



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-PaI_ob15"

**PANTALONE INVERNALE PER DIVISA
OPERTIVA (DI BASE)**

Il presente documento è composto di n.17 pagine numerate dalla successiva.

CAPO 1: GENERALITÀ

Il pantalone invernale della divisa operativa, 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 pantalone è previsto, sia per la versione maschile che per quella femminile, in complessive n.42 taglie, di cui 14 “Regolari”, 14 “Corte” e 14 “Lunghe”.

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

CAPO 2: DESCRIZIONE

2.1 PANTALONI PER IL PERSONALE MASCHILE

È composto da due gambali, uno sparato ed una cintura rigorosamente confezionati a partire dalla stessa pezza di tessuto, da quattro tasche e da una fodera interna accoppiata al tessuto principale.

2.1.1 Gambali

Sono formati ciascuno da un elemento anteriore e due posteriori. I due posteriori sono cuciti in corrispondenza dell’incavo del ginocchio mediante opportuna cucitura e ribattute a piedino, come da campione ufficiale.

Posteriormente su ciascun gambale, alla base della cintura è eseguita una ripresa per parte, che termina inferiormente nel centro tasca sottostante.

L’orlo ai fondo gambali è di 2,5 cm circa.

La sagomatura del gambale, ed in particolare l’ampiezza dello stesso, dovrà essere realizzata, proporzionalmente per le varie taglie secondo quanto riportato al *Capo 5*.

Lungo le cuciture di assemblaggio laterali, a partire dalla base delle tasche poste sui fianchi fino al fondo dei gambali è inserito e ribattuto a filo, un profilo detto “coda di topo” del materiale di cui al *paragrafo 3.3* di colore cremisi.

2.1.2 Sparato

In posizione centrale è realizzata l’apertura fisiologica chiusa da una cerniera lampo del materiale di cui al *paragrafo 3.6* e coperta esternamente dal risvolto della parte sinistra e all’interno da una controfinta arrotondata inferiormente, ribattuta a filo all’assemblaggio e a 3,5 cm dal margine anteriore (quest’ultima cucitura è visibile esternamente). Internamente a destra, a protezione della lampo è applicata una contromostra in doppio tessuto sagomata e ribattuta filo.

Tutta la cucitura di assemblaggio dalla base dello sparato al cavallo è ribattuta a filo. Il tutto è rifinito con una fettuccia dello stesso tessuto di larghezza 2 cm ripiegata e cucita. È prevista una modifica rispetto al campione ufficiale per quanto riguarda il sistema di chiusura costituito da asola e bottone, non più richiesto.

2.1.3 Cintura

Composta da un doppio strato del tessuto principale, la cintura ha un’altezza di 5 cm ed è ribattuta perimetralmente con doppia cucitura (distanza tra le due cuciture di circa 0,7cm). Anteriormente la cintura è prolungata verso destra e tale prolungamento è rinforzato all’interno da un ulteriore strato di tessuto lungo circa 10 cm e largo 5 cm fermato con cucitura non visibile all’esterno. Su tale prolungamento a circa 2 cm dalla punta è applicata la parte femmina di un bottone a pressione corrispondente ad un elemento maschio fissato sul lato destro a circa 11 cm dal lembo. L’elemento femmina dei bottoni a pressione è inserito in un copri bottone poliammidico del diametro di 1,8 cm di colore blu, recante all’esterno il fregio della Polizia di Stato impresso a rilievo (*paragrafo 3.4*).



Nella parte interna, sulla linguetta di prolungamento, a 7 cm dalla punta, è applicato un gancio metallico corrispondente al contro gancio situato sulla cinta lato esterno destro, del materiale di cui al *paragrafo 3.4*.

Posteriormente alla stessa è inserito un tratto elastico del materiale di cui al *paragrafo 3.8* a partire dalle riprese eseguite sui gambali.

Lungo la cintura sono distribuiti cinque passanti in tessuto doppio aventi il lato superiore sorfilato, ribattuti a piedino ai lati ed aventi il lato inferiore inserito alla base della cintura e fermati sul gambale a 2 cm circa dalla stessa in modo da avere una luce interna di 7 cm (modifica da apportare rispetto al campione ufficiale). I passanti sono così collocati:

- due anteriori (uno per gambale) larghi 3 cm;
- due ai fianchi (uno per parte) larghi 3 cm;
- uno al centro della cintura nella parte posteriore, largo 5 cm.

