



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato Settore V – Equipaggiamento

Specifiche Tecniche "V-TuA_cf15" v.3

**TUTA DA ADDESTRAMENTO DELLA DIVISA
PER I CCORSI DI FORMAZIONE**

Il presente documento è composto di n.1 prospetto e n. 27 pagine numerate.

CAPO 1. GENERALITÀ

La tuta da addestramento della divisa per i corsi di formazione, oggetto delle presenti specifiche tecniche, deve essere realizzata secondo le prescrizioni che seguono, utilizzando tessuti ed accessori in possesso dei requisiti di cui ai capi successivi.

La tuta è prevista in complessive n.10 taglie, di cui al *Capo 5*.

I quantitativi di manufatti da approvvigionare, la relativa ripartizione in taglie, nonché le soluzioni di imballaggio saranno specificati di volta in volta dall'Amministrazione procedente.

CAPO 2. DESCRIZIONE

2.1 COMPLETO

La tuta da addestramento della divisa per i corsi di formazione si compone di:

- giubba;
- termofodera asportabile;
- pantaloni.

2.2 GIUBBA

Confezionata in tessuto cotone/poliestere di colore blu, è composta da:

- corpo;
- maniche;
- bavero;
- contropalline.

Le suddette parti, per uno stesso capo, dovranno essere rigorosamente confezionate a partire dalla medesima pezza di tessuto.

2.2.1 Corpo

È formato da due parti anteriori ed una posteriore in due pezzi, come rilevasi dai bozzetti di *Allegato 2* e dal campione ufficiale.

Ciascuna delle parti anteriori è unita alla corrispondente parte posteriore mediante doppia cucitura. Sui lembi del davanti a partire dalla attaccatura del listino della giubba fino a 40 mm dal fondo (per la taglia 48 e in proporzione per le altre taglie), sono applicate due file di dentini di cerniera lampo (vedasi *paragrafo 3.12*) che possono unirsi tra loro o con le corrispondenti file di dentini applicate sulla paramontura della termofodera asportabile. Il cursore deve essere applicato sulla fila di dentini posta sul davanti sinistro della giubba. I bordi dei davanti hanno internamente, su ciascuna delle parti anteriori, una mostra larga 150 mm all'inizio dell'attaccatura del bavero (per la taglia 48) e di 40 mm al fondo giubba.

Su ciascuna parte anteriore, all'altezza del petto, è applicato un carré, sagomato come da campione ufficiale. Le punte, di detto carré ripiegate e ribadite con doppia cucitura a 2 mm dal bordo, formano due pattine come rilevasi dal campione ufficiale. La distanza delle punte dalla cucitura della spalla è di 270 mm (per la taglia 48 e in proporzione per le altre taglie). Detto carré, posizionato come illustrato in *Figura 1*, è fermato alle punte con velcro delle dimensioni di b x h = (60 x 20) mm, la cui parte femmina è collocata sulla pattina di chiusura.

Sul semidavanti sinistro, a 50 mm dalla punta del carré, in posizione centrale rispetto alla stessa, è applicato un tratto rettangolare di velcro femmina di colore blu (alto 30 mm e largo 72 mm) sul quale viene posizionata la targhetta rettangolare in plastica con la scritta "POLIZIA" (vedasi *Allegato 1*).

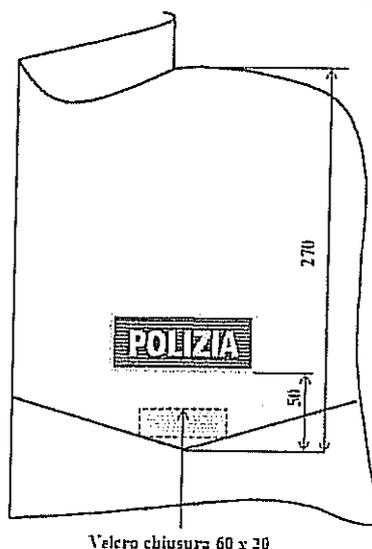


Figura 1 Particolare del posizionamento dei carré. Disegno a titolo esemplificativo e non in scala.

Le tasche interne, all'altezza del petto, sottostanti al carré a filetto hanno una profondità di 200 mm e una larghezza di 150 mm.

All'altezza della vita, all'interno di ciascuna parte anteriore, a partire dalla cucitura laterale di unione tra posteriore e parti anteriori, è cucito un nastro elastico (vedasi *paragrafo 3.6*) alto circa 34 mm fermato da tre cuciture orizzontali distanti tra loro circa 13 mm. Detto nastro elastico, di lunghezza variabile in proporzione delle varie taglie, a riposo dovrà consentire un'aderenza in vita ed una sagomatura adeguata e confortevole, come da campione ufficiale.

Sotto l'elastico, su ciascun lato, a 180 mm dai lembi liberi anteriori (alto tasca) e a 250 mm (basso tasca) in posizione obliqua è ricavata una tasca profonda 170 mm e larga 180 mm avente una distanza dal fondo di 70 mm.

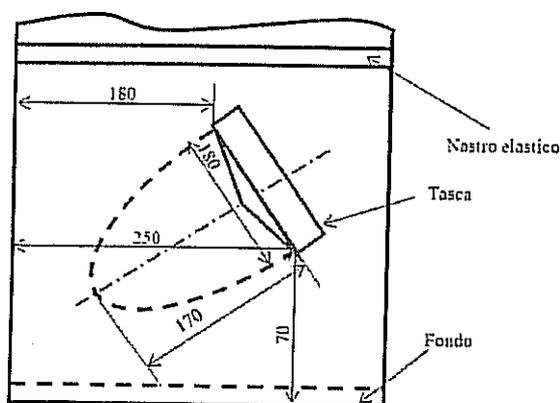


Figura 2 Particolare del posizionamento delle tasche laterali. Disegno non in scala.

Detta tasca, sagomata e cucita come da campione, munita di pattina in tessuto addoppiato e rinforzata da uno strato di tessuto in tela di cui al *paragrafo 3.4*, è formata da una mostra alta 50 mm ai lati e 60 mm al centro.

La chiusura della tasca è assicurata da un tratto di velcro delle dimensioni di (40 x 20) mm, la cui parte femmina è collocata sulla pattina di chiusura.

La parte posteriore è in due pezzi uniti tra loro con cucitura a macchina ribattuta.



Ministero dell'Interno

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

In corrispondenza dell'attaccatura delle maniche sono ricavati due soffietti profondi 40 mm e lunghi dalla cucitura della spalla fino a 50 mm dalla cucitura superiore del tratto ove è applicato il nastro elastico. Detti soffietti dello stesso tessuto del corpo, costituiscono anche elemento di unione della parte posteriore all'attaccatura delle maniche.

Lungo la cucitura di unione dei pezzi che compongono la parte posteriore è ricavato un piegone che inizia dal punto vita e termina al fondo (vedasi *Allegato 2*). Detto piegone largo 120 mm per tutta la sua lunghezza è fermato alla parte alta per l'intera larghezza da una cucitura triangolare con base 100 mm ed altezza 35 mm.

Lungo la cucitura di unione dei fianchi sono ricavate due tasche al fine di accedere al tascone interno, ricavato tra tessuto esterno e fodera giubba, di lunghezza variabile in relazione alle taglie e, comunque, non inferiore a 230 mm.

L'apertura delle suddette tasche inizia a 40 mm dal bordo inferiore ed è munita di chiusura lampo verticale di cui al *paragrafo 3.13*. Alle due estremità è rinforzata da una cucitura supplementare di fermo (travettatura).

