



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**

---

## ***PANTALONE INVERNALE MASCHILI E FEMMINILI PER SERVIZI AUTOMONTATI***

---

### **Specifiche Tecniche del 22.07.2019 (9)**

Precedenti revisioni: 26.02.2018 (8), 25.01.2012 (7), 18.02.2010 (6), 30.01.2009 (5), 13.03.2008 (4),  
14.02.2008 (3), 28.03.2007 (2), Gennaio 2003 (1)

**Documento composto da n. 16 pagine numerate, compreso il presente prospetto**



## CAPO 1 – GENERALITÀ

Il *pantalone invernale per servizi automontati maschili e femminili*, 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 in complessive n. 10 taglie per la versione maschile e n. 9 taglie per la versione femminile, aventi le misure riportate al *Capo 5*.

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

## CAPO 2 – DESCRIZIONE

### 2.1 PANTALONE PER IL PERSONALE MASCHILE E FEMMINILE

I pantaloni confezionati con tessuto bielastizzato di colore grigio-azzurro, di cui al Capo 3, si compongono di:

- una cintura;
- due gambali con relativo gambaletto;
- uno sparato;
- quattro tasche esterne.

#### 2.1.1 Cintura per il capo destinato al personale maschile

La cintura realizzata in due pezzi ed alta 40 mm, deve essere riportata e foderata sia nella parte anteriore che in quella posteriore (escluso linguetta) con nastro prefabbricato e deve presentare internamente un rinforzo in tela canapina.

Esternamente, sono applicati n. 7 passanti in tessuto addoppiato, di idonea lunghezza, larghi 10 mm fissati con robusti punti di fermo, in modo da lasciare una luce di 70 mm.

I passanti sono applicati:

- numero 1 per ciascuna parte anteriore a 100 mm dal bordo dello sparato al centro della larghezza del passante per la taglia 52; per tutte le altre taglie aumenta o diminuisce in proporzione;
- numero 1 centrale sulla cucitura di unione delle parti posteriori;
- numero 2 su ciascuna delle parti posteriori: uno sulla cucitura laterale esterna, l'altro in posizione equidistante fra il passante centrale e quello sulla cucitura laterale esterna.

La cintura sul lato sinistro a capo indossato, termina con una linguetta addoppiata e sagomata come da campione ufficiale. Sulla stessa, a 15 mm dalla punta, è praticata un'asola orizzontale a goccia in corrispondenza di un bottone in poliperla lineato a quattro fori in tono con il tessuto, di cui al *paragrafo 3.1*, applicato sul lato destro esterno della cintura come da campione ufficiale.

Nella parte interna, sulla linguetta a 70 mm dalla punta, è applicato un gancio d'acciaio inox corrispondente al controgancio situato sulla cinta, lato esterno destro.

Sul lato destro la cintura termina con una sporgenza sagomata e foderata come da campione ufficiale.

Sulla stessa, a 15 mm dalla punta, è praticata un'asola orizzontale a goccia in corrispondenza di un bottone in poliperla "lineato 22" a 4 fori in tono con il tessuto, di cui al *paragrafo 3.1*, applicato internamente sul lato sinistro della cintura.

### 2.1.2 Cintura per il capo destinato al personale femminile

La cintura realizzata in due pezzi ed alta 40 mm, deve essere riportata e foderata sia nella parte anteriore che in quella posteriore (escluso linguetta) con nastro prefabbricato e deve presentare internamente un rinforzo in tela canapina.

Esternamente, sono applicati n. 6 passanti in tessuto addoppiato, di idonea lunghezza, larghi 10 mm fissati con robusti punti di fermo, in modo da lasciare una luce di 60 mm.

I passanti sono applicati:

- numero 1 per ciascuna parte anteriore a 80 mm dal bordo dello sparato al centro della larghezza del passante per la taglia 46; per tutte le altre taglie aumenta o diminuisce in proporzione;
- numero 4 sulle parti posteriori: uno su ogni cucitura laterale esterna, gli altri due in posizione equidistante fra i passanti e quelli sulla cucitura laterale esterna.

