residua (12'/5°) - fattore di luminanza - conformità alle coordinate tricromatiche	> 100 cd/(lux m ²)	D.M. 9/6/1995 all. A
	$\beta > 0,10$	UNI EN ISO 20471:2013

COLORE	Coordinate dei 4 punti che delimitano la zona consentita nel diagramma CIE 1931 Illuminante D65, 45/0				
Grigio-argento Rifrangente	x	0,350	0,310	0,285	0,335
	y	0,360	0,300	0,325	0,375

Tabella 1

ANGOLO DI OSSERVAZIONE	Angolo di illuminazione			
	5°	20°	30°	40°
12'	330	290	180	65
20'	250	200	170	60
1°	25	15	12	10
1° 30'	10	7	5	4

Tabella 2

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 di 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:

- la giacca e il giubbotto interno in tutte le parti corrispondano, per dimensioni e caratteristiche tecniche, a quanto previsto nelle 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;



- i tessuti, le fodere e gli accessori vari siano conformi alle caratteristiche richieste;
- tutte le cuciture della giacca esterna risultino internamente termosaldate con apposito nastro in modo da garantire l'impermeabilità dell'acqua;
- che la scritta "POLIZIA" sia adeguatamente fissata al tessuto di base.

Il tessuto dovrà, altresì, risultare regolare, uniforme, ben serrato, rifinito ed esente da qualsiasi difetto e/o imperfezione e dovrà corrispondere per mano, 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 – DIMENSIONI

5.1 GIUBBINO TIPO BOMBER (dimensioni in cm con tolleranza $\pm 3\%$)

TAGLIE	XS	S	M	L	XL	2XL	3XL	4XL
Lunghezza posteriore	62	63	65	67	69	71	71	71
Lunghezza maniche	57	58	60	62	64	66	68	70
Circonferenza torace	110	118	126	134	142	150	158	166
Circonferenza vita ad elastico teso	100	108	116	124	132	140	148	156
Larghezza spalle	45	47	49	51	53	55	57	59

5.2 CORPETTO INTERNO NON AUTOPORTANTE (dimensioni in cm con tolleranza $\pm 3\%$)

TAGLIE	XS	S	M	L	XL	2XL	3XL	4XL
Lunghezza posteriore	53	54	56	58	60	62	62	62
Torace misurato posteriormente	55	59	63	67	71	75	79	83
Larghezza spalle	44	46	48	50	52	54	56	58

CAPO 6. ETICHETTATURA ED IMBALLAGGIO

6.1 ETICHETTATURA

Nella parte interna sia della giacca esterna che dal corpetto interno, dovrà essere applicata lateralmente, 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;
- taglia relativa;
- denominazione del capo "giubbino tipo bomber per artificieri, cinofili e tiratori scelti";
- composizione del tessuto in base alla normativa vigente;
- simboli di lavaggio e manutenzione prescritti dalla normativa: Legge n. 126/1991 – D.M. n. 101/1997 – UNI EN ISO 3758:2012;
- indicazione geografica circa il Paese di progettazione e di confezione.

Una seconda etichetta, con gli stessi requisiti tecnici 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 X°C).

Non sono ammesse etichette prive anche parzialmente delle suddette diciture.



6.2 IMBALLAGGIO

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

Esternamente sul sacchetto, dovrà essere posta un'etichetta autoadesiva riportante le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- denominazione ("giubbino tipo bomber per artificieri, cinofili e tiratori scelti") e quantità dei capi contenuti;
- numero e data del contratto;

I sacchetti dovranno essere immessi in una cassa di cartone. Il quantitativo e l'attagliamenti 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 casse 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. Esse dovranno essere chiuse lungo tutti i lembi aperti con nastro adesivo di idonea tenacità alto non meno di 50 mm.

La chiusura degli scatoloni è completata con l'applicazione, su tutti i lembi aperti, di un nastro adesivo, largo non meno di 50 mm. Su due lati contigui di ciascuna cassa dovranno essere riprodotte a stampa le stesse indicazioni sopra prescritte, con ulteriore indicazione dell'ente destinatario da individuarsi nelle sedi che saranno fornite per la consegna con elenco a parte.

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

CAPO 7. RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE

Per tutto quanto non espressamente indicato nelle presenti Specifiche Tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale di "Giubbino tipo bomber per artificieri, cinofili e tiratori scelti depositato presso l'Ufficio Tecnico ed Analisi di Mercato - V Settore Equipaggiamento – Compendio "Ferdinando di Savoia" - Via 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 8. ACCESSORI

Ogni manufatto dovrà essere fornito insieme a n. 2 bottoni a pressione completi in tutte le parti e raccolti in una bustina.

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.**



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico ed Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento

Le forniture dovranno essere presentate al collaudo con i capi imballati nelle modalità previste al *Capo 6*.

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.

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 "Giubbino tipo bomber per artificieri, cinofili e tiratori scelti" 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.

Visto, si approva

Reggente del Settore

Direttore Tecnico Capo della Polizia di Stato

Dott.ssa Daniela PERANZONI