Il fondo del corpo è rifinito per tutta la sua lunghezza con una ripiegatura alta 25 mm, nella quale, per tutto il perimetro del fondo, scorre un cordoncino elasticizzato (vedasi *paragrafo 3.5*) che fuoriesce all'interno del capo tramite due coppie di fori rinforzati con occhielli metallici (vedasi *paragrafo 3.9*); ciascuna coppia di fori è applicata a cavallo della cucitura di assemblaggio di ciascun fianco. Il cordone è regolabile tramite botticella a molla (una per fianco), di cui al *paragrafo 3.10*, ancorata tramite fettuccia di larghezza 8 mm ca. e relativo tira cordone in plastica. Quest'ultimo dovrà esser assicurato alla fodera onde evitare la fuoriuscita del cordino ed evitare, così, possibili impigliamenti durante le fasi operative di addestramento.

L'interno del corpo della giubba è foderato con tessuto in viscosa di colore blu di cui al *paragrafo 3.2* in tre pezzi (due anteriori ed uno posteriore) aventi pieghe e soffietti come da campione ufficiale per garantire un'adeguata vestibilità del capo.

Al fondo la fodera è cucita nella ripiegatura del bordo inferiore della giubba.

Sul lato sinistro della giubba, internamente all'altezza del petto, posizionata come da campione ufficiale, è ricavata una tasca della larghezza di 160 mm e profonda 200 mm.

La chiusura della tasca, realizzata nello stesso tessuto della fodera, è assicurata da una linguetta e da un bottone in poliperla "lineato 22" a 4 fori di colore in tono con il tessuto di cui al *paragrafo 3.8*.

Tutti i sacchi tasca della giubba, esclusa la tasca interna, dovranno essere in tessuto cotone "silesias" di cui al *paragrafo 3.3*.

2.2.2 Maniche

Sono formate da una sopramanica, una sottomanica, un polsino ed un soffietto e sono foderate con tela di viscosa di colore blu (vedasi *paragrafo 3.2*).

La doppia cucitura esterna tra sopramanica e sottomanica termina con una cucitura supplementare di fermo a 120 mm dall'attaccatura del polsino.

Da questo punto è inserito un soffietto triangolare dello stesso tessuto del corpo avente le seguenti dimensioni:

- larghezza (alla base) 110 mm;
- altezza 100 mm.

Sulla sopramanica, all'attaccatura del polsino, sono praticate due riprese verticali della profondità di 20 mm.

Il polsino, alto 50 mm, è addoppiato e reca un idoneo sistema di regolazione realizzato mediante nastro velcro di altezza 30 mm (vedasi *paragrafo 3.16*) per garantire la massima aderenza al polso.

L'attaccatura delle maniche al corpo della giubba è sorfilata ed eseguita con doppia cucitura di unione.

Sotto ciascuna manica, all'altezza delle ascelle, per consentire l'areazione sono applicati, secondo una disposizione tale da esser iscritti in un rettangolo ideale di (45 x 35) mm n. 6 occhielli (vedasi *paragrafo 3.9*) rinforzati con rondelle.

2.2.3 Bavero

Del tipo a "camicia", è costituito da un sopra-bavero e da un sotto-bavero aventi ciascuno un pistagnino. Il sopra-bavero, il sotto-bavero e relativi pistagnini, separati tra loro, sono ciascuno in un unico pezzo, sagomati come da campioni ufficiali.

Il bavero è rinforzato internamente da uno strato di tessuto in tela (di cui al *paragrafo 3.4*) saldato con processo di fusione a caldo sullo strato esterno ed è assicurato al sottobavero con non meno di 16 cuciture diagonali

Il bavero, inoltre, è unito ai relativi pistagnini internamente ed esternamente con cuciture.

Sul pistagnino del sotto-bavero esternamente sono praticate n. 4 cuciture longitudinali di rinforzo.

Posizionati a 10 mm dal bordo del bavero, sono fissati a mezzo di velcro femmina di dimensioni (40 x 20) mm gli alamari in PVC di prescrizione (vedasi *Capo 9*).

Il bavero è rifinito perimetralmente con doppia impuntura, una eseguita a filo ed una eseguita a circa 6 mm dai bordi.

Alla base del pistagnino interno sono previsti due grogen su ognuno dei quali è applicata la parte maschio di due bottoni a pressione in corrispondenza della parte femmina posta sulla termofodera asportabile. I bottoni distano ca. 80 mm dal centro bavero per la taglia 48.

2.2.4 Controspalline

Confezionate con due strati di tessuto, le controspalline sono rifinite e sagomate a punta come da campione ufficiale (cfr. *Figura 3*).

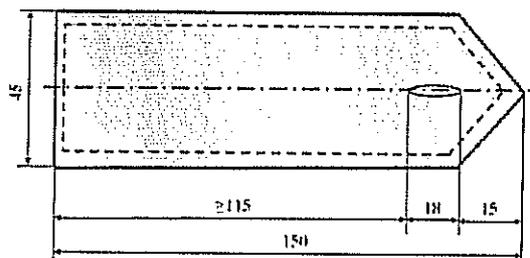


Figura 3 Schema delle controspalline con lunghezza riferita alla taglia 52. Disegno non in scala.

Sullo strato esterno del tessuto è saldato, dalla parte interna, con processo di fusione permanente a caldo, un tessuto in tela simile a quello usato per il sotto-bavero (di cui al *paragrafo 3.4*).

L'estremità delle controspalline opposta a quella sagomata a punta è cucita in modo:

- da far combaciare il lato lungo posteriore della controspallina con la cucitura di unione della spalla;
- da esser ribattuta nella cucitura del giromanica.

L'estremità sagomata a punta, termina a ca. 9 mm dal bordo del collo ripiegato per tutte le taglie. Su tale estremità, a 15 mm dalla punta, è praticata un'asola orizzontale a goccia della lunghezza di 18 mm.

In corrispondenza dell'asola, sulla spalla, è applicato un bottone "lineato 22" a 4 fori di colore in tono con il tessuto.

La lunghezza delle contropalline è di 150 mm per la taglia 48 ma dovrà variare in funzione delle taglie e comunque dovrà essere tale da garantire una luce utile di almeno 115 mm, idonea ad accogliere tutti i tubolari con i gradi di qualifica della Polizia di Stato.

Le contropalline presentano una doppia cucitura perimetrale: una a filo ed una a ca. 6 mm dal bordo esterno (cfr. *Figura 3*).

2.3 TERMOFODERA ASPORTABILE

In tre pezzi, due anteriori ed uno posteriore, è costituita da due tratti di tessuto in viscosa blu: uno interno ed uno esterno trapuntati con isolante termico interno. Ciascuna delle parti anteriori è unita alla posteriore mediante cucitura e bordatura come da campione ufficiale. I rombi della trapunta hanno il lato di 100 mm. La termofodera sarà bordata totalmente con fettuccia avente altezza finita di 10 mm. La trapunta è completata da un collo addoppiato in tessuto a coste in lana/acrilico di colore blu come da campione ufficiale.

Il collo è unito internamente ed esternamente ai relativi pistagnini in unico pezzo dello stesso tessuto della giubba ed alle paramonture dei davanti con cucitura eseguita a 5 mm dal bordo. L'altezza del collo, escluso il pistagnino, deve essere di 70 mm nella parte centrale e termina a 0 mm alle punte.

I davanti presentano due paramonture ciascuno, una esterna ed una interna.

Le paramonture partono dal punto di cucitura del davanti col dietro all'altezza della spalla dove sono larghe 30 mm e fuoriescono dal fondo della trapunta di 45 mm dove sono larghe 80 mm. Sulle due paramonture esterne sono applicate due controparamonture larghe ca.40 mm e fissate come da campione ufficiale.

Sulla parte esterna libera di dette controparamonture sono applicate due file di dentini della chiusura lampo che ancora la termofodera asportabile alla giubba (mediante le due corrispondenti file di dentini applicate sui davanti della giubba stessa). Le caratteristiche di detta lampo sono indicate al *paragrafo 3.12*. La fila di dentini recante il cursore è quella applicata sulla controparamontura destra.

Sempre sulla controparamontura destra è applicato un rinforzo recante la fila di dentini della chiusura lampo che assicura la chiusura della termofodera asportabile (vedasi *paragrafo 3.12*). Tale rinforzo, largo 25 mm, inizia dal bordo superiore e termina al fondo.