La cintura sul lato sinistro a capo indossato, termina con una linguetta addoppiata e sagomata come da campione ufficiale. Sulla stessa, a 15 mm dalla punta, è praticata un'asola orizzontale a goccia in corrispondenza di un bottone in poliperla lineato a quattro fori in tono con il tessuto, di cui al *paragrafo 3.1*, applicato sul lato destro esterno della cintura come da campione ufficiale.

Nella parte interna, sulla linguetta a 70 mm dalla punta, è applicato un gancio d'acciaio inox corrispondente al controgancio situato sulla cinta, lato esterno destro.

Sul lato destro la cintura termina con una sporgenza sagomata e foderata come da campione.

Sulla stessa, a 15 mm dalla punta, è praticata un'asola orizzontale a goccia in corrispondenza di un bottone in poliperla "lineato 22" a 4 fori in tono con il tessuto, di cui al *paragrafo 3.1*, applicato internamente sul lato sinistro della cintura.

### 2.1.3 Gambali

Ciascun gambale, formato da una parte anteriore e da una posteriore unite con cucitura ribadita così come da campione ufficiale, è a taglio ampio alla coscia, rastremato e stretto al ginocchio.

Lungo le cuciture laterali esterne sono applicate due bande parallele fra loro, in tessuto bielastico di colore cremisi, di cui al *paragrafo 3.2*, che partono dall'orlo della tasca anteriore e terminano all'inizio dell'apertura al fondo del gambaleto.

Dette bande larghe 30 mm ed intervallate a 5 mm, sono cucite e rifinite come da campione ufficiale.

Su ciascuna parte anteriore è posta una piega come da campione ufficiale, profonda all'inizio 20 mm.

Su ciascuna parte posteriore è praticata una ripresa per l'adattamento dei calzoni al bacino.

La cucitura posteriore che unisce i due gambali è realizzata con rimesso interno ribadito che, da una larghezza di 30 mm in vita, va a 10 mm all'inforcatura dei gambali.

I calzoni sono provvisti di fondello romboidale in tela cotone silesias cucito nella parte superiore sulla controfinta e nella parte inferiore sulla cucitura di unione dei gambali ed è fermato alle due estremità con robusti punti di fermo sul rimesso delle cuciture laterali interne.

I calzoni recano, inoltre, uno spigetto ed un toppone dello stesso tessuto dei gambali, posti, trapuntati e rifiniti come rilevasi dal campione ufficiale. Lo spigetto segue lo sviluppo della spiga del cavallo ed ha dimensioni variabili in funzione della taglia. Il toppone sagomato a punta nella parte superiore che si collega allo spigetto, ha dimensioni variabili in funzione della taglia.

Ciascun gambale termina al fondo con un gambaletto unito posteriormente ai gambali con una cucitura aperta con ribaditura doppia distante 2 mm dalla cucitura centrale.

Le parti suddette sono rinforzate al bordo per tutta la lunghezza con nastro spinato di cotone.

I gambaletti hanno dimensioni variabili secondo la taglia.

Allo scopo di adattare i calzonni alla gamba, all'estremità inferiore, sulla parte posteriore dei gambaletti sono praticate due riprese lunghe 100 mm.

In prosecuzione alla cucitura laterale esterna, su ciascun gambaletto, è praticata un'apertura fermata con travetta avente dimensione 16 cm per tutte le taglie.

L'apertura, chiusa con una linguetta dello stesso tessuto dei gambali, di cui al *paragrafo 3.1*, alta 30 mm e lunga 80 mm, termina con una sporgenza di 40 mm.

Sulla linguetta, applicata internamente al fondo sulla parte anteriore, è cucito un tratto di nastro a strappo con bavelle ad asola, in corrispondenza del tratto di nastro a strappo con ganci ad uncino applicato esternamente al fondo.

Il tratto di nastro a strappo posto sulla linguetta ha le stesse dimensioni della linguetta; il tratto di nastro posto al fondo ha forma e sagoma come da campione ufficiale.

L'orlo inferiore dei gambaletti (escluso sporgenza linguetta) è bordato con nastro spinato di cotone che si prolunga sul lembo interno dell'apertura.