2.1.4 Tasche

Nella parte anteriore dei gambali, in corrispondenza di ciascun fianco, è ricavata una tasca con apertura obliqua di 17 cm fermata con travetta a 1 cm circa dalla cintura, ribattuta a due aghi, foderata internamente e provvista di mostra interna larga 4 cm dello stesso materiale del tessuto esterno.

L'estremità inferiore, fermata anch'essa con travetta, coincide con la cucitura laterale di unione delle due parti del gambale; quella superiore dista 6 cm dalla stessa. Le due tasche anteriori hanno una profondità nel punto massimo di 28 cm.

Su ciascuna parte posteriore è ricavata una tasca con apertura orizzontale a doppio filetto lunga circa 15 cm foderata internamente e chiusa tramite aletta rettangolare in doppio tessuto avente gli angoli inferiori smussati, ribattuta a due aghi sui tre lati liberi, inserita superiormente nel filetto e chiusa per tutta la sua lunghezza tramite lista di velcro di dimensioni 12 x 2 cm non visibile all'esterno.

Le tasche posteriori terminano con un bordino di 0,5 cm ed hanno il sacco tasca delle dimensioni di 19 x 26 cm.

2.1.5 Fodera interna

Il tessuto dei gambali all'interno è accoppiato con una fodera in poliestere del materiale di cui al *paragrafo 3.1* in tono con il tessuto esterno.

2.2 PANTALONI PER IL PERSONALE FEMMINILE

Lo sparato è munito di una cerniera lampo (*paragrafo 3.6*) coperta esternamente dal risvolto della parte destra e dotata all'interno di controfinta arrotondata inferiormente, ribattuta a filo all'assemblaggio ed a 3,5 cm dal margine anteriore (quest'ultima cucitura è visibile esternamente).

Internamente a sinistra, a protezione della lampo è applicata una contromostra in doppio tessuto sagomata e ribattuta a filo.

Tutta la cucitura di assemblaggio dalla base dello sparato al cavallo è ribattuta a filo. Il tutto è rifinito con una fettuccia dello stesso tessuto di larghezza 2 cm ripiegata e cucita. È prevista una modifica rispetto al campione ufficiale per quanto riguarda il sistema di chiusura costituito da asola e bottone, non più richiesto.

Cintura, gambali e profilo color cremisi (coda di topo) rimangono identici a quanto previsto per la versione maschile.

Sui gambali, anteriormente, in corrispondenza di ciascun fianco è ricavata una tasca con apertura obliqua di 15 cm fermata con travetta a 1 cm dalla cintura circa, ribattuta a due aghi, foderata internamente e provvista di mostra interna larga 4 cm dello stesso materiale del tessuto esterno.



CAPO 3: REQUISITI TECNICI MINIMI 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);
- i tessuti non devono contenere formaldeide libera o altre sostanze nocive secondo i limiti stabiliti dalla UNI 11112:2004 (formaldeide libera ≤ 75 ppm UNI EN ISO 14184-1:2011), pentaclorofenolo e tetraclorofenolo $\leq 0,05$ 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.

3.1 TESSUTO DEL PANTALONE PER IL PERSONALE MASCHILE E FEMMINILE

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
TESSUTO	Composizione fibrosa	40% Cotone 30% Poliestere 30% Fibra elastica	$\pm 10\%$	DM 31/01/74 DM 04/03/91 Direttiva 96/74/CE Successive modifiche ed integrazioni
	Armatura	Saia da 3	-	UNI 8099:1980
	Massa areica	$\leq 210 \text{ g/m}^2$	-	UNI EN 12127:1999
	Titolo dei fili	Ordito: 34/1 Nm Trama: 165 Dtex	$\pm 10\%$	UNI EN ISO 9275:1988
	Numero di fili per unità di lunghezza	Ordito: 47 fili/cm Trama: 28 battute/cm	$\pm 10\%$	UNI EN 1049-2:1996