La paramontura interna sinistra reca la corrispondente fila di dentini munita di cursore.

Sulla paramontura sinistra sono fissate, inoltre, le parti femmina di n.5 bottoni a pressione che vanno a chiudersi su altrettanti parti maschio applicate sulla controparamontura destra e così disposte:

- n. 1 a 20 mm dall'estremità superiore;
- n. 1 a 20 mm dall'estremità inferiore;
- n. 1 all'altezza della vita;
- n. 2 equidistanti tra quello centrale ed i due estremi.

L'elemento femmina dei bottoni a pressione è inserito in un copribottone poliammidico del diametro di 18 mm recante all'esterno il fregio della Polizia di Stato impresso a rilievo come da campione.

La fodera reca sul lato sinistro del petto, internamente, una tasca sovrapposta dello stesso tessuto della giubba delle dimensioni di (b x h)=160 x 180 mm, chiusa con velcro di dimensioni (40 x 20) mm. Anche in tal caso la parte femmina è applicata sul lembo di chiusura della tasca.

2.4 PANTALONI

In tessuto cotone/poliestere di colore grigio azzurro, di forma leggermente affusolata, sono costituiti da:

- gambali;
- sparato;
- cintura;
- tasche.

Le suddette parti, per uno stesso capo, dovranno essere rigorosamente confezionate a partire dalla medesima pezza di tessuto.

2.4.1 Gambali

Sono formati da una parte anteriore e da una posteriore unite con doppia cucitura a macchina ribattuta.

Le cuciture esterne sono filettate con tessuto di colore cremisi (di cui al *paragrafo 3.1*).

Al centro, dietro, la cucitura posteriore dei pantaloni che unisce i due gambali è realizzata con rimesso interno che da una larghezza di 30 mm in vita va a zero all'inforcatura del cavallo, anch'essa ribadita. Su ciascuna parte posteriore sono praticate due riprese allo scopo di adattare i pantaloni al bacino. Tali riprese iniziano all'attaccatura della cintura e terminano alla tasca sottostante. Anche nella parte anteriore a partire dall'attaccatura della cintura sono praticate due riprese profonde ca. 15 mm.

Alla base di ciascun gambale, lungo la cucitura esterna, è ricavato uno spacco lungo 300 mm chiudibile con cerniera lampo di cui al *paragrafo 3.13*.

A partire dai lembi esterni della cerniera nella predetta ripiegatura del fondo va inserito un nastro elastico (vedasi *paragrafo 3.6*) alto 20 mm e lungo 280 mm ca., a riposo.

L'ampiezza dei gambali dovrà essere proporzionale per le varie taglie e tale da garantire un'ideale vestibilità e confortevolezza per l'impiego operativo senza pregiudicare la modellazione, soprattutto per le taglie più piccole.

2.4.2 Sparato

È composto da due parti principali:

- una controfinta, larga ca. 80 mm all'altezza della vita e termina all'unione dei gambali con una larghezza di ca. 15 mm, applicata sul lato destro;
- una finta larga ca. 40 mm applicata sul lato sinistro, munita di chiusura lampo di cui al *paragrafo 3.13*, di colore grigio azzurro e lunga in conformità alla taglia dei pantaloni. La finta (parte anteriore sinistra) è rifinita con un'impuntura esterna a 30 mm ca. dal bordo e fermata con travetta all'estremità inferiore.

2.4.3 Cintura

Alta 40 mm, in due pezzi, è riportata e foderata sia nella parte anteriore che in quella posteriore ed ha un rinforzo di tela interno.

Esternamente sono applicati n. 7 passanti in tessuto addoppiato lunghi 100 mm e larghi 10 mm fissati con robuste fermature in modo da lasciare una luce di ca. 70 mm.

I passanti sono applicati:

- n. 1 per ciascuna parte anteriore;
- n. 1 centrale sulla cucitura di unione delle parti posteriori;
- n. 2 su ciascuna delle parti posteriore uno al limite anteriore, l'altro in corrispondenza della parte centrale fra le due riprese (centro tasca posteriore).

Sulla cinta (lato finta interno) è applicato un gancio di acciaio inox di larghezza 10 mm corrispondente al controgancio situato sulla controfinta (lato esterno destro).

A destra, la controfinta, nella parte superiore, termina con una linguetta sulla quale è praticata un'asola orizzontale a goccia in corrispondenza di un bottone in poliperla "lineato 22" a 4 fori, in tono con il tessuto, applicato internamente sul lato sinistro della cintura.

2.4.4 Tasche

Sotto l'attaccatura della cintura su ciascuna delle parti anteriori è ricavata una tasca interna con taglio obliquo di 150 mm le cui estremità inferiori distano dalla cucitura laterale 20 mm e dall'attaccatura della cintura 150 mm, mentre l'estremità superiore dista 30 mm dalla stessa attaccatura della cintura.

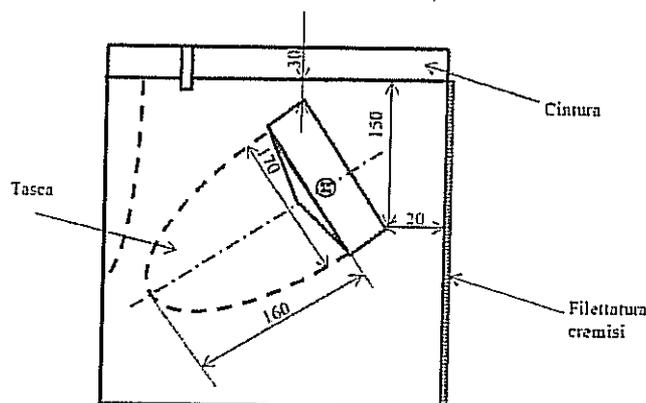


Figura 4 Particolare della disposizione delle tasche nel pantalone. Disegno non in scala.

Tutte le tasche hanno internamente una mostra ed una contromostra dello stesso tessuto dei pantaloni che forma un bordino di 10 mm.

Le tasche posteriori, interne, sono ottenute con taglio orizzontale distante 60 mm dall'attaccatura della cintura e 35 mm dalla cucitura di unione del fianco.

Ciascuna tasca reca sulla mostra a 35 mm dal bordo ed in posizione centrale, un bottone in poliperla "lineato 22" a 4 fori in tono con il tessuto.

Sia le tasche anteriori che quelle posteriori sono munite di pattina in tessuto addoppiato e rinforzate con uno strato di tessuto in tela di cui al *paragrafo 3.4*, cucite e sagomate come da campione ufficiale. Sulle pattine, a 15 mm dalla punta ed in posizione centrale, è praticata un'asola verticale a goccia di lunghezza 15 mm.

Dimensioni interne:

- anteriori l x h= (170x160) mm.
- posteriori l x h= (170 x 140) mm.

I sacchi tasca in tessuto "silesias" sono rifiniti con bordatura realizzata con idonea fettuccia di colore in tono con il tessuto su cui è applicata.