#### *2.1.4 Sparato per il capo destinato al personale maschile*

Lo sparato, munito di chiusura lampo, è composto da una finta e da una controfinta in tessuto addoppiato, di cui al *paragrafo 3.1*.

La finta (parte anteriore sinistra) è rifinita con un'impuntura esterna a 30 mm dal bordo.

Nella parte interna, libera, è bordata come da campione ufficiale.

All'estremità inferiore la finta è fermata con travetta.

La chiusura lampo è lunga in conformità alla taglia dei calzonni.

#### *2.1.5 Sparato per il capo destinato al personale femminile*

Lo sparato, munito di chiusura lampo, è composto da una finta e da una controfinta in tessuto addoppiato, di cui al *paragrafo 3.1*.

La finta (parte anteriore destra) è rifinita con un'impuntura esterna a 30 mm dal bordo.

Nella parte interna, libera, è bordata come da campione ufficiale.

All'estremità inferiore la finta è fermata con travetta.

La chiusura lampo è lunga in conformità alla taglia dei calzonni.

#### *2.1.6 Tasche per il capo destinato al personale maschile*

Tutte le tasche hanno internamente una mostra ed una contromostra dello stesso tessuto dei calzonni (*paragrafo 3.1*) e sono foderate con tela cotone silesias (*paragrafo 3.3*).

Sotto l'attaccatura della cintura, su ciascuna delle parti anteriori, è ricavata una tasca interna con taglio sagomato come da campione ufficiale e fermato con travetta alle due estremità.

Per le taglie intermedie, la lunghezza della tasca aumenta o diminuisce in proporzione.

L'estremità inferiore, distante 115 mm dalla cintura, coincide con la cucitura laterale; quella superiore dista 30 mm dalla stessa e coincide con la piega sulla parte anteriore.

Le due tasche anteriori, con bordino cucito di 2 mm formato dalla contromostra, hanno una lunghezza misurata internamente dalla cintura alla fine di 320 mm.

Le due tasche posteriori ottenute con taglio orizzontale distante dall'attaccatura della cintura 60 mm e centrate con le riprese, hanno una larghezza di 130 mm e sono fermate alle due estremità con idonea travetta.

Ciascuna tasca posteriore reca sulla mostra, in posizione centrale ed in corrispondenza dell'asola verticale a goccia posta sulla contromostra, un bottone in poliperla "lineato 22" a quattro fori di colore in tono con il tessuto.

Le tasche posteriori terminano con un bordino di 5 mm realizzato sia sulla mostra che sulla contromostra ed hanno il sacco tasca delle seguenti dimensioni: 180 x 250 mm.

I sacchi tasca sono rifiniti con bordatura in rayon di colore in tono con il tessuto su cui è applicata.

#### 2.1.7 *Tasche per il capo destinato al personale femminile*

Tutte le tasche hanno internamente una mostra ed una contromostra dello stesso tessuto dei calzoni (*paragrafo 3.1*) e sono foderate con tela cotone silesias (*paragrafo 3.3*).

Sotto l'attaccatura della cintura, su ciascuna delle parti anteriori, è ricavata una tasca interna con taglio sagomato come da campione ufficiale e fermato con travetta alle due estremità.

Per le taglie intermedie, la lunghezza della tasca aumenta o diminuisce in proporzione.

L'estremità inferiore, distante 113 mm dalla cintura, coincide con la cucitura laterale; quella superiore dista 30 mm dalla stessa e coincide con la piega sulla parte anteriore.

Le due tasche anteriori, con bordino cucito di 2 mm formato dalla contromostra, hanno una lunghezza misurata internamente dalla cintura alla fine di 310 mm.

La tasca destra posteriore, ottenuta con taglio orizzontale distante dall'attaccatura della cintura 60 mm e centrata con la ripresa, ha una larghezza di 120 mm ed è fermata alle due estremità con idonea travetta.

La tasca posteriore destra reca sulla mostra, in posizione centrale ed in corrispondenza dell'asola verticale a goccia posta sulla contromostra, un bottone in poliperla "lineato 22" a quattro fori, di colore in tono con il tessuto.

