



Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri

- IV Reparto - Direzione di Commissariato -

SPECIFICHE TECNICHE N. P 11 DEL 25.03.2010

ultima aggiunta e variante in data 12.09.2023

SPECIFICHE TECNICHE