Ministero dell'Interno

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

CAPO 3. REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME E DEGLI ACCESSORI

Per i tessuti e gli accessori di seguito specificati valgono, per quanto applicabili, le norme di cui alla Legge n.883/1973, sulla “Disciplina delle denominazioni e della etichettatura dei prodotti tessili”, al D.P.R. 30/04/76, n.515 “Regolamento di esecuzione della Legge n.883/1973, sulla etichettatura dei prodotti tessili” nonché alla Legge n.669/1986, recante “Modifiche ed integrazioni alla Legge 26/11/73, n.883” e successive varianti. I metodi di analisi sono, per quanto applicabili, quelli fissati dal D.M. 31/1/1974 “Metodi di analisi quantitativa di mischie binarie di fibre tessili” e dal D.M. 4/3/1991 e successive modifiche. Si fa presente che tutte le materie prime ed accessori sotto indicati dovranno essere non nocivi, atossici e idonei all’impiego per la confezione del manufatto. Nello specifico, i materiali impiegati dovranno rispettare le normative vigenti in ambito internazionale, europeo e nazionale in materia, per quanto applicabili ed in particolare:

- le norme di cui alla Direttiva 96/74/CE relativa alle denominazioni del settore tessile e successive modifiche ed integrazioni;
- le norme previste dal Ministero della Salute – Decreto 9 marzo 2007 “Recepimento della direttiva 2005/90/CE riguardante restrizioni in materia di immissione sul mercato di talune sostanze e preparati pericolosi (sostanze classificate come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione CMR), 29° modifica della direttiva 76/769/CE”;
- il non utilizzo di coloranti azoici che, per scissione di uno o più gruppi azoici, possono rilasciare una o più delle ammine aromatiche (di cui alla UNI EN 14362-2:2004), in concentrazioni individuabili, cioè superiori a 30 ppm negli articoli finiti o nelle parti colorate degli stessi, secondo il metodo di calcolo stabilito nell’art. 2-bis della Direttiva 76/769/CE (cfr: Direttiva 2002/61/CE del 19 luglio 2002);
- tutti i materiali metallici devono avere un’emissione di nichel $< 0,5 \text{ ng/cm}^2$ alla settimana (metodo di prova UNI EN 1811:2011);
- i tessuti e le fodere non devono contenere formaldeide libera o altre sostanze nocive secondo i limiti stabiliti dalla UNI 11112:2004 (formaldeide libera $\leq 75 \text{ ppm}$, UNI EN ISO 14184-1:2011), pentaclorofenolo e tetraclorofenolo $\leq 0,05 \text{ ppm}$ UNI 11057:2003);
- le norme in generale previste dalle Direttive 76/769/CE e s.m.i., 94/27/CE e, comunque, il D.P.R. N. 904/1982 e s.m.i. e in particolare i Decreti Ministeriali 21 marzo 2000 e 17 ottobre 2003 (Ministero della Sanità) recante modificazioni della Direttiva all’immissione sul mercato e all’uso di talune sostanze e preparati pericolosi.



Ministero dell'Interno

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

3.1 TESSUTO UTILIZZATO PER LA GIUBBA, IL PANTALONE E LA FILETTATURA CREMISI

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
Prove su tessuto	Composizione	65% poliestere 35% cotone	± 3%	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91; D.M. 96/74/CE del 1996
	Armatura	Batavia da 4	-	UNI 8099:1980
	Massa areica	255 g/m ²	±10%	UNI EN ISO 2286-2:2001
	Resistenza a trazione	Ordito: ≥ 1500 N Trama: ≥ 900 N	-	UNI EN ISO 13934-1:2013
	Resistenza all'abrasione lato tessuto esterno (pressione 9 kPa)	Primi 2 fili rotti: ≥ 25.000 cicli	-	UNI EN ISO 12947:2000
	Prova su capo finito	Colore (valori CIE L*a*b* riscontrati con spettrofotometro a sfera con illuminante D65/10 t/8° riflessione speculare inclusa)	Blu (Giubba) L*=19,66;a*= 1,55;b*=-6,42;	$\Delta E_{CMC,2:1} \leq 1,5$
Grigio-azzurro (Pantaloni) L*=33,94;a*=-2,76;b*=-11,46.			UNI EN ISO 105-J03:2009	
Cremisi (Filettature laterali pantaloni) L*=27,04;a*=27,04;b*=-1,52.			Riferimento al campione secondo UNI 9270:1988	
Variazione dimensionale		≤ 3,0% Ordito ≤ 3,0% Trama dopo 5 lavaggi in H ₂ O a 40°C	-	UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met.4N, det. ECE, 5 cicli, asciug. tipo C in piano) UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN 343:2008 4.6 + EC 1-2010
		≤ 2,0% Ordito ≤ 2,0% Trama Metodo del lavaggio a secco.	-	UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 3175 1-2:2010 UNI EN ISO 3759:2008
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 (ciclo di esp. A1)
	Al sudore, degradazione e scarico su tessuto testimone DW: acido ≥ 4/5 sg, alcalino ≥ 4/5 sg	-	UNI EN ISO 105-E04:2013	
	Ad abrasione: a secco ≥ 4 sg, ad umido ≥ 3/4 sg	-	UNI EN ISO 105-X12:2003	



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	NORME DI RIFERIMENTO
Prova su capo finito	Solidità della tinta: ▪ scala dei grigi (sg) ▪ scala dei blu (sb)	Al lavaggio a 40°C dopo 20 cicli: degradazione ≥ 3 sg	UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met.4N, det. ECE, 20 cicli, asciug. tipo C in piano) UNI EN 20105-A02:1996
		Al lavaggio a secco: degradazione $\geq 4/5$ sg, scarico $\geq 4/5$ sg	UNI EN ISO 105-D01:2010
		Ai solventi organici: degradazione ≥ 3 sg scarico ≥ 3 sg	UNI EN ISO 105-X05:1999
	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 TESSUTO UTILIZZATO PER LA FODERA (GIUBBA, TASCHE GIUBBA E TRAPUNTA)

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
Prove su tessuto	Composizione	100% Viscosa	Legge n.883/1973 Legge n.669/1986 D.lgs n.194/1999	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91, D.M. 96/74/CE del 1996
	Armatura	Saia 3	-	UNI 8099:1980
	Colore	Blu	-	UNI 9270:1988
	Massa areica	90 g/m ²	$\pm 10\%$	UNI 5114:1982
	Resistenza alla trazione	Ordito: ≥ 350 N Trama: ≥ 250 N	-	UNI EN ISO 13934-1:2013
Prove su capo finito	Variatione dimensionale	$\leq 3,0\%$ Ordito $\leq 3,0\%$ Trama dopo 5 lavaggi in H ₂ O a 40°C	-	UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met.4N, det. ECE, 5 cicli, asciug. tipo C in piano) UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN 343:2008 4.6+EC 1-2010
	Solidità della tinta: ▪ scala dei grigi (sg) ▪ scala dei blu (sb)	Al lavaggio a secco: degradazione ≥ 4 sg, scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-D01:2010
		Al sudore, degradazione e scarico su tessuto testimone DW: acido $\geq 3/4$ sg alcalino $\geq 3/4$ 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 e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento

Prove su capo finito	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	NORME DI RIFERIMENTO
	Solidità della tinta: ▪ scala dei grigi (sg) ▪ scala dei blu (sb)	Solidità del colore all'abrasione: secco ≥ 4 sg, umido $\geq 3/4$ sg	UNI EN ISO 105-X12 : 2003
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	

3.3 TESSUTO UTILIZZATO PER LE TASCHE DEI PANTALONI (TELA COTONE SILESAS)

Prove su tessuto	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO	
	Composizione	Cotone 100%	Legge n.883/1973 Legge n.669/1986 D.lgs n.194/1999		D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91; D.M. 96/74/CE del 1996
Armatura	Tela		-	UNI 8099:1980	
Colore	In tono con il tessuto esterno		-	UNI 9270:1988	
Massa areica	140 g/m ²		$\pm 10\%$	UNI EN ISO 2286-2:2001	
Resistenza a trazione	Ordito: ≥ 550 N Trama: ≥ 450 N		-	UNI EN ISO 1421:2000	
Prove su capo finito	Variazione dimensionale	$\leq 3,0\%$ Ordito $\leq 3,0\%$ Trama dopo 5 lavaggi in H ₂ O a 40°C		UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met.4N, det. ECE, 5 cicli, asciug. tipo C in piano) UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN 343:2008 4.6 + EC 1-2010	
		$\leq 2,0\%$ Ordito $\leq 2,0\%$ Trama Metodo del lavaggio a secco		UNI EN ISO 3759:2008 UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 3175 1-2:2010	
	Solidità della tinta: ▪ scala dei grigi (sg) ▪ scala dei blu (sb)	Al sudore, degradazione e scarico su tessuto testimone DW: acido $\geq 4/5$ sg, alcalino $\geq 4/5$ sg			UNI EN ISO 105 - E01:2013
		Al lavaggio a secco: degradazione $\geq 4/5$ sg, scarico $\geq 4/5$ sg			UNI EN ISO 105-D01:2010
Ad abrasione: a secco $\geq 4/5$ sg, ad umido ≥ 4 sg				UNI EN ISO 105-X12:2003	
	Al lavaggio a 40°C dopo 20 cicli: degradazione $\geq 3/4$ sg			UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met.4N, det. ECE, 20 cicli, asciug. tipo C in piano) UNI EN 20105-A02:1996	



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento

Prove su capo finito	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	NORME DI RIFERIMENTO
	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.