La tasca posteriore termina con un bordino di 5 mm realizzato sia sulla mostra che sulla contromostra ed ha il sacco tasca delle seguenti dimensioni: 170x250 mm.

Il sacco tasca è rifinito con bordatura in rayon di colore in tono con il tessuto su cui è applicata.

### CAPO 3 - REQUISITI TECNICI

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

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

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

- **Regolamento (CE) n. 1907/2006** del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l’autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH) e successive modifiche:
  - In riferimento alle sostanze presenti nella lista *Substances of Very High Concern (SVHC)* ultima revisione, se una di queste è contenuta in una delle materie prime e accessori forniti in quantità superiore allo 0,1% in peso, sono stati assolti gli obblighi di comunicazione e notifica. Si precisa inoltre che qualora una sostanza contenuta nella lista SVHC sia contenuta anche nell’Allegato XIV “ELENCO DELLE SOSTANZE SOGGETTE AD AUTORIZZAZIONE”, essa non può essere fabbricata, immessa sul mercato e utilizzata a meno che tali attività siano coperte da un’autorizzazione;
  - Tutti gli articoli forniti devono rispettare i requisiti applicabili previsti dall’allegato XVII del Regolamento REACH, riguardante le restrizioni all’uso di alcune sostanze chimiche, tra cui ammine aromatiche, ftalati, composti organostannici e metalli;
- **Regolamento (CE) n. 850/2004** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 29/04/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti e che modifica la direttiva 79/117/CEE;
- **Regolamento (UE) n. 528/2012** del Parlamento Europeo e del Consiglio del 22/05/2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all’uso dei biocidi.

#### 3.1 TESSUTO ESTERNO

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI	TOLLERANZE	NORME
Composizione	90% pura lana vergine 7% poliammide 3% elastomero	± 5%	Reg. 1007:2011
Armatura	Cordellino	-	UNI 8099:1980
Massa areica	380 g/m <sup>2</sup>	± 10%	UNI EN 12127:1999
Finezza della lana	≤ 20,5 μm con un CV ≤ 25%	-	UNI 5423:1964



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* = 34,55 a* = - 0,17 b* = - 05,21	$\Delta E_{CMC 2:1} \leq 1,5$	UNI EN ISO 105-J01:2001 UNI EN ISO 105-J03:2009 Riferimento al campione ufficiale UNI 9270:1988
Solidità della tinta: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ scala dei grigi (sg)</li> <li>▪ scala dei blu (sb)</li> </ul>	Alla luce artificiale: $\geq 5$ sb (lampada ad arco allo xeno)	-	UNI EN ISO 105-B02:2014
	Alla stiratura a caldo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• degradazione <math>\geq 4</math>sg</li> <li>• scarico <math>\geq 4</math> sg</li> </ul>	-	UNI EN ISO 105-X11:1998
	Al lavaggio a secco: <ul style="list-style-type: none"> <li>• degradazione <math>\geq 4</math> sg</li> <li>• scarico <math>\geq 4</math> sg</li> </ul>	-	UNI EN ISO 105-D01:2010
	Al sudore su tessuto testimone DW: a) acido <ul style="list-style-type: none"> <li>• degradazione <math>\geq 4/5</math> sg</li> <li>• scarico <math>\geq 4</math> sg</li> </ul> b) alcalino <ul style="list-style-type: none"> <li>• degradazione <math>\geq 4/5</math> sg</li> <li>• scarico <math>\geq 4</math> sg</li> </ul>	-	UNI EN ISO 105-E04:2013
	Ad abrasione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• a secco <math>\geq 4</math> sg,</li> <li>• ad umido <math>\geq 4</math> sg</li> </ul> degradazione e scarico	-	UNI EN ISO 105 -X12:2016
	Ai solventi organici (percloroetilene) su tessuto testimone DW: <ul style="list-style-type: none"> <li>• degradazione <math>\geq 4</math> sg</li> <li>• scarico <math>\geq 3/4</math> sg</li> </ul>	-	UNI EN ISO 105-X05:1999
Resistenza alla trazione	Ordito: $\geq 600$ N Trama: $\geq 400$ N	-	UNI EN ISO 13934-1:2013
Resistenza alla lacerazione	Ordito $\geq 20$ N Trama $\geq 20$ N	-	UNI EN ISO 13937-2:2002
Resistenza all'abrasione	Primi due fili rotti dopo 30.000 cicli (pressione 9 kPa)	-	UNI EN ISO 12947-1:2000
Variazione dimensionale. Metodo del lavaggio a secco	$\leq 2,0\%$ Ordito $\leq 2,0\%$ Trama	-	UNI EN ISO 3175-1-2:2010
Variazione dimensionale. Metodo della bagnatura a freddo dei tessuti	$\leq 2,0\%$ Ordito $\leq 2,0\%$ Trama	-	UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 3759:2011 UNI 9294-5 :1988