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

FODERA	Composizione fibrosa	100% Poliestere	$\pm 10\%$	DM 31/01/74 DM 04/03/91 Direttiva 96/74/CE Successive modifiche ed integrazioni
	Armatura	Maglia rasata	-	UNI 8099:1980
	Colore	Nero	-	UNI 9270:1988
SU CAPO FINITO (FODERA + TESSUTO)	Colore (grigio-azzurro con valori Cie L*a*b* riscontrati con spettrofotometro a sfera con illuminante D65/10 geometria t/8° riflessione speculare inclusa)	L* = 35,58; a* = -0,58; b* = -8,56	$\Delta E_{CMC,2:1} \leq 1,5$	UNI EN ISO 105-J01:2001 UNI EN ISO 105-J03:2009
	Resistenza alla trazione	Ordito ≥ 1100 N Trama ≥ 500 N	-	UNI EN ISO 13934-1:2013
	Resistenza alla lacerazione	Ordito ≥ 30 N Trama ≥ 25 N	-	UNI EN ISO 13937-1:2002 (metodo del pendolo)
	Resistenza all'abrasione	Primi due fili rotti dopo 80.000 cicli (pressione 12 kPa)	-	UNI EN ISO 12947/1-2:2000
	Massa areica	310 g/m ²	$\pm 10\%$	UNI EN 12127:1999
	Solidità della tinta: ▪ scala dei grigi (sg) ▪ scala dei blu (sb)	Alla luce artificiale (lampada ad arco allo xeno): $\geq 4/5$ sb	-	UNI EN ISO 105-B02:2014
		Al sudore su tessuto testimone DW: acido ≥ 4 sg, alcalino ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-E04:2013
		All'abrasione: a secco ≥ 4 sg a umido ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-X12:2003
		Al lavaggio domestico e commerciale a 60°C: indice di degradazione ≥ 4 sg indice di scarico $\geq 3/4$ sg	-	UNI EN ISO 105-C06:2010 A1S (condizioni di lavaggio e asciugatura sul tessuto oggetto di prova, dopo 20 cicli di lavaggio)
		Al lavaggio a secco su tessuto testimone DW: scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-D01:2010
	Variazione dimensionale al lavaggio ad umido	$\leq 3\%$ nella lunghezza $\leq 3\%$ nella larghezza	-	UNI EN ISO 6330:2012 (lav. 2A, met. 6N, det. ECE; 10 lavaggi, asc. F) UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008

SU CAPO FINITO (FODERA + TESSUTO)	Tendenza alla formazione di pelosità superficiale e di palline (pilling)	Sul tessuto contro se stesso Grado 4	-	UNI EN ISO 12945-1/2: 2002 (11.000 rivoluzioni) UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A, 6N, det. ECE, 20 lavaggi, asc. C)
		dopo 20 lavaggi a 60°C Grado 4	-	
	Resistenza al vapor d'acqua	$\leq 8 \text{ m}^2 \text{ Pa/W}$	-	UNI EN ISO 31934:2012
	Elasticità ed allungamento in trama	Estensione sotto carico $\geq 15\%$	-	UNI EN ISO 14704-1:2005
		Estensione residua dopo 30 min $\leq 1\%$	-	
	Resistenza alla bagnatura superficiale	A nuovo: ISO 5 Dopo 5 lavaggi: ISO 4	-	UNI EN ISO 4920:2013 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A, met. 6N, det. ECE, 5 lavaggi, asc. C)
	Delaminazione	Dopo 50 lavaggi a 40°C, asciugatura appeso all'ultimo ciclo. Non devono notarsi distaccamenti della membrana dal tessuto		UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 4N, det. ECE, 50 lavaggi, asc. A) UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	Capacità antibatterica	Abbattimento della carica batterica dei seguenti ceppi: <ul style="list-style-type: none"> ▪ E-COLI ATCC 8739 ▪ STAFILOCOCCO AUREO ATCC6538P ▪ KLEBSIELLA PNEUMONIAE ATCC 4352 % di abbattimento ≥ 90		UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 6N, det. ECE, 20 cicli, asciug. tipo C in piano) AATCC 100:2012
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 PER I SACCHI TASCA DEI PANTALONI