3.4 TESSUTO DI RINFORZO (COLLO E CONTROSPALLINE)

Prove su tessuto	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
	Composizione	100% Cotone	Legge n.883/1973 Legge n.669/1986 D.lgs n.194/1999	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91; D.M. 96/74/CE del 1996
	Armatura	Tela	-	UNI 8099:1980
	Colore	Bianco	-	UNI EN ISO 105-J01:2001 UNI 9270:1988
	Massa areica	130 g/m ²	±10%	UNI 5114:1982
	Variazione dimensionale	≤ 3,0% Ordito ≤ 3,0% Trama dopo 5 lavaggi in H ₂ O a 40°C	-	UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met.4N, det. ECE, 5 cicli, asciug. tipo C in piano) UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN 343:2008 4.6 + EC 1-2010
	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

3.5 CORDONCINO ELASTICIZZATO

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione	Esterna: polipropilene a 16 capi	Legge n.883/1973 Legge n.669/1986 D.lgs n.194/1999	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91; D.M. 96/74/CE del 1996
	Interna: lattice di 12 mm in tondo, a 8 capi		
Massa	10 g/ml	±10%	UNI 5114:1982
Diametro	4 mm	-	-
Colore	Blu	-	UNI 9270:1988
Titolo strato esterno	800 dtex	±10%	UNI EN ISO 2060:1997



Ministero dell'Interno

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

3.6 NASTRO ELASTICO

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione	Cotone/rayon/gomma	Legge n.883/1973 Legge n.669/1986 D.lgs n.194/1999	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91, D.M. 96/74/CE 1996
Tipologia	Millerighe	-	-
Elasticità	Sottoposto a stiramento fino ad aumentare del 100% la lunghezza iniziale, abbandonato a se stesso, deve riacquistare la lunghezza precedente con tolleranza del 3%.	3%	-

3.7 BOTTONI A PRESSIONE

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 portamolla del diametro di 12,5 mm;
- di 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 durezza.

L'elemento femmina dei bottoni a pressione è inserito in un copribottone poliammidico, del diametro di 18 mm di colore blu, recante all'esterno il fregio della Polizia di Stato impresso a rilievo.

L'unione del copribottone col bottone sottostante deve essere tale che, a bottone montato, non dovrà verificarsi la separazione del copribottone. Inoltre deve essere 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).

Tutte le parti maschio dei bottoni a pressione devono recare, nella parte interna, una rondella che ne assicura la tenuta.



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento

Nel loro complesso, i bottoni ed i relativi copribottoni, 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.

3.8 BOTTONI POLIPERLA

In poliperla lineato "22" a 4 fori in tono con il tessuto, devono:

- essere per tonalità ed intensità di tinta conformi al tessuto su cui sono applicati;
- essere molto duri, privi di difetti, ben levigati, lucidati, avere forma perfetta ed aspetto corneo, presentarsi senza sfaldature e screpolature;
- resistere se lasciati cadere con forza a terra, da un'altezza di 2 m (non devono spaccarsi, né comunque far rilevare tracce di lesioni).

3.9 OCCHIELLI

CARATTERISTICHE E TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	NORMA DI RIFERIMENTO
Colore	Brunito	UNI 9270:1988
Composizione	Ottone nichelato	-
Diametro interno	5 mm	-

3.10 BOTTICELLA A MOLLA E TIRACORDINO

CARATTERISTICHE E TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione	Poliammide	-
Forma e dimensioni	Come da campione ufficiale	UNI 9270:1988
Colore	Blu scuro in tono con il tessuto esterno	UNI 9270:1988

3.11 FILATO CUCIRINO

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione	100% Poliestere oppure Poliestere (65%) e Cotone (35%)	Legge n.883/1973 Legge n.669/1986 D.lgs n.194/1999	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91; D.M. 96/74/CE del 1996
Colore	In tono con il tessuto	-	UNI 9270:1988
Titolo	108 x 3 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.	-	Confronto con il campione ufficiale UNI 9270:1988



3.12 *CHIUSURA LAMPO spirale 6 mm divisibile reversibile (lombi anteriori giubba esterna, termofodera asportabile)*

La cerniera di colore blu è composta da:

- a) due nastri:
 - Composizione: poliestere;
 - Larghezza totale dei nastri e della catena chiusa: $32 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$;
 - Numero fili/cm: ordito 60 trama 12;
 - Titolo: ordito 330 dtex trama 330 dtex;
 - Titolo filo di apporto: 280 dtex;
- b) una catena:
 - Composizione: materiale poliammidico.
 - Tecnologia: estrusione su due fili paralleli di nylon formando una scala di denti che successivamente vengono ripiegati a caldo e cuciti su un nastro.
- c) Filato per la cucitura
 - nylon/poliestere di titolo 60/3 dtex;
 - Larghezza catena: $6,10 \text{ mm} \pm 0,15 \text{ mm}$;
 - Altezza/spessore dei singoli denti: $2,60 \text{ mm} \pm 0,10 \text{ mm}$;
 - Passo: $2,68 \text{ mm} \pm 0,15 \text{ mm}$;
 - Numero denti ogni 10 cm: 38 minimo.
- d) un cursore: di dimensioni e sagoma analoghe a quelle del campione ufficiale;
- e) un tiretto: di dimensioni e sagoma analoghe a quelle del campione ufficiale;
- f) due fermi finali: su ogni semicatena è applicato un fermo in alluminio per impedire la fuoriuscita del corsoio alla fine della sua corsa di chiusura;
- g) due fermi iniziali congegnati per la separazione delle semicatene: sulle due semicatene vengono applicati due fermi, uno maschio ed uno femmina, bruniti, che formano un congegno che permette la separazione delle due semicatene ed il conseguente riaggancio;
- h) supporti finali: per rinforzare il punto dove viene agganciato e sganciato il congegno, si salda sulle due semicatene un supporto di poliammide.

3.13 *CHIUSURA LAMPO non divisibile reversibile (tasche giubba e apertura frontale pantalone)*

La cerniera di colore blu è composta da:

- a) due nastri:
 - composizione: Poliestere;
 - larghezza totale dei nastri e della catena chiusa: circa $24 \pm 0,5 \text{ mm}$;
 - Numero fili/cm: ordito 46, trama 16;
 - Titolo: Ordito 330 dtex, Trama 330 dtex;
 - Titolo filo di apporto: 280 dtex;
- b) una catena:
 - composizione: Poliammide;
 - tecnologia: estrusione su due fili paralleli di nylon formando una scala di denti che successivamente vengono ripiegati a caldo e cuciti su un nastro;
 - filato per la cucitura: nylon/poliestere di titolo 80/3 dtex;
 - larghezza catena: $4 \text{ mm} \pm 0,15 \text{ mm}$;
 - altezza/spessore dei singoli denti: $2,0 \text{ mm} \pm 0,10 \text{ mm}$;



Ministero dell'Interno

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

- passo o distanza tra l'inizio di un dente e l'inizio di un dente successivo: 1,67 mm ± 0,15 mm;
- numero denti ogni 10 cm: 59 minimo;
- c) un cursore: di dimensioni e sagoma analoghe a quelle del campione ufficiale;
- d) un tiretto: materiale e verniciatura analoghi al cursore;
- e) due fermi finali:
 - su ogni semicatena è applicato un fermo in alluminio verniciato in tinta con la catena per impedire la fuoriuscita del cursore alla fine della sua corsa di chiusura;
- f) colore: in tono;
- g) un fermo iniziale: sulle due semicatene vengono applicati due fermi, uno maschio ed uno femmina, bruniti, che formano un congegno che permette la separazione delle due semicatene ed il conseguente riaggancio.