Variazione dimensionale a seguito della stiratura a vapore per mezzo di pressa Hoffman. Con la ripetizione di 5 cicli di 10 secondi di vapore e 10 secondi di aspirazione a piatti semiaperti	$\leq 1,5\%$ Ordito $\leq 1,5\%$ Trama	-	DIN 53894:1979
Resistenza alla formazione di pilling	Grado 3 (20.000 rivoluzioni)	-	UNI EN ISO 12945-2:2002
Trattamento idrorepellente, oleorepellente ed antimacchia	Il trattamento deve essere tale da resistere alle fasi di lavaggio (> 5 cicli) atte alla pulitura del manufatto presso lavanderie industriali.		UNI EN ISO 4920:2013 UNI EN ISO 14419:2010
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

### 3.2 TESSUTO BANDA LATERALE (color cremisi)

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI	TOLLERANZE	NORME
Composizione	90% pura lana vergine 7% poliammide 3% elastomero	$\pm 5\%$	Reg. 1007:2011
Armatura	Cordellino	-	UNI 8099:1980
Massa areica	80 g/m <sup>2</sup>	$\pm 10\%$	UNI EN 12127:1999
Finezza della lana	$\leq 20,5 \mu\text{m}$ con un CV $\leq 25\%$	-	UNI 5423:1964
Colore (cremisi con valori Cie L*a*b* riscontrati con spettrofotometro a sfera con illuminante D65/10 geometria t/8° riflessione speculare inclusa)	L* = 22,84 a* = 31,00 b* = - 4,45	$\Delta E_{\text{CMC } 2:1} \leq 1,5$	UNI EN ISO 105-J01:2001 UNI EN ISO 105-J03:2009 Riferimento al campione ufficiale UNI 9270:1988
Variazione dimensionale Metodo della bagnatura a freddo dei tessuti	$\leq 2,0\%$ Ordito $\leq 2,0\%$ Trama	-	UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 3759:2011 UNI 9294-5:1988
Variazione dimensionale Metodo del lavaggio a secco	$\leq 2,0\%$ Ordito $\leq 2,0\%$ Trama	-	UNI EN ISO 3175-1-2:2010



Variazione dimensionale a seguito della stiratura a vapore per mezzo di pressa Hoffman. Con la ripetizione di 5 cicli di 10 secondi di vapore e 10 secondi di aspirazione a piatti semiaperti	$\leq 1,5\%$ Ordito $\leq 1,5\%$ Trama	-	DIN 53894:1979
Resistenza alla formazione di pilling	Grado 3 (20.000 rivoluzioni)	-	UNI EN ISO 12945-2:2002
Solidità della tinta: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ scala dei grigi (sg)</li> <li>▪ scala dei blu (sb)</li> </ul>	Alla luce artificiale: $\geq 5$ sb (lampada ad arco allo xeno)	-	UNI EN ISO 105-B02:2014
	Ad abrasione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• a secco <math>\geq 4</math> sg;</li> <li>• ad umido <math>\geq 3</math> sg</li> </ul> degradazione e scarico	-	UNI EN ISO 105 -X12:2016
	Al sudore su tessuto testimone DW: c) acido, <ul style="list-style-type: none"> <li>• degradazione <math>\geq 4/5</math> sg</li> <li>• scarico <math>\geq 4</math> sg</li> </ul> d) alcalino <ul style="list-style-type: none"> <li>• degradazione <math>\geq 4/5</math> sg</li> <li>• scarico <math>\geq 4</math> sg</li> </ul>	-	UNI EN ISO 105-E04:2013
	Ai solventi organici (percloroetilene) su tessuto testimone DW: <ul style="list-style-type: none"> <li>• degradazione <math>\geq 4</math>sg</li> <li>• scarico <math>\geq 3/4</math> sg</li> </ul>	-	UNI EN ISO 105-X05:1999
Trattamento idrorepellente, oleorepellente ed antimacchia	Il trattamento deve essere tale da resistere alle fasi di lavaggio (> 5 cicli) atte alla pulitura del manufatto presso lavanderie industriali.		UNI EN ISO 4920:2013 UNI EN ISO 14419:2010