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione	100% Cotone	Legge 883/73 Legge 669/86 D.lgs 194/99	DM 31/01/74 DM 04/03/91 Direttiva 96/74/CE Successive modifiche ed integrazioni
Armatura	Tela	-	UNI 8099:1980
Massa areica	$\leq 150 \text{ g/m}^2$	-	UNI EN 12127:1999
Titolo dei fili	Ordito: 20/1 Ne Trama: 20/1 Ne	$\pm 10\%$	UNI EN ISO 9275:1988
Numero di fili per unità di lunghezza	Ordito: 26 fili/cm Trama: 25 fili/cm	$\pm 10\%$	UNI EN 1049-2:1996
Resistenza alla trazione	Ordito: $\geq 500 \text{ N}$ Trama: $\geq 500 \text{ N}$	-	UNI EN ISO 13934-1:2013



Variazioni dimensionali al lavaggio ad umido	$\leq 3\%$ nella lunghezza $\leq 3\%$ nella larghezza	-	UNI EN ISO 6330:2012 (lav. 2A, met. 6N, det. ECE; 10 lavaggi, asc. F) UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
Colore	In tono con il tessuto esterno		UNI 9270:1988
Solidità della tinta	Al lavaggio domestico e commerciale indice di degradazione ≥ 4 sg indice di scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105 C06:2010 (lavaggio C1S)

3.3 PROFILO LATERALE COLOR CREMISI “CODA DI TOPO”

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione fibrosa	40% Cotone 30% Poliestere 30% Fibra elastica	$\pm 10\%$	DM 31/01/74 DM 04/03/91 Direttiva 96/74/CE Successive modifiche ed integrazioni
Armatura	Saia da 3	-	UNI 8099:1980
Colore (colore cremisi con valori Cie L*a*b* riscontrati con spettrofotometro a sfera con illuminante D65/10 geometria t/8° riflessione speculare inclusa)	L*= 27,04; a*= 27,96; b*= -1,52	$\Delta E_{CMC,2:1} \leq 1,5$	UNI EN ISO 105-J01:2001 UNI EN ISO 105-J03:2009
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
	Al lavaggio domestico e commerciale a 60°C: indice di degradazione ≥ 4 sg indice di scarico $\geq 3/4$ sg	-	UNI EN ISO 105-C06:2010 A1S (condizioni di lavaggio e asciugatura sul tessuto oggetto di prova, dopo 10 cicli di lavaggio)

3.4 BOTTONI A PRESSIONE E GANCIO METALLICO “TIPO ELEGANT 010”

I bottoni a pressione sono realizzati in lega di ottone CuZn30, 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 base del rivetto riceve, al momento dell'applicazione un anellino in materiale polimerico di adeguate dimensioni per impermeabilizzare e assicurare la tenuta dello stesso.

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 con il 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 ed il gancio posto a chiusura della cintura 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.

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

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);
- rompersi o comunque presentare tracce di lesioni se lanciato con forza da un'altezza di 2 metri.

3.5 NASTRO A STRAPPO TIPO VELCRO

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione	100% 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 del 16/12/96
Armatura del tessuto di supporto	Tela	-	UNI 8099:1980
Colore	In tono con il tessuto del capo		Confronto con il Campione Ufficiale UNI 9270:1988
Solidità al lavaggio e al colore	Devono essere raggiunti gli stessi requisiti prescritti per il tessuto		

3.6 CERNIERA LAMPO

La cerniera lampo è del tipo a spirale 7 mm, l'accessorio finito ha larghezza di 32mm ± 2mm. La cerniera di colore in tono con il tessuto esterno è composta da:

a) due nastri di larghezza totale: ≥ 17 mm

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione	100% Poliestere	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 16/12/96
Colore	In tono con il tessuto del capo		Confronto con il Campione Ufficiale UNI 9270:1988
Riduzioni	Ordito: 35 fili/cm Trama: 15,5 fili/cm	± 10 %	UNI EN 1049-2:1996
Titolo filati	Ordito: 330 dtex Trama: 330 dtex	± 10%	UNI 9275:1988 UNI EN ISO 2060:1997
Titolo filo di apporto	200 dtex		

b) una catena in poliestere con le seguenti caratteristiche:

- Larghezza: 6,4 mm ± 0,2 mm,
- Spessore: 2,60 mm ± 0,05 mm,
- Passo: ≥ 60 ogni 10 cm.

c) un cursore tipo autobloccante in materiale "ZAMA" UNI 3717 G ZnAl₄Cu₁/UNI 3718 Gp ZnAl₄Cu₁ e con verniciatura plastificante;

d) un tiretto di materiale e verniciatura analogo al cursore;

e) due fermi applicati nella parte finale di ogni semicatena, in alluminio e in tinta con la catena per impedire la fuoriuscita del cursore alla fine della sua corsa di chiusura;

f) caratteristiche meccaniche:

CARATTERISTICHE MECCANICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	NORME DI RIFERIMENTO
Resistenza a trazione laterale	≥ 750 N	G91-005 p.to 4.2
Bloccaggio cursore autobloccante	≥ 60 N	G91-005 p.to 4.4.
Trazione longitudinale fermi alti	≥ 140 N	G91-005 p.to 4.5
Resistenza fermo basso all'azione del cursore	≥ 140 N	G91-005 p.to 4.6
Scorrimento cursore	≥ 3/4 N	G91-005 p.to 4.9

3.7 FILATO CUCIRINO

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione	100% Poliestere	-	D.lgs 22.5.99 n.194 D.M. 96/74/CE e successive modifiche ed integrazioni
Titolo	135x2 dtex	± 10%	UNI EN ISO 2060:1997
Forza a rottura	1190 gr	± 10%	UNI EN ISO 2062:2010
Colore	In tono con il tessuto del capo		UNI 9270:1988
Solidità della tinta	I filati devono rispondere agli stessi requisiti di solidità del tessuto esterno con il quale devono essere in tono.		

3.8 NASTRO ELASTICO

Il nastro elastico deve presentare le seguenti caratteristiche:

- Composizione: Poliammide/Gomma;
- Colore: bianco;
- Altezza: 4,5 cm;
- 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%.

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

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

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

CAPO 4: DETTAGLI DI LAVORAZIONE

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

Il personale tecnico incaricato delle verifiche organolettiche dovrà accertarsi dei dettagli di lavorazione considerati rilevanti ed in particolare che il pantalone sia confezionato accuratamente in ogni dettaglio, come di seguito specificato:

- a) i filati devono corrispondere agli stessi requisiti di solidità prescritti per il tessuto esterno e con il quale devono essere in tono;
- b) tutti i bordi liberi interni ed in generale le cuciture devono essere realizzate con accuratezza, mantenendo la regolarità del passo e dell'allineamento. Gli estremi di ogni cucitura devono essere fermati e devono essere eliminati gli eventuali fili residui. Non devono le stesse presentare segni di scorrimento per effetto di moderata trazione delle mani;
- c) devono essere eseguiti i fermi di tipo travetta per le estremità passanti, le estremità di aperture tasche e il fondo dello sparato;

- d) le tasche devono essere ben rifinite, posizionate alle distanze richieste ed in simmetria tra loro;
- e) i pantaloni devono corrispondere per dimensioni e caratteristiche alla modellazione ufficiale;
- f) le cuciture interne d'unione dei gambali devono corrispondano perfettamente all'inforcatura;
- g) la fodera deve risultare ben distesa e accoppiata così da non creare arricciature o deformazioni del capo;
- h) la filettatura del profilo cremisi deve essere diritta, uniforme in tutta la lunghezza e priva di "trasporti";
- i) le cerniere lampo devono essere ben cucite e funzionali;
- j) le parti maschio dei bottoni automatici, saldamente applicati e del tipo richiesto, devono essere corredate da un anellino in materiale polimerico di protezione.

Il tessuto deve risultare regolare, uniforme, ben serrato, rifinito ed esente da qualsiasi difetto e/o imperfezione e deve corrispondere per mano, aspetto e rifinitura al campione ufficiale (Raffronto con il campione ufficiale UNI 9270:1988).

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

CAPO 5. ALLESTIMENTO – TAGLIE E DIMENSIONI

5.1 PANTALONI MASCHILI (misure espresse in centimetri con tolleranza $\pm 1\%$)

TAGLIE		40	42	44	46	48	50	52
Lunghezza totale cintura compresa	C	101,5	102	102,5	103	103,5	104	104,5
	R	106,5	107	107,5	108	108,5	119	109,5
	L	111,5	112	112,5	113	113,5	114	114,5
Entrogamba	C	78						
	R	83						
	L	88						
Circonferenza vita ad elastico teso (alla base della cintura)		74	78	82	86	90	94	98
Circonferenza bacino		88	92	96	100	104	108	112
Larghezza fondo gamba		21	22	22	22	23	23	23
TAGLIE		54	56	58	60	62	64	66
Lunghezza totale cintura compresa	C	105	105,5	106	106,5	107	107,5	108
	R	110	110,5	111	111,5	112	112,5	113
	L	115	115,5	116	116,5	117	117,5	118
Entrogamba	C	78						
	R	83						
	L	88						
Circonferenza vita ad elastico teso (alla base della cintura)		102	106	110	114	118	122	126
Circonferenza bacino		116	120	124	128	132	136	140
Larghezza fondo gamba		24	24	24	25	25	25	26

5.2 PANTALONI FEMMINILI (misure espresse in centimetri con tolleranza ± 1%)

TAGLIE		38	40	42	44	46	48
Lunghezza totale cintura compresa	C	97,5	98	98,5	99	99,5	110
	R	102,5	103	103,5	104	104,5	105
	L	107,5	108	108,5	109	109,5	110
Entrogamba	C	74					
	R	79					
	L	84					
Circonferenza vita ad elastico teso (alla base della cintura)		71	75	79	83	87	91
Circonferenza bacino		93	97	101	105	109	113
Larghezza fondo gamba		20,5	20,5	21,5	21,5	21,5	22,5
TAGLIE		50	52	54	56	58	60
Lunghezza totale cintura compresa	C	100,5	101	101,5	102	102,5	103
	R	105,5	106	106,5	107	107,5	108
	L	110,5	111	111,5	112	112,5	113
Entrogamba	C	74					
	R	79					
	L	84					
Circonferenza vita ad elastico teso (alla base della cintura)		95	99	103	107	111	115
Circonferenza bacino		117	121	125	129	133	137
Larghezza fondo gamba		22,5	22,5	23,5	23,5	23,5	24,5

CAPO 6: CALCOLO DELL'OFFERTA ECONOMICAMENTE PIU' VANTAGGIOSA

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

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

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

dove:

- $C(a)$ = 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;
- $V(a)_i$ = coefficiente della prestazione offerta dal concorrente (a) rispetto al requisito i -esimo, variabile tra 0 ed 1 calcolato per i parametri qualitativi ed i parametri quantitativi (prezzo e tempi di consegna) come di seguito riportato.

I parametri di valutazione di natura tecnico-qualitativa saranno determinati secondo il criterio 5 del punto II A dell'allegato P del D.P.R. n. 207 del 5 ottobre 2010. Il punteggio tecnico massimo



(W_i) ottenibile da ciascun concorrente è di 70 punti suddivisi sulla base dei parametri prestazionali di seguito riportati:

PARAMETRO PRESTAZIONALE P_i	PESO W_i
P_1 = Solidità della tinta alla luce artificiale (sul capo finito, <i>paragrafo 3.1</i>)	$W_1 = 15$
P_2 = Solidità del colore al lavaggio domestico e commerciale a 60°C dopo 20 cicli di lavaggio (sul capo finito, <i>paragrafo 3.1</i>)	$W_2 = 15$
P_3 = Resistenza all'abrasione (sul capo finito, <i>paragrafo 3.1</i>)	$W_3 = 6$
P_4 = Resistenza alla bagnatura superficiale a 60°C dopo 5 lavaggi (sul capo finito, <i>paragrafo 3.1</i>)	$W_4 = 13$
P_5 = Tendenza alla formazione di pelosità superficiale e di palline (pilling) dopo 20 lavaggi a 60°C (sul capo finito, <i>paragrafo 3.1</i>)	$W_5 = 13$
P_6 = Confezione e grado di rifinitura (sul capo finito)	$W_6 = 8$

6.1 OFFERTA TECNICA-QUALITATIVA (PUNTEGGIO MASSIMO 70)

RANGE PARAMETRO P_i	VALORE COEFFICIENTE $V(a)_i$	PRODOTTO $W_i * V_i$
$4/5$ (sb) < P_1 < 6 (sb) $P_1 \geq 6$ (sb)	$V(a)_1 = 0,3$ $V(a)_1 = 1$	$W_1 * V(a)_1 = 4,5$ $W_1 * V(a)_1 = 15$
$3/4$ (sg) < $P_2 \leq 4$ (sg) $P_2 > 4$ (sg)	$V(a)_2 = 0,3$ $V(a)_2 = 1$	$W_2 * V(a)_2 = 4,5$ $W_2 * V(a)_2 = 15$
80.000 cicli < P_3 < 100.000 cicli $P_3 \geq 100.000$ cicli	$V(a)_3 = 0,3$ $V(a)_3 = 1$	$W_3 * V(a)_3 = 1,8$ $W_3 * V(a)_3 = 6$
$P_4 =$ ISO 4 $P_4 =$ ISO 5	$V(a)_4 = 0,3$ $V(a)_4 = 1$	$W_4 * V(a)_4 = 3,9$ $W_4 * V(a)_4 = 13$
$4 < P_5 \leq 4/5$ $P_5 > 4/5$	$V(a)_5 = 0,3$ $V(a)_5 = 1$	$W_5 * V(a)_5 = 3,9$ $W_5 * V(a)_5 = 13$
$P_6 =$ sufficiente $P_6 =$ buono $P_6 =$ ottimo	$V(a)_6 = 0$ $V(a)_6 = 0,3$ $V(a)_6 = 1$	$W_6 * V(a)_6 = 0$ $W_6 * V(a)_6 = 2,4$ $W_6 * V(a)_6 = 8$

Il coefficiente $V(a)_6$ terrà conto della corrispondenza al campione di riferimento ed alla parte descrittiva delle presenti specifiche tecniche, la perfetta corrispondenza delle dimensioni del manufatto, la mano e l'aspetto del tessuto, l'indossabilità dei campioni di pantaloni presentati, la regolarità delle cuciture, delle tasche e delle travette, l'esecuzione delle impunture, l'utilizzo di filati e bottoni idonei, ecc.. Tale coefficiente sarà determinato come media aritmetica dei singoli coefficienti attribuiti da ogni membro della Commissione di gara secondo le possibili valutazioni di seguito specificate:

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

6.2 OFFERTA ECONOMICA (PUNTEGGIO MASSIMO 30)

La valutazione dell'offerta economica avrà come parametro di riferimento il prezzo unitario del prodotto richiesto ed il punteggio (W_7) massimo attribuibile a ciascun concorrente sarà di 30 punti. Il punteggio attribuito a ciascun concorrente verrà calcolato secondo la relazione matematica riportata al *Capo 6* (criterio 5 del punto II A dell'allegato P del D.P.R n. 207 del 5 ottobre 2010). Il parametro $V(a)_7$ sarà valutato con la seguente formula:

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

dove:

- $R(a)$ = valore del ribasso, rispetto al parametro massimo di gara, offerto dal concorrente in esame;
- $R(a)_{max}$ = valore del ribasso, rispetto al parametro massimo di gara, indicato dal concorrente che ha offerto il requisito più conveniente per l'Amministrazione, intendendosi per ribasso la differenza tra prezzo a base d'asta ed il prezzo offerto dal concorrente.

L'approssimazione del punteggio avverrà al secondo decimale.

6.3 PRESENTAZIONE OFFERTA TECNICA

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 soddisfi 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 3.7*, 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. L'eventuale non presenza del filato cucirino rosso sulle cuciture del campione di gara determina l'incompleta presentazione dell'offerta tecnica con l'esclusione della ditta concorrente dalla procedura di gara. Nelle successive gare con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa verrà cambiato il colore del filato cucirino.

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

Nel collo o nei colli dovranno essere contenuti:

- numero 5 campioni di pantalone (taglie 46, 48, 50, 52 e 54 per la versione maschile e taglie 42, 44, 46, 48, 50 per la versione femminile, tutti drop 6 e lunghezza R);
- 3 m di tessuto accoppiato;
- 3 m di tessuto principale;
- 3 m di fodera per interno gambali;
- 2 m di tessuto per sacchi tasca;
- 1 m di filato cucirino;
- 1 m di tessuto di colore cremisi;
- 1 m di nastro a strappo tipo velcro;
- 1 m di cerniera lampo;
- 1 m di nastro elastico.

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

Nella parte interna del pantalone, sotto la cintura, dovrà essere applicata, cucita su tutto il perimetro, una etichetta in tessuto di adeguate dimensioni, con dicitura indelebile e resistente al lavaggio, contenente le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO",
- nominativo della ditta fornitrice,
- numero e data del contratto,
- numero della taglia relativa,
- denominazione del capo "pantalone invernale maschile per divisa operativa", "pantalone invernale femminile per divisa operativa",
- 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.



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.

7.2 IMBALLAGGIO

I pantaloni, accuratamente stirati e ripiegati, dovranno essere inseriti singolarmente in un sacchetto di polietilene trasparente di adeguate dimensioni e spessore. Il lembo aperto del sacchetto dovrà essere chiuso con nastro adesivo. All'interno di ogni sacchetto sarà inserito un foglio illustrativo per l'uso e la manutenzione dell'indumento.

Su ciascun sacchetto, tramite stampigliatura, oppure su un etichetta autoadesiva di carta, in modo che risulti leggibile dall'esterno, dovranno essere riportate le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO",
- nominativo della ditta fornitrice,
- numero e data del contratto di fornitura,
- denominazione, taglia e quantità contenute (con indicazione: "pantalone invernale maschile per divisa operativa", "pantalone invernale femminile per divisa operativa").

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.

I pantaloni confezionati come sopra specificato saranno inseriti in una scatola di cartone.

Le scatole di cartone, di adeguata capacità, dovranno presentare i requisiti necessari allo scopo di contenere al meglio il prodotto e trasportarlo senza danneggiamenti e dovranno essere chiuse lungo tutti i lembi aperti con nastro adesivo di idonea tenacità alto non meno di 5 cm.

Su due lati contigui di ciascuna scatola dovranno essere riprodotte a stampa le stesse indicazioni sopra prescritte e la numerazione progressiva dei manufatti contenuti, con ulteriore indicazione dell'ente destinatario.

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

Esternamente su una delle testate dei bauletti dovranno essere riportate le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO",
- nominativo della ditta fornitrice,
- denominazione con indicazione "pantalone invernale maschile per divisa operativa" o "pantalone invernale femminile per divisa operativa" 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).

La chiusura delle scatole sarà ottenuta con l'applicazione, su tutti i lembi aperti, di un tratto di nastro adesivo alto non meno di 5 cm.

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

CAPO 8. RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE

Per tutto quanto non espressamente indicato nelle presenti Specifiche Tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale di pantalone operativo invernale maschile e femminile depositato presso: **Ufficio Tecnico e 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 capo dovrà essere corredato di:

- a. n.1 bottone a pressione;
- b. n.1 gancio metallico “tipo elegant 010”.

CAPO 10: COLLAUDO DELLA FORNITURA

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

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

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

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

Il pantalone operativo invernale, dovrà esser corredato dalle seguenti certificazioni rilasciate da un Organismo Notificato, recanti la data successiva alla data di pubblicazione della lettera di invito:

- certificazione attestante il trattamento antibatterico effettuato sul capo secondo la vigente normativa AATCC 100:2012.

La suddetta certificazione si intende ottenuta sul capo sottoposto ai cicli di lavaggio definiti nelle presenti specifiche tecniche.

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 del “Pantalone invernale per divisa operativa” 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.

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

Roma, 24 febbraio 2015