È altresì richiesto che tutti i cursori non presentino sbavature/ribave di lavorazione che possano incidere sulla qualità dei capi interni.

3.14 ISOLANTE TERMICO

Prove su tessuto	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORMA DI RIFERIMENTO
	Composizione	65% microfibre di polipropilene 35% fibre poliestere	Legge n.883/1973 Legge n.669/1986 D.lgs n.194/1999	-
Spessore del velo	≥ 10,5 mm	-	-	-
Massa areica (velo incluso)	170 g/m ²	±10%	-	UNI 9907:1991
Assorbimento acqua in rapporto al peso	≤ 1 %	-	-	-
Resistenza termica (Rct)	≥ 0,030 m ² K/W	-	-	UNI EN 31092:2012 Par. 7.3

3.15 COLLO PER TERMOFODERA ASPORTABILE

Prove su tessuto	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORMA DI RIFERIMENTO
	Composizione	50% lana 50% acrilico	Legge n.883/1973 Legge n.669/1986 D.lgs n.194/1999	-
Colore	Blu	-	-	UNI 9270:1988
Armatura	Maglia a costa: 2/2	-	-	UNI 8099:1980



Ministero dell'Interno

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

3.16 NASTRO A STRAPPO TIPO "VELCRO"

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORMA DI RIFERIMENTO
Composizione	Fibra poliammidica	Legge n.883/1973 Legge n.669/1986 D.lgs n.194/1999	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91, D.M. 96/74/CE 1996
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.	-	Confronto con il campione di riferimento UNI 9270:1988
Dimensioni	(60x20) mm; (72x30) mm; (40x20) mm.	± 10%	-
Armatura tessuto supporto	Tela	-	UNI 8099:1980
Peso medio	300 g/ m ²	± 10%	UNI 5114:1982
Numero ganci ad uncino monofilo	≥ 70 / cm ²	-	-
Numero di bavelle ad asola	≥ 700 / cm ²	-	-

Tutti gli accessori potranno essere realizzati anche con materiali similari 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 siano intervenuti aggiornamenti delle normative, dalla data di approvazione delle specifiche tecniche e del loro inserimento nel contratto a quella dell'esecuzione contrattuale, con particolare riferimento all'analisi di laboratorio, 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 giubba, la termofodera asportabile ed i pantaloni in tutte le loro parti, corrispondano per dimensioni e caratteristiche tecniche a quanto previsto nelle presenti specifiche tecniche;
- le cuciture ed i 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;
- le asole siano del tipo previsto e razionalmente eseguite con l'impiego dei filati prescritti;
- 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;
- esistano le travette ed i punti di fermo dove prescritto;
- le cuciture siano a macchina ad 1 ago per l'assemblaggio, a 2 aghi per il taschino portapenne e macchina taglia e cuci a due aghi per i sacchi tasca in fodera;
- i tessuti, le fodere e gli accessori vari siano conformi alle caratteristiche richieste;



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato - Settore V Equipaggiamento

- le contropalline siano correttamente applicate nella posizione prevista dalle presenti specifiche tecniche e presentino la giusta sostenutezza;
- le lampo siano delle dimensioni e delle caratteristiche tecniche previste dalle presenti specifiche tecniche.

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 - DIMENSIONI

I capi dovranno essere forniti dalla taglia 40 alla taglia 58 secondo il piano di attaglia mento richiesto dall'Amministrazione procedente.

5.1 GIUBBA

TAGLIE		40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	
Lunghezza posteriore (dall'attaccatura del collo al fondo)	R	73	74	75	76	77	78	79	80	80,5	81	
	L	76	77	78	79	80	81	82	83	83,5	84	
	XL	79	80	81	82	83	84	85	86	86,5	87	
Lunghezza manica (dalla cucitura dalla spalla al fondo con polsino)	R	58,5	59	59,5	60,0	60,5	61,0	61,5	62,0	62,5	63,0	
	L	60	60,5	61,0	61,5	62,0	62,5	63,0	63,5	64,0	64,5	
	XL	61,5	62	62,5	63,0	63,5	64,0	64,5	65,0	65,5	66,0	
Metà larghezza dal bordo davanti al centro schiena (misurato alla vita)		53	55	57	59	61	63	65	67	69	71	
Metà larghezza dal bordo davanti al centro schiena (misurato sotto le ascelle)		54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	
Larghezza spalle		50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	
Metà larghezza fondo (piegone chiuso)		56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	
Lunghezza collo		43,0	44	45,0	46,0	47,0	48,0	49,0	49,5	50,0	50,5	
Altezza collo (alle punte)		7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
Altezza collo (dietro)		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
Lunghezza contropalline		Proporzionale alle taglie						180	Proporzionale alle taglie			
Lunghezza polsini		26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
Altezza polsini		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

Tutte le dimensioni sono espresse in cm. E ammessa una tolleranza sulle dimensioni dei capi del $\pm 1\%$.



Ministero dell'Interno

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

5.2 PANTALONI

TAGLIE		40	42	44	46	48	50	52	54	56	58
Semicintura		36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Lunghezza del fianco (escluso cintura)	R	96,5	97,5	98,5	99,5	100,5	101,5	102,5	103,5	104,5	105,5
	L	99,5	100,5	101,5	102,5	103,5	104,5	105,5	106,5	107,5	108,5
	XL	102,5	103,5	104,5	105,5	106,5	107,5	108,5	109,5	110,5	111,5
Lunghezza gambe	interno										
	R	77,5	78	78,5	79,0	79,5	80,0	80,5	81,0	81,5	82,0
	L	79,5	80	80,5	81,0	81,5	82,0	82,5	83,0	83,5	84,0
	XL	81,5	82	82,5	83,0	83,5	84,0	84,5	85,0	85,5	86,0
Metà larghezza al fondo (elastico teso)		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
Larghezza pattina (tasca)		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Altezza pattina	lateralmente	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	al centro	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

Tutte le dimensioni sono espresse in cm. È ammessa una tolleranza sulle dimensioni dei capi del $\pm 1\%$.

5.3 TERMOFODERA ASPORTABILE

TAGLIE		40	42	44	46	48	50	52	54	56	58
Lunghezza posteriore (dall'attaccatura collo al fondo)	R	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
	L	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81
	XL	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
Metà larghezza al fondo (mostra compresa)		59	61	63	65	67	69	71	73	75	77
Metà larghezza al fondo		59	61	63	65	67	69	71	73	75	77

Tutte le dimensioni sono espresse in cm. È ammessa una tolleranza sulle dimensioni dei capi del $\pm 1\%$.

CAPO 6. CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

La fornitura sarà 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:

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

ove:

- $C(a)$ = indice di valutazione della singola offerta (a);
- Σ = 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;



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

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

- $V(a)_i$ = 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.