### 3.3 *TELA COTONE SILESIAS (fondelli e tasche)*

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI	TOLLERANZE	NORME
Composizione	100% Cotone	-	Reg. 1007:2011
Armatura	Tela	-	UNI 8099:1980
Massa areica	155 g/m <sup>2</sup>	$\pm 10\%$	UNI EN 12127:1999
Colore	In tono con il tessuto esterno		UNI 9270:1988
Resistenza alla trazione	Ordito: $\geq 390$ N Trama: $\geq 290$ N	-	UNI EN ISO 13934-1:2013

Variazione dimensionale Metodo della bagnatura a freddo dei tessuti	$\leq 2,0\%$ Ordito $\leq 2,0\%$ Trama	-	UNI EN ISO 5077:2008 UNI EN ISO 3759:2011 UNI 9294-5:1988
Solidità della tinta: ■ scala dei grigi (sg)	Al sudore su tessuto testimone DW: e) acido • degradazione $\geq 4/5$ sg • scarico $\geq 4/5$ sg f) alcalino • degradazione $\geq 4/5$ sg • scarico $\geq 4/5$ sg	-	UNI EN ISO 105-E04:2013
	Ad abrasione: • a secco $\geq 4$ sg; • ad umido $\geq 3$ sg degradazione e scarico	-	UNI EN ISO 105 -X12:2016
	Ai solventi organici (percloroetilene) su tessuto testimone DW: • degradazione $\geq 4$ sg • scarico $\geq 3/4$ sg	-	UNI EN ISO 105-X05:1999

### 3.4 ALTRI COMPONENTI

#### 3.4.1 Chiusura lampo (sparato)

Le chiusure lampo, di tipo a spirale fissa, sono composte da:

- n. 2 nastri;
- n. 1 catena;
- n. 1 cursore e n. 1 tiretto;
- n. 1 fermo iniziale.

MATERIE PRIME		
Nastri	Materiale	Poliestere 100%
	Composizione	Filato 330 Dtex, ordito 48 -0/+1, trama 17 inserzioni al cm
	Larghezza	13 mm $\pm$ 1 mm
Catena	Materiale	Poliestere
	Larghezza	4,05 mm $\pm$ 0,05 mm
	Spessore	1,9 mm $\pm$ 0,05 mm
	Denti	n. 98 ogni 10 cm $\pm$ 8
Fermi	Materiale	Alluminio
	Colore	Alluminio
Cursore/tiretto	Materiale	Zama UNI 3717 G Zn Al4Cu1
	Tipologia	Autobloccante
	Finitura	Elettrostatica o galvanica

PRODOTTO FINITO		
Larghezza		25 mm ± 2 mm
CARATTERISTICHE MECCANICHE	REQUISITI	NORME
Resistenza trasversale	400 N	NF G91 – 005 p.to 4.2
Bloccaggio del cursore autobloccante	30N	NF G91 – 005 p.to 4.4
Resistenza trasversale del fermo	100N	NF G91 – 005 p.to 4.6
Resistenza allo strappo dei fermi	100N	NF G91 – 005 p.to 4.5
Scorrimento cursore	3/4N	NF G91 – 005 p.to 4.9

#### 3.4.2 Filato cucirino

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI	NORME
Composizione	100 % Poliestere a 3 capi	Reg. 1007:2011
Colore	In tono con il tessuto del capo	UNI 9270:1988
Resistenza alla trazione	≥ 15,7 N	UNI EN 2062:1997
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

#### 3.4.3 Bottoni

In poliperla “lineato 22” a quattro fori di colore in tono con il tessuto, devono essere per tonalità ed intensità di tinta conformi al tessuto su cui sono applicati.

