



MINISTERO
DELL'INTERNO

Dipartimento della Pubblica Sicurezza

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale
Servizio Armamento, Vestiario, Equipaggiamento, Materiali Speciali e Casermaggio
II Divisione

“Pantaloni estivi per divisa operativa”

Specifiche Tecniche del 05.10.2023 (3)

Precedenti revisioni: 06.12.2021 (2), 19.11.2019 (1).

Documento composto da n.14 pagine numerate, compreso il presente prospetto



CAPO 1: GENERALITÀ

I pantaloni estivi per divisa operativa, di cui alle presenti specifiche tecniche, devono essere realizzati secondo le prescrizioni che seguono, utilizzando materie prime, semilavorati e prodotti finiti in possesso dei requisiti di cui ai capi successivi.

CAPO 2: DESCRIZIONE

Sono confezionati in tessuto di colore grigio azzurro, presentano una mono filettatura color cremisi lungo le cuciture esterne di unione dei gambali.

I pantaloni sono composti da due gambali, uno sparato, una cintura e quattro tasche, così come rappresentato in Figura 1.

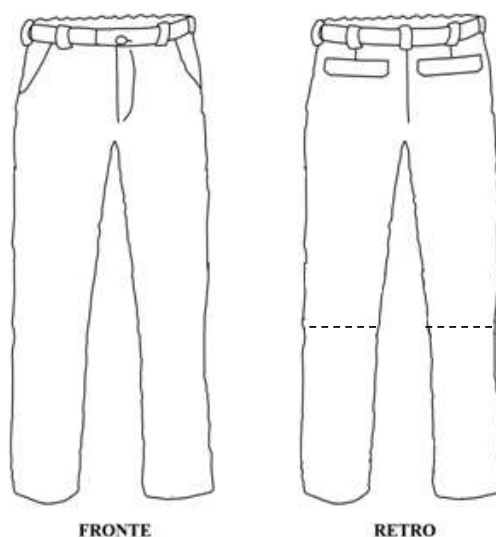


Figura 1: Rappresentazione grafica del capo a titolo puramente esemplificativo e non in scala.

2.1 Gambali

I gambali sono formati ciascuno da una parte anteriore e due posteriori. I due posteriori sono cuciti in corrispondenza dell'incavo del ginocchio mediante opportuna cucitura, per garantire una maggiore vestibilità, e ribattuti a piedino, come da campione ufficiale.

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

Il fondo di ciascun gambale termina con un orlo 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 deve essere inserito e ribattuto a filo, un profilo detto “*coda di topo*” di colore cremisi.

2.2 Sparato per il capo destinato al personale maschile

In posizione centrale deve essere realizzata l'apertura chiudibile per mezzo di una cerniera lampo la quale deve essere coperta esternamente dal risvolto della parte sinistra e all'interno da una controfinta arrotondata inferiormente, ribattuta a filo all'assemblaggio e a circa 3,5 cm dal margine anteriore (quest'ultima cucitura è visibile esternamente).

Internamente a destra, a protezione della lampo deve essere applicata una contro mostra 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 deve essere rifinito con una fettuccia dello stesso tessuto di larghezza circa 2,0 cm ripiegata e cucita.

2.3 Sparato per il capo destinato al personale femminile

In posizione centrale deve essere realizzata l'apertura chiudibile per mezzo da una cerniera lampo la quale deve essere coperta esternamente dal risvolto della parte destra e all'interno da una controfinta arrotondata inferiormente, ribattuta a filo all'assemblaggio e a circa 3,5 cm dal margine anteriore (quest'ultima cucitura è visibile esternamente).

Internamente a sinistra, a protezione della lampo deve essere applicata una contro mostra 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 deve essere rifinito con una fettuccia dello stesso tessuto di larghezza circa 2,0 cm ripiegata e cucita.

2.4 Cintura

Composta da un doppio strato di tessuto principale, la cintura deve avere un'altezza di circa 5,0 cm e deve essere ribattuta perimetralmente con doppia cucitura.

Anteriormente la cintura deve chiudersi per mezzo di un bottone in resina o similare di colore grigio-azzurro.