I parametri di valutazione di natura qualitativa - quantitativa saranno determinati secondo il D.P.R. n.207/2010, allegato P, punto II A, criterio 5, come valori dei seguenti parametri prestazionali:

PARAMETRO PRESTAZIONALE P_i	PESO W_i
P_1 = Solidità della tinta alla luce artificiale del tessuto finito giubba e pantalone (par. 3.1), (valor medio approssimato per difetto delle due misure, eseguite su giubba e pantalone)	$W_1 = 12$
P_2 = Solidità della tinta del tessuto finito giubba e pantalone al lavaggio a caldo a 40°C (dopo 20 cicli di lavaggio) (par. 3.1), (valor medio approssimato per difetto delle due misure, eseguite su giubba e pantalone)	$W_2 = 12$
P_3 = Solidità della tinta del tessuto finito giubba e pantalone all'abrasione a umido (par. 3.1), (valor medio approssimato per difetto delle due misure, eseguite su giubba e pantalone)	$W_3 = 12$
P_4 = Solidità della tinta (degradazione) al sudore del tessuto fodera giubba (par. 3.2) (valor medio approssimato per difetto delle due misure, eseguite con sudore acido e alcalino)	$W_4 = 12$
P_5 = Resistenza alla trazione del tessuto finito giubba e pantalone in trama (par. 3.1) (valor medio approssimato per difetto delle due misure, eseguite su giubba e pantalone)	$W_5 = 12$
P_6 = Confezione e grado di rifinitura (intero capo: giubba + termofodera asportabile + pantaloni)	$W_6 = 10$
P_7 = Prezzo	$W_7 = 30$

6.1 OFFERTA TECNICA – QUALITATIVA (punteggio massimo: 70 punti)

Il punteggio tecnico massimo (W_i) ottenibile da ciascun concorrente è di 70 punti suddivisi in base ai criteri sotto elencati:

RANGE PARAMETRO P_i	VALORE COEFFICIENTE $V(a)_i$	PRODOTTO $W_i * V_i$
$5 \text{ (sb)} < P_1 < 7 \text{ (sb)}$ $P_1 \geq 7 \text{ (sb)}$	$V(a)_1 = 0,25$ $V(a)_1 = 1$	$W_1 * V(a)_1 = 3$ $W_1 * V(a)_1 = 12$
$3 \text{ (sg)} < P_2 < 4/5 \text{ (sg)}$ $P_2 \geq 4/5 \text{ (sg)}$	$V(a)_2 = 0,25$ $V(a)_2 = 1$	$W_2 * V(a)_2 = 3$ $W_2 * V(a)_2 = 12$
$3/4 \text{ (sg)} < P_3 < 4/5 \text{ (sg)}$ $P_3 \geq 4/5 \text{ (sg)}$	$V(a)_3 = 0,25$ $V(a)_3 = 1$	$W_3 * V(a)_3 = 3$ $W_3 * V(a)_3 = 12$
$3/4 \text{ (sg)} < P_4 < 4/5 \text{ (sg)}$ $P_4 \geq 4/5 \text{ (sg)}$	$V(a)_4 = 0,25$ $V(a)_4 = 1$	$W_4 * V(a)_4 = 3$ $W_4 * V(a)_4 = 12$
$900 \text{ N} < P_5 < 1300 \text{ N}$ $P_5 \geq 1300 \text{ N}$	$V(a)_5 = 0,25$ $V(a)_5 = 1$	$W_5 * V(a)_5 = 3$ $W_5 * V(a)_5 = 12$
$P_6 = \text{sufficiente}$ $P_6 = \text{buono}$ $P_6 = \text{ottimo}$	$V(a)_6 = 0$ $V(a)_6 = 0,3$ $V(a)_6 = 1$	$W_6 * V(a)_6 = 0$ $W_6 * V(a)_6 = 3$ $W_6 * V(a)_6 = 10$

Il coefficiente $V(a)_6$ sarà determinato come media aritmetica dei singoli coefficienti attribuiti da ogni membro della Commissione di gara secondo le possibili valutazioni di seguito specificate:

- *sufficiente* = manufatto realizzato con minima accuratezza e con dettagli di lavorazione appena adeguati alla funzionalità del capo;
- *buono* = manufatto realizzato con accuratezza e con dettagli di lavorazione adeguati;
- *ottimo* = capo di manifattura superiore con rifiniture e dettagli di lavorazione di elevata qualità.



6.2 OFFERTA ECONOMICA (punteggio massimo: 30 punti)

Per quanto riguarda l'elemento prezzo, necessario per la valutazione dell'offerta economica, il parametro $V(a)_7$ verrà valutato secondo la formula:

$$V(a)_7 = \frac{R(a)}{R(a)_{max}}, \text{ dove:}$$

- $R(a)$ = valore del ribasso di prezzo, rispetto al parametro massimo di gara, offerto dal concorrente in esame;
 - $R(a)_{max}$ = valore del ribasso, rispetto al prezzo 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 del prezzo offerto dal concorrente. L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.

6.3 PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA-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 sostitutiva di atto di notorietà (ex art. 38, 47 e 48 D.P.R. 28/12/2000 n. 445), rilasciata a firma dal/dai legale/i rappresentante/i della/e società concorrente/i (allegare copia del documento di riconoscimento del firmatario), da cui si evinca chiaramente che il capo oggetto di gara soddisfa tutti i requisiti tecnici prescritti, indicati al Capo 3, tenute conto le responsabilità penali connesse alle dichiarazioni mendaci, come previsto dall'art. 76 della stessa legge e considerato che, in caso di dichiarazioni mendaci, l'art. 75 della predetta legge prevede la decadenza dai benefici eventualmente conseguiti al provvedimento emanato sulla base delle dichiarazioni non veritiere.

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.

I soli campioni di gara dovranno essere realizzati con filato cucirino rosso con le medesime caratteristiche tecniche di cui al paragrafo 3.11, 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, i tessuti presentati, per tutta la lunghezza della pezza (su un lato o su entrambi i lati), dovranno riportare termosaldare o ricamate, in continuo, le diciture "Polizia di Stato", e nome della ditta produttrice. Sulle testate saranno riportati, sempre a caratteri indelebili, il numero progressivo della pezza e la data di tessitura.

L'eventuale assenza del filato cucirino rosso sulle cuciture del campione di gara e/o delle suddette diciture sulle pezze di materia prima 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.

Il collo o i colli, contenenti la campionatura di gara di seguito specificata, dovranno essere recapitati presso:

Ufficio Tecnico ed Analisi di Mercato - V Settore Equipaggiamento
Via Castro Pretorio, n.5 - 00185 Roma - Italia



Ministero dell'Interno

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

secondo le modalità previste dalla lettera di invito.

Nel collo o nei colli dovranno essere contenuti:

- numero 4 campioni di tuta completo (taglie S,M,L,XL,);
- tre metri di tessuto finito giubba;
- tre metri di tessuto finito pantalone;
- tre metri di tessuto termofodera asportabile;
- tre metri di tessuto fodera blu giubba;
- congrua campionatura accessori impiegati per la realizzazione manufatto.

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.

La commissione acquisirà i relativi rapporti di prova.

Le prove merceologiche dovranno essere svolte alla presenza dei rappresentanti legali delle ditte partecipanti assicurando l'anonimato e la riservatezza delle procedure.

Inoltre 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 ETICHETTATURA

All'interno della giubba, della termofodera asportabile e del pantalone, deve essere inserita un'etichetta riportante con dicitura indelebile le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- numero e data del contratto;
- denominazione del capo: "Tuta da Addestramento";
- numero della taglia relativa comprensiva di lettera R, L o XL;

La ditta aggiudicataria dovrà apporre per ciascun tipo di tessuto altra etichetta interna con le indicazioni:

- composizione tessuto come prescritto dalla normativa vigente;
- simboli di lavaggio come prescritti dalla vigente normativa;
- eventuale simbolo di manutenzione in conformità alla normativa internazionale vigente.

Una terza 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

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

Esternamente sul sacchetto, in corrispondenza della parte superiore ed in posizione centrale, sarà posta un'etichetta autoadesiva riportante le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- denominazione e quantità dei capi contenuti;
- numero e data del contratto.

I sacchetti saranno immessi in una cassa di cartone ondulato. 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 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 gommato, largo non meno di 50 mm. Su due lati contigui di ciascuna cassa dovranno essere riprodotte a stampa le stesse indicazioni sopra prescritte e la numerazione progressiva dei manufatti contenuti, con ulteriore indicazione dell'ente destinatario.