Devono essere molto duri, privi di difetti, ben levigati, lucidati, avere forma perfetta ed aspetto corneo, presentarsi senza sfaldature e screpolature.

Lasciati cadere con forza da un'altezza di due metri, non devono spaccarsi, né far rilevare tracce di lesioni.

#### 3.4.4 Nastro spinato (rinforzo cucitura aperta e bordatura gambali)

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI	NORME
Colore	In tono con il tessuto esterno	Reg. 1007:2011
Composizione	100 % cotone	UNI 9270:1988
Altezza	15 mm	-
Armatura	Batavia da 4 a spina	UNI 8099:1980
Solidità della tinta	Gli stessi requisiti di solidità del tessuto esterno, con cui devono essere in tono	Confronto con il campione ufficiale UNI 9270:1988

#### 3.4.5 Tela canapina (rinforzo cintura)

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI	NORME
Composizione	Ordito: 50% cotone, 50% rayon Trama: 85% cascami cotone, 15% rayon	Reg. 1007:2011

### 3.4.6 Nastro a strappo

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI	NORME
Composizione	100% fibra poliammidica	Reg. 1007:2011
Colore	In tono con il tessuto	UNI 9270:1988
Altezza	30 mm $\pm$ 5%	
Ciclo funzionale della chiusura	Perdita del 40% di efficacia dopo 4.000 cicli di aperture	
Solidità della tinta	Gli stessi requisiti di solidità del tessuto esterno, con cui devono essere in tono	Confronto con il campione ufficiale UNI 9270:1988

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

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

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

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

## **CAPO 4 - DETTAGLI DI LAVORAZIONE**

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

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

- i pantaloni, in tutte le loro parti, corrispondano per dimensioni e caratteristiche a quanto previsto nelle presenti specifiche tecniche e alla modellazione ufficiale;
- il confezionamento sia di tipo semisartoriale;
- tutti i bordi liberi interni siano rifiniti con sorfilatura a macchina con apposito filato;
- le cuciture ed i filati impiegati siano conformi alla descrizione delle presenti specifiche tecniche;
- i filati rispondano agli stessi requisiti di solidità prescritti per il tessuto esterno e con il quale devono essere in tono;
- le asole, del tipo a goccia, siano eseguite a regola d'arte utilizzando i filati prescritti;
- i bottoni siano solidamente applicati e del tipo richiesto;
- le tasche risultino ben rifinite, applicate alle distanze richieste ed in simmetria tra loro;
- esistano le travette ed i punti di fermo dove richiesto;
- tessuti, fodere ed accessori vari siano conformi alle caratteristiche tecniche prescritte;
- le bande di panno cremisi siano dritte, uniformi in tutta la lunghezza e prive di "trasporti";
- le cuciture interne d'unione dei gambali corrispondano perfettamente all'inforcatura.

Il tessuto deve risultare regolare, uniforme, ben serrato e 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 9270/88).

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

## CAPO 5 – TAGLIE E DIMENSIONI

Tutte le dimensioni sono espresse in cm. È ammessa una tolleranza sulle dimensioni dei capi del  $\pm 3\%$ .

### 5.1 PANTALONI MASCHILI

TAGLIE		44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
Semicintura per drop	0	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
	2	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
	4	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58
	6	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
	8	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
Lunghezza esterno gamba escluso cintura		87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
Lunghezza interno gamba		67,5	68	68,5	69	69,5	70	70,5	71	71,5	72
Larghezza fondo		14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5

Lo sviluppo della statura per taglia coinvolgerà le variazioni delle misure per l'esterno e l'interno gamba rispetto alla tabella soprastante relativa alla misura REGOLARE:

- Statura C corto: - 30 mm rispetto alla statura regolare;
- Statura L lungo: + 30 mm rispetto alla statura regolare;
- Statura XL lunghissimo: + 30 mm rispetto alla statura lunga.