Posteriormente, all'interno della cintura, a partire dalle riprese eseguite sui gambali, deve essere inserito un tratto di elastico di altezza circa 4,5 cm, fermato alle estremità da cuciture verticali non visibili esternamente.

Lungo la cintura devono essere distribuiti n. 5 passanti realizzati in tessuto doppio aventi il lato superiore sorfilato, ribattuti a piedino ai lati e con il lato inferiore inserito alla base della cintura e, devono essere fermati sul gambale a 2,0 cm circa dalla stessa in modo da avere una luce interna di 7,0 cm. I passanti devono essere così collocati:

- due anteriori (uno per gambale) con larghezza circa 3,0 cm;
- due ai fianchi (uno per parte) con larghezza circa 3,0 cm;
- uno al centro della cintura nella parte posteriore, con larghezza circa 5,0 cm.

2.5 Tasche

Nella parte anteriore dei gambali, in corrispondenza di ciascun fianco, deve esser ricavata una tasca con apertura obliqua di 17,0 / 15,0 cm (*capo maschile / femminile*) fermata con due travette, una superiore (a 1,0 cm circa dalla cintura) ed una inferiore. Le tasche devono essere ribattute a due aghi, foderate internamente e provviste di mostra interna larga 4,0 cm realizzata con il tessuto principale.

Le due tasche anteriori devono avere una profondità nel punto massimo di circa 28,0 cm.

Su ciascuna parte posteriore deve essere ricavata una tasca con apertura orizzontale a doppio filetto, con sacco tasca lungo circa 15,0 cm, foderata internamente e chiusa tramite aletta rettangolare in doppio tessuto avente gli angoli inferiori smussati. Ciascuna aletta, avente i tre lati liberi ribattuti con macchina a due aghi, deve essere inserita superiormente nel filetto e chiusa per tutta la sua lunghezza tramite lista di velcro di dimensioni 12,0 x 2,0 cm non visibile all'esterno. Le tasche posteriori devono terminare con un bordino di 5 mm e avere il sacco tasca di dimensione di 19,0 x 26,0 cm.

CAPO 3: REQUISITI TECNICI DEI PRODOTTI TESSILI E DEGLI ACCESSORI

Per i prodotti tessili e gli accessori valgono le prescrizioni normative contenute nell'Allegato Tecnico al Decreto del 30 giugno 2021, in G.U.R.I n. 167 del 14 luglio 2021 "CRITERI AMBIENTALI MINIMI PER LE FORNITURE ED IL NOLEGGIO DI PRODOTTI TESSILI E IL SERVIZIO DI RESTYLING E FINISSAGGIO DI PRODOTTI TESSILI" del Ministero della Transizione Ecologica, in particolare si richiede il rispetto delle seguenti specifiche tecniche:

3.1. RESTRIZIONE DI SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE DA TESTARE SU PRODOTTO FINITO

I prodotti forniti, se non in possesso del marchio di qualità ecologica Ecolabel (UE) o di un'altra etichetta ambientale conforme alla UNI EN ISO 14024, o dell'etichetta Standard 100 by OEKO-TEX® o equivalenti, devono essere in possesso di mezzi di prova che dimostrano almeno che i prodotti non contengono:

- le sostanze estremamente preoccupanti di cui all'art.57 del Regolamento (CE) n. 1907/2006, iscritte nell'Allegato XIV alla data di pubblicazione del bando o della richiesta d'offerta² né le sostanze incluse nell'elenco delle sostanze candidate ai sensi dell'art.59 del Regolamento (CE) n.1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio se di potenziale utilizzo nei prodotti tessili³, in concentrazioni superiori allo 0,1% in peso, né le ulteriori sostanze indicate nella tabella “Gruppo di sostanze – Limiti di concentrazione – Metodi di prova”, (pagine 17, 18, 19 del relativo decreto);
- oltre i limiti prescritti, le ulteriori sostanze indicate nell'Allegato XVII del Regolamento CE n.1097/2006 (REACH) per gli usi specifici, incluse quelle ristrette ai sensi del Regolamento della Commissione (UE) 2018/1513 del 18 ottobre 2018, che aggiorna la lista delle sostanze ristrette di cui all'Allegato XVII del regolamento CE n.1097/2006 (REACH).

Verifica del requisito. La verifica del requisito “restrizione di sostanze chimiche pericolose da testare su prodotto finito” sarà effettuata secondo le modalità descritte nel relativo decreto (pagina 20).

3.2. DURABILITA' E CARATTERISTICHE TECNICHE

3.2.1 Tessuto principale e per profilo laterale “coda di topo”

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione	TESSUTO PRINCIPALE: 40% Cotone 30% Poliestere 30% Fibra elastica ± 5%	Reg. UE n.1007:2011
Armatura	Saia da 3	UNI 8099:1980
Massa areica	210 g/m ² ± 5%	UNI EN 12127:1999
Colore (con valori Cie L*a*b* riscontrati con spettrofotometro a sfera con illuminante D65/10 geometria t/8° riflessione speculare inclusa)	GRIGIO AZZURRO – Pantaloni – tessuto principale L*= 35,58; a*= -0,58; b*= -8,56 $\Delta E_{CMC,2} \leq 1,5$	UNI EN ISO 105 – J01:2001 UNI EN ISO 105 – J03:2009
	CREMISI – Coda di topo L*= 27,04; a*= 27,96; b*= -1,52 $\Delta E_{CMC,2:1} \leq 1,5$	

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
Resistenza all'abrasione	Primi due fili rotti dopo 50.000 cicli (pressione 9 kPa, su lato del tessuto principale)	UNI EN ISO 12947:2000
Elasticit� ed allungamento in trama	Allungamento trasversale $\geq 15\%$	UNI EN ISO 20932-1:2020
	Deformazione trasversale dopo 30' $\leq 2\%$	
Variazione dimensionale al lavaggio ad umido	$\pm 3\%$	UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 6330:2012 (met. 4N, 20 lavaggi, asc. C finale)
Resistenza alla formazione di pilling	Tal quale \geq Grado 4	UNI EN ISO 12945-1:2002 (20.000 rivoluzioni) UNI EN ISO 6330:2012 (met. 4N, 20 lavaggi, asc. C finale)
	Lavato \geq Grado 3/4	
Solidit� della tinta	Alla luce artificiale (con lampada ad arco allo xeno): ≥ 5 sb	UNI EN ISO 105 – B02:2014
	Al sudore acido e alcalino: ≥ 4 sg	UNI EN ISO 105 – E04:2013
	Allo sfregamento: a secco ≥ 4 sg; ad umido $\geq 3/4$ sg	UNI EN ISO 105 – X12:2016
	Ai solventi organici: ≥ 4 sg	UNI EN ISO 105 – X05:1999
	Al lavaggio domestico e commerciale: ≥ 4 sg	UNI EN ISO 105 – C06:2010
	Degrado del colore al lavaggio: $\geq 3/4$ sg	UNI EN ISO 6330:2012 (met. 4N, 20 lavaggi, asc. C finale)
Mano, aspetto, rifinitura e colore	Il tessuto deve risultare regolare, uniforme, rifinito e ben serrato, esente da difetti e/o imperfezioni quali in particolare impurit�, striature, ombreggiature, barrature, nodi e falli. Per aspetto, mano, rifinitura e colore, deve corrispondere al campione ufficiale.	UNI 9270:1988

3.2.2 Tessuto per sacchi tasca

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione	Cotone 100%	Reg. UE n.1007:2011
Armatura	Tela	UNI 8099:1980
Massa areica	150 g/m ² \pm 10%	UNI EN 12127:1999
Resistenza alla trazione	Ordito: ≥ 500 N Trama: ≥ 500 N	UNI EN ISO 13934-1:2013
Variazioni dimensionali al lavaggio ad umido	$\pm 3\%$	UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 6330:2012 (met. 4N, 20 lavaggi, asc. C finale)
Colore	In tono con il tessuto esterno	UNI 9270:1988

Solidità della tinta	Al sudore acido/alcalino: degradazione e scarico ≥ 4 sg	UNI EN ISO 105 – E04:2013
	Ad abrasione (valor medio di scarico su ordito e trama): a secco ≥ 4 sg; ad umido ≥ 4 sg	UNI EN ISO 105 – X12:2016
	Ai solventi organici: degradazione e scarico ≥ 4 sg	UNI EN ISO 105 – X05:1999
	Al lavaggio domestico e commerciale: ≥ 4 sg	UNI EN ISO 105 – C06:2010

3.2.3 Nastro a strappo tipo velcro

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione	A scelta dell'operatore economico	Reg. UE n.1007:2011
Colore	In tono con il tessuto principale	UNI 9270:1988
Solidità del colore	Alla luce artificiale (con lampada ad arco allo xeno): ≥ 5 (sb)	UNI EN ISO 105-B02:2014
	Allo sfregamento: secco ≥ 4 (sg) umido ≥ 4 (sg)	UNI EN ISO 105-X12:2003
	Al sudore acido ed alcalino: ≥ 4 (sg)	UNI EN ISO 105-E04:2013
	Al lavaggio: ≥ 4 sg	UNI EN ISO 105 – C06:2010
	Degrado del colore al lavaggio: $\geq 3/4$ sg	UNI EN ISO 6330:2012 (met. 4N, 20 lavaggi, asc. C finale)
Variazione dimensionale al lavaggio ad umido	± 4 % nella lunghezza ± 4 % nella larghezza	UNI EN ISO 6330:2012 (met. 4N, 20 lavaggi, asc. C finale) UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
Forza di pelatura	Resistenza media alla pelatura $\geq 1,2$ N/cm	UNI EN 12242:2000
	Resistenza apertura/chiusura: decadimento $\geq 40\%$ dopo 5.000 cicli	ASTM D 5170:1998

3.2.4 Chiusura lampo

La cerniera, del tipo fissa con spirale 7 mm, di colore in tono con il tessuto principale e con larghezza del prodotto finito di $32\text{mm} \pm 2\text{mm}$, è composta da:

- a) due nastri:
 - composizione: 100% poliestere;
 - larghezza totale dei nastri: $\geq \sim 17$ mm;
- b) una catena:
 - composizione: 100% poliestere;
 - larghezza: $6,4 \text{ mm} \pm 0,002 \text{ mm}$;

- spessore: $\sim 2,6 \text{ mm} \pm 0,0005 \text{ mm}$;
 - numero denti: ≥ 60 ogni 100 mm;
- c) un cursore:
- composizione: Zama;
 - Tipologia: autobloccante;
 - finitura: elettrostatica o galvanica.
- d) un tiretto di materiale e verniciatura analogo al cursore;
- e) due fermi finali:
- composizione: alluminio o polimero con rifinitura in tono con il colore della catena.

PROPRIETÀ MECCANICHE		
CARATTERISTICHE MECCANICHE	REQUISITI TECNICI	NORME DI RIFERIMENTO
Resistenza a trazione laterale	$\geq 750 \text{ N}$	NF G91-005 p.to 4.2
Bloccaggio cursore autobloccante	$\geq 60 \text{ N}$	NFG91-005 p.to 4.4.
Trazione longitudinale fermi alti	$\geq 140 \text{ N}$	NF G91-005 p.to 4.5
Resistenza fermo basso all'azione del cursore	$\geq 140 \text{ N}$	NF G91-005 p.to 4.6
Scorrimento cursore	$\geq 3/4 \text{ N}$	NF G91-005 p.to 4.9

3.2.5 Filato cucirino

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione	A scelta dell'operatore economico	Reg. UE n.1007:2011
Colore	Grigio azzurro in tono con il capo	UNI 9270:1988
Resistenza alla trazione	$\geq 1200 \text{ cN}$	UNI EN ISO 2062:2010
Solidità della tinta	Le stesse previste per il tessuto	
Resistenza allo scorrimento dei fili in corrispondenza della cucitura nei tessuti	Ordito $\geq 200 \text{ N}$ Trama $\geq 200 \text{ N}$	UNI EN ISO 13936-2:2004

3.2.6 Nastro elastico

Il nastro elastico deve presentare le seguenti caratteristiche:

- Altezza: 45 mm;

- 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%.
- Lavaggi: l'elastico deve essere lavabile e resistente agli stessi.

3.2.7 Etichette

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI	NORME DI RIFERIMENTO
Composizione	Materiale a scelta dell'operatore economico purché confortevole durante l'utilizzo del capo.	
Durabilità	Resistente almeno a n.20 cicli di lavaggio a 40°C: valutazione aspetto – diciture e simboli chiaramente leggibili.	UNI EN ISO 6330:2012 (met. 4N, 20 lavaggi, asc. C finale)

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'utilizzo di accessori alternativi dovrà comunque essere preventivamente autorizzato 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 i pantaloni siano confezionati accuratamente in ogni dettaglio, come di seguito specificato:

- a) i filati siano in tono con il tessuto e rispondano agli stessi requisiti di solidità della tinta;
- b) tutti i bordi liberi interni ed in generale le cuciture siano realizzate con accuratezza, mantenendo la regolarità del passo e dell'allineamento. Gli estremi di ogni cucitura siano fermati e non

- presentino eventuali fili residui. Le stesche non presentino segni di scorrimento per effetto di moderata trazione delle mani;
- c) siano eseguiti i fermi di tipo travetta per le estremità passanti, le estremità di aperture tasche e il fondo dello sparato;
- d) le tasche risultino ben rifinite, posizionate alle distanze richieste ed in simmetria tra loro;
- e) i pantaloni corrispondano per dimensioni e caratteristiche a quanto previsto nelle presenti specifiche tecniche;
- f) le cuciture interne d'unione dei gambali corrispondano perfettamente all'inforcatura;
- g) la filettatura del profilo cremisi sia dritta, uniforme in tutta la lunghezza e priva di "trasporti";
- h) le cerniere lampo siano ben cucite e funzionali;
- i) tutti i bottoni siano saldamente applicati e in linea con le caratteristiche tecniche sopra descritte.
- Tutti i dettagli non citati si intendono eseguiti a regola d'arte.

CAPO 5. ALLESTIMENTO – TAGLIE E DIMENSIONI

(Misure espresse in centimetri con tolleranza $\pm 1\%$)

5.1 PANTALONI MASCHILI

TAGLIE	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	
Circonferenza vita (ad elastico teso)	74	78	82	86	90	94	98	102	106	110	114	118	122	126	
Circonferenza bacino	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132	136	140	
Metà larghezza ginocchio (misurata all'altezza del taglio posteriore)	21	21,5	22	22,5	23	23,5	23,9	24,3	24,7	25,1	25,5	25,9	26,3	26,7	
Metà larghezza fondo gamba	21	22	22	22	23	23	23	24	24	24	25	25	25	26	
Lunghezza totale esterno gamba (cintura compresa)	C	101,5	102	102,5	103	103,5	104	104,5	105	105,5	106	106,5	107	107,5	108
	R	106,5	107	107,5	108	108,5	109	109,5	110	110,5	111	111,5	112	112,5	113
	L	111,5	112	112,5	113	113,5	114	114,5	115	115,5	116	116,5	117	117,5	118
	XL	116,5	117	117,5	118	118,5	119	119,5	120	120,5	121	121,5	122	122,5	123
Lunghezza interno gamba	C	78													
	R	83													
	L	88													
	XL	93													



5.2 PANTALONI FEMMINILI

TAGLIE	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	
Circonferenza vita (ad elastico teso)	71	75	79	83	87	91	95	99	103	107	111	115	
Circonferenza bacino	93	97	101	105	109	113	117	121	125	129	133	137	
Metà larghezza ginocchio (misurata all'altezza del taglio posteriore)	20,8	21,2	21,6	22,	22,5	23	23,5	24	24,5	25	25,5	26	
Metà larghezza fondo gamba	20,5	20,5	21,5	21,5	21,5	22,5	22,5	22,5	23,5	23,5	23,5	24,5	
Lunghezza totale esterno gamba (cintura compresa)	C	97,5	98	98,5	99	99,5	100	100,5	101	101,5	102	102,5	103
	R	102,5	103	103,5	104	104,5	105	105,5	106	106,5	107	107,5	108
	L	107,5	108	108,5	109	109,5	110	110,5	111	111,5	112	112,5	113
	XL	112,5	113	113,5	114	114,5	115	115,5	116	116,5	117	117,5	118
Lunghezza interno gamba	C	74											
	R	79											
	L	84											
	XL	89											

CAPO 6: ETICHETTATURA ED IMBALLAGGIO

6.1 ETICHETTATURA

Nella parte interna dei pantaloni, in modo da risultare il più confortevole possibile durante l'utilizzo, evitando da parte dell'operatore l'asportazione perché fastidiosa, dovrà essere cucita, una etichetta in tessuto di adeguate dimensioni, con dicitura indelebile, resistente ai lavaggi e con caratteri chiari e leggibili, contenente le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- numero e data del contratto;
- taglia relativa;
- denominazione del capo "*Pantaloni operativi estivi maschili / Pantaloni operativi estivi femminili*";
- composizione dei tessuti in base alla normativa vigente;
- simboli di lavaggio e manutenzione prescritti dalla normativa con le eventuali frasi addizionali qualora possano servire a migliorare la manutenzione degli indumenti: Legge n.126/1991 – D.M. n. 101/1997 – UNI EN ISO 3758:2012;
- indicazione geografica circa il Paese di progettazione e di confezione.

Non sono ammesse etichette prive anche parzialmente delle suddette diciture.

6.2 IMBALLAGGIO

I pantaloni, accuratamente ripiegati, dovranno essere inseriti in una custodia trasparente di adeguate dimensioni e spessore dotata di chiusura a pressione. In alternativa potrà essere adottata la soluzione che consiste in un sacchetto/busta del tipo organizer per indumenti, realizzato in materiale ecologico, dotato di chiusura a zip o equivalente, riutilizzabile nel tempo e tale da consentire all'operatore di distinguere il contenuto, ma al contempo rendere lo stesso non identificabile immediatamente all'esterno. Tale sacchetto, riutilizzabile anche in occasione degli spostamenti di viaggio dell'operatore di Polizia, dovrà essere progettato in modo da avere fori di ventilazione che rilasciano aria quando vengono premuti a mano in modo che si possa risparmiare spazio in valigia evitando il formarsi di possibile umidità.

All'interno di ogni sacchetto dovrà essere presente anche un foglio/libretto illustrativo con chiare indicazioni per la manutenzione del capo, nonché la durata della garanzia commerciale del prodotto. Tali indicazioni dovranno essere chiare e leggibili e riportare i trattamenti a cui il capo non può essere sottoposto (es.: NO stiro, NO candeggio, ecc.) o le particolari restrizioni (es.: Temperatura massima di lavaggio X°C), nonché eventuali suggerimenti per effettuare una accurata manutenzione (es.: lavare il capo separatamente, stirare sul dritto/sul rovescio, riattivare lo strato funzionale con ... , ecc.).

Su ciascuna custodia dovrà essere posta un'etichetta autoadesiva, di dimensioni minime 7 x 5 cm, riportante con caratteri chiari e leggibili le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- denominazione del capo "*Pantaloni operativi estivi maschili / Pantaloni operativi estivi femminili*";
- eventuali informazioni circa il/i lotto/i di produzione e/o la data di produzione;
- numero e data del contratto di fornitura;
- *codice meccanografico* e *Ges Cod* fornito dall'Amministrazione;
- *QR code/barcode* e codice visuale con tutte le informazioni sopra indicate, riferite al singolo manufatto contenuto all'interno del sacchetto.

Sempre sulla custodia dovrà essere previsto un *tag RFID passivo in banda UHF*, di tipo *flessibile ed adesivo*. In particolare, i tag RFID da utilizzare dovranno essere funzionanti secondo il protocollo EPC Class 1 Generation 2 nella banda di frequenze 860 - 960 MHz e applicati in modo da consentire la lettura massiva di prodotti. Eventuali e ulteriori caratteristiche tecniche di dettaglio verranno fornite dall'Amministrazione durante la fase di esecuzione del contratto.

I manufatti confezionati come sopra specificato dovranno essere inseriti in colli di cartone di adeguata capacità tali da contenere al meglio il prodotto e trasportarlo senza danneggiamenti e successivamente essere chiusi lungo tutti i lembi aperti con nastro adesivo di idonea tenacità alto non meno di 5 cm.

Sui due lati contigui di ciascun collo dovranno essere riprodotte a stampa le stesse indicazioni sopra prescritte con ulteriore indicazione dell'Ente destinatario e del qualitativo di manufatti ivi contenuti nonché l'ulteriore tag RFID passivo in banda UHF avente le caratteristiche sopra riportate.

Ulteriori etichette logistiche, conformi allo standard *GS1-128 con SSCC* tipo QR/barcode e codice visuale, devono esser applicate sui bancali consolidati su cui saranno poggiati i colli. Le etichette dovranno riportare le seguenti diciture:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- numero e data del contratto;
- distinta con il contenuto del bancale in termini di quantità per articolo in accordo alle linee guida GS1;
- *codice meccanografico* fornito dall'Amministrazione;
- Ente destinatario: da individuarsi nelle sedi che saranno fornite con elenco a parte predisposto dall'Amministrazione precedente.

a. Requisiti materiali per imballaggio

Gli imballaggi (primario, secondario e terziario) devono essere in mono materiale, riciclabile e/o riciclato ed inoltre devono:

- i. rispondere ai requisiti di cui all'All. F, della parte IV "Rifiuti" del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., così come più specificatamente descritto nelle pertinenti norme tecniche, in particolare:
 - UNI EN 13427:2005 Imballaggi – Requisiti per l'utilizzo di norme europee nel campo degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
 - UNI EN 13428:2005 Imballaggi – Requisiti specifici per la fabbricazione e la composizione – Prevenzione per riduzione alla fonte;
 - UNI EN 13429:2005 Imballaggi – Riutilizzo;
 - UNI EN 13430:2005 Imballaggi – Requisiti per imballaggi recuperabili per riciclo di materiali;
 - UNI EN 13431:2005 Imballaggi – Requisiti per imballaggi recuperabili sotto forma di recupero energetico compresa la specifica del potere calorico inferiore minimo;
 - UNI EN 13432:2002 Requisiti per imballaggi recuperabili attraverso compostaggio e biodegradazione – Schema di prova e criteri di valutazione per l'accettazione finale degli imballaggi;
- ii. essere costituiti, se in carta o cartone per almeno il 90% in peso da materiale riciclato, se in plastica, per almeno il 60%.

b. Requisiti normativi colli e pedane

I singoli colli di cartone devono avere peso non superiore a 25 kg e devono essere consolidati in pedane formato EUR (800 x 1200 mm) conformemente alla norma ISO 18613:2014 e in accordo alle linee guida GS1 relative ai requisiti per il ricevimento della merce presso i magazzini tradizionali e automatici.

Le pedane consolidate devono avere una altezza massima di 90 cm. In caso di spedizione con pedane più alte, il fornitore dovrà prevedere l'interposizione delle stesse con la modalità "pallet sandwich" di cui, ciascun modulo, non superiore alla citata altezza.

CAPO 7: CAMPIONE UFFICIALE

Per tutto quanto non espressamente indicato nelle presenti Specifiche Tecniche, si richiama/no il/i campione/i ufficiale/i depositato/i presso il **Servizio Armamento, Vestiario, Equipaggiamento, Materiali Speciali e Casermaggio - II Divisione** - Compendio "Ferdinando di Savoia", Via Castro Pretorio, n. 5 – 00185 Roma, Italia.

CAPO 8: KIT DI RICAMBIO

Ciascun pantalone dovrà essere fornito con un bottone grigio-azzurro di riserva, uguale a quello utilizzato per la chiusura della cintura, da applicare sul lembo dell'etichetta privo di diciture.

CAPO 8: COLLAUDO DELLA FORNITURA

La fornitura dovrà essere approntata al collaudo con i capi imballati secondo le modalità previste al *Capo 6*.

Visto, si approva

Primo Dirigente Tecnico della Polizia di Stato
Dott.ssa Daniela PERANZONI