Dovranno, pertanto, essere riportate le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- denominazione e quantità dei capi contenuti;
- numero e data del contratto;
- 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 di carta gommata occorrenti per richiudere definitivamente gli scatoloni a fine collaudo.

CAPO 8. RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE

Per tutto quanto non espressamente indicato nelle presenti Specifiche Tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale di "Tuta da Addestramento della divisa per i Corsi di Formazione" depositato presso:

Ufficio Tecnico ed Analisi di Mercato - V Settore Equipaggiamento
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 9. ACCESSORI

Ogni divisa dovrà essere fornita con i seguenti accessori:

- n.1 targhetta in materiale polimerico con la scritta POLIZIA (vedasi *Allegato 1 e campione*)
- n.1 coppia di alamari prescritti dalla Polizia di Stato in PVC (vedere campione ufficiale);
- n.1 bottone a pressione per la giubba esterna (completo di copribottone poliammidico, del diametro di 18 mm di colore blu, recante all'esterno il fregio della Polizia di Stato impresso a rilievo, come da campione ufficiale);
- n.1 bottone poliperla.



CAPO 10. COLLAUDO DELLA FORNITURA

Il collaudo della fornitura consisterà nell'accertamento della rispondenza del materiale prodotto al campione ufficiale. La commissione di collaudo sottopone la fornitura a prove organolettiche (visive e dimensionali) finalizzate a constatare la rispondenza della campionatura alla descrizione, alle dimensioni, alle specifiche tecniche 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.

La tuta, nel suo completo, definito come al *paragrafo 2.1*, dovrà esser corredata dalle seguenti certificazioni rilasciate da un Organismo Notificato, recanti la data successiva alla data di pubblicazione della lettera di invito:

- certificazione attestante che i tessuti impiegati siano anallergici;
- certificazione attestante l'assenza di sostanze nocive secondo Oeko-Tex Standard 100, classe di prodotto II.

L'eventuale difformità dei risultati di prova previsti al *Capo 3* delle presenti specifiche tecniche nonché l'assenza anche di una sola certificazione di cui sopra costituirà motivo di rifiuto.

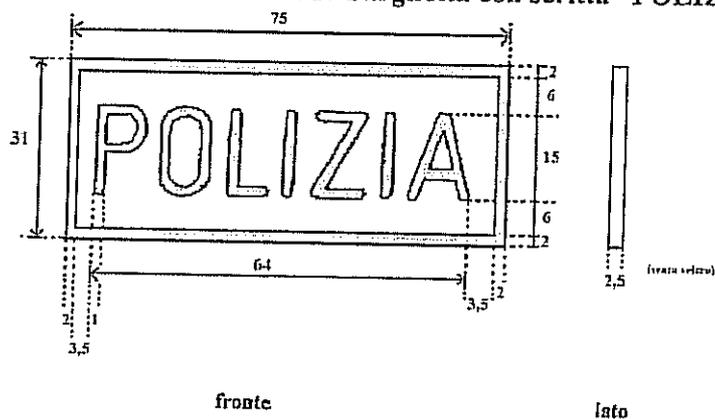
In occasione del collaudo, l'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare, a spese della ditta presso i propri laboratori merceologici o presso i laboratori esterni accreditati tutte le prove merceologiche ritenute opportune al fine di verificare la veridicità delle documentazioni presentate.

Fermi restando i requisiti riportati nelle presenti specifiche tecniche, la ditta aggiudicataria della fornitura della "Tuta da Addestramento della divisa per i Corsi di Formazione" 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 certificato nell'offerta tecnica di aggiudicazione.

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



ALLEGATO N. 1: Targhetta con scritta "POLIZIA"



Tutte le misure sono espresse in mm.



ALLEGATO N. 2: Bozzetti



Figura 5 Vista anteriore giubba

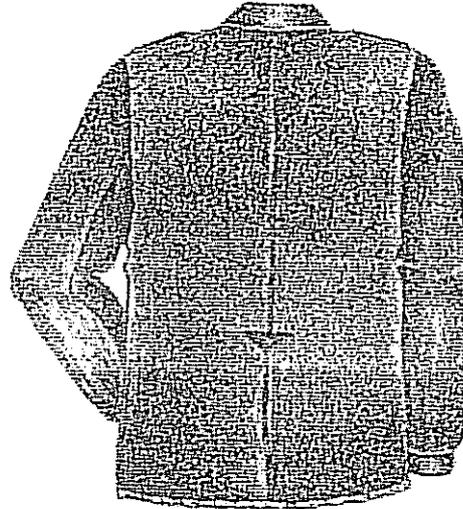


Figura 6 Vista posteriore giubba

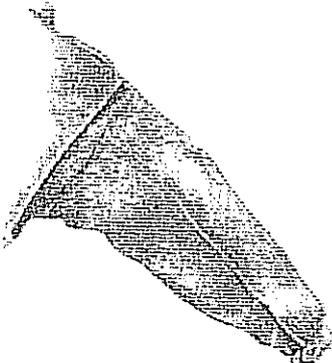


Figura 7 Particolare della manica

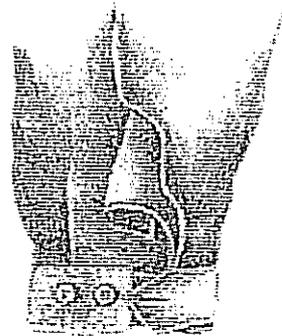


Figura 8 Particolare del polsino

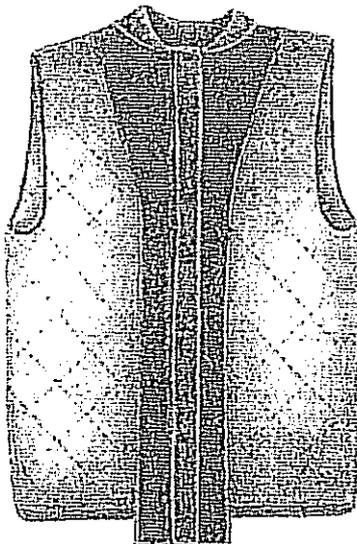


Figura 9 Vista anteriore termofodera asportabile

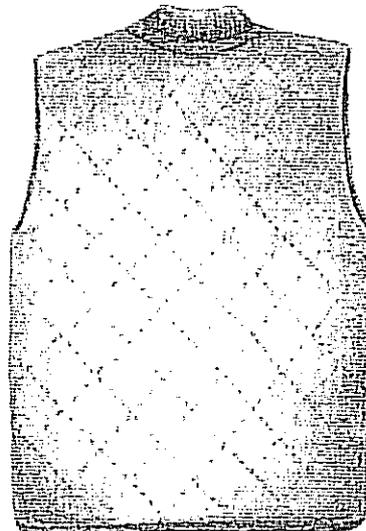


Figura 10 Vista posteriore termofodera asportabile



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato – Settore V Equipaggiamento

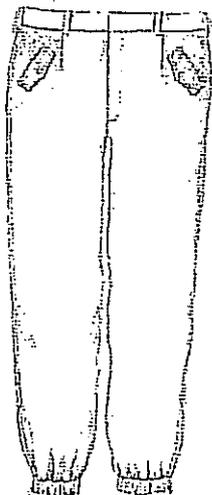


Figura 7 Vista anteriore pantaloni

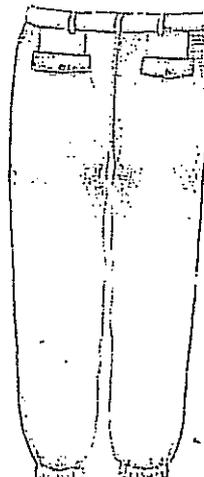


Figura 8 Vista posteriore pantaloni



Figura 9 Vista laterale pantaloni



Figura 10 Particolare esterno gamba

Roma, 2 Aprile 2015