### 5.2 PANTALONI FEMMINILI

TAGLIE		40	42	44	46	48	50	52	54	56
Semicintura per drop	0	42,5	44,5	46,5	48,5	50,5	52,5	54,5	56,5	58,5
	2	40,5	42,5	44,5	46,5	48,5	50,5	52,5	54,5	56,5
	4	38,5	40,5	42,5	44,5	46,5	48,5	50,5	52,5	54,5
	6	36,5	38,5	40,5	42,5	44,5	46,5	48,5	50,5	52,5
	8	34,5	36,5	38,5	40,5	42,5	44,5	46,5	48,5	50,5
Lunghezza esterno gamba escluso cintura		84	85	86	87	88	89	90	91	92
Lunghezza interno gamba		63	63,5	64	64,5	65	65,5	66	66,5	67
Larghezza fondo		13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17

Lo sviluppo della statura per taglia coinvolgerà le variazioni delle misure per l'esterno e l'interno gamba rispetto alla tabella soprastante relativa alla misura REGOLARE:

- Statura C corto: - 30 mm rispetto alla statura regolare;
- Statura L lungo: + 30 mm rispetto alla statura regolare;
- Statura XL lunghissimo: + 30 mm rispetto alla statura lunga.

## CAPO 6 - ETICHETTATURA ED IMBALLAGGIO

### 6.1 SIMBOLI ED ETICHETTATURA

All'interno 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 servizi automontati”, “Pantalone invernale femminile per servizi automontati”;
- composizione del tessuto in base alla normativa vigente;
- simboli di lavaggio e manutenzione prescritti dalla Legge n.126/1991 – D.M. n.101/1997 – UNI EN ISO 3758:2012.

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

Inoltre, la ditta si impegna ad inserire un dispositivo del tipo R-feed con tutte le informazioni sopra riportate. I dettagli circa la posizione sul capo verranno definiti in sede di esecuzione contrattuale.

Non sono ammesse etichette prive anche parzialmente delle suddette diciture.

### 6.2 IMBALLAGGIO

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

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

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

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



Ogni scatola dovrà recare all'esterno le seguenti indicazioni:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## CAPO 7 - RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE

Per tutto quanto non espressamente indicato nelle presenti Specifiche Tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale di “pantalone invernale maschile/femminile per servizi automontati” depositato presso:

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

## CAPO 8 - COLLAUDO DELLA FORNITURA

Il collaudo della fornitura consisterà nell'accertamento della rispondenza del materiale prodotto alle presenti specifiche tecniche, al campione ufficiale ed alla campionatura approvata dall'Amministrazione successivamente all'aggiudicazione.

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 ufficiale ed alla campionatura approvata dall'Amministrazione successivamente all'aggiudicazione.

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

I pantaloni invernali maschili//femminili per servizi automontati, definiti come al *Capo 2*, dovranno esser corredati dalla seguente certificazione, recante la data successiva alla data di pubblicazione della lettera di invito:

- idonea certificazione attestante il relativo livello previsto dalle norme di trattamento idrorepellente, oleorepellente e antimacchia sul capo tal quale e dopo lavaggio, sia per il tessuto esterno che per il tessuto banda, secondo UNI EN ISO 4920:2013 e UNI EN ISO 14419:2010.

Inoltre, qualora il capo ne sia provvisto potranno essere fornite le seguenti certificazioni:

- certificazione OEKO-TEX® Standard 100 classe di prodotto II per tutti i tessuti utilizzati per il confezionamento del capo finito, rilasciata dall' istituto pertinente o dal centro di certificazione, in corso di validità;
- certificazione Ecolabel per tutte le componenti del manufatto, rilasciata dall' istituto pertinente o dal centro di certificazione, in corso di validità;
- certificazione attestante che il tessuto esterno e il tessuto banda utilizzati per il confezionamento del pantalone (*paragrafo 3.1 e 3.2*) sono anallergici.

In occasione del collaudo l'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare 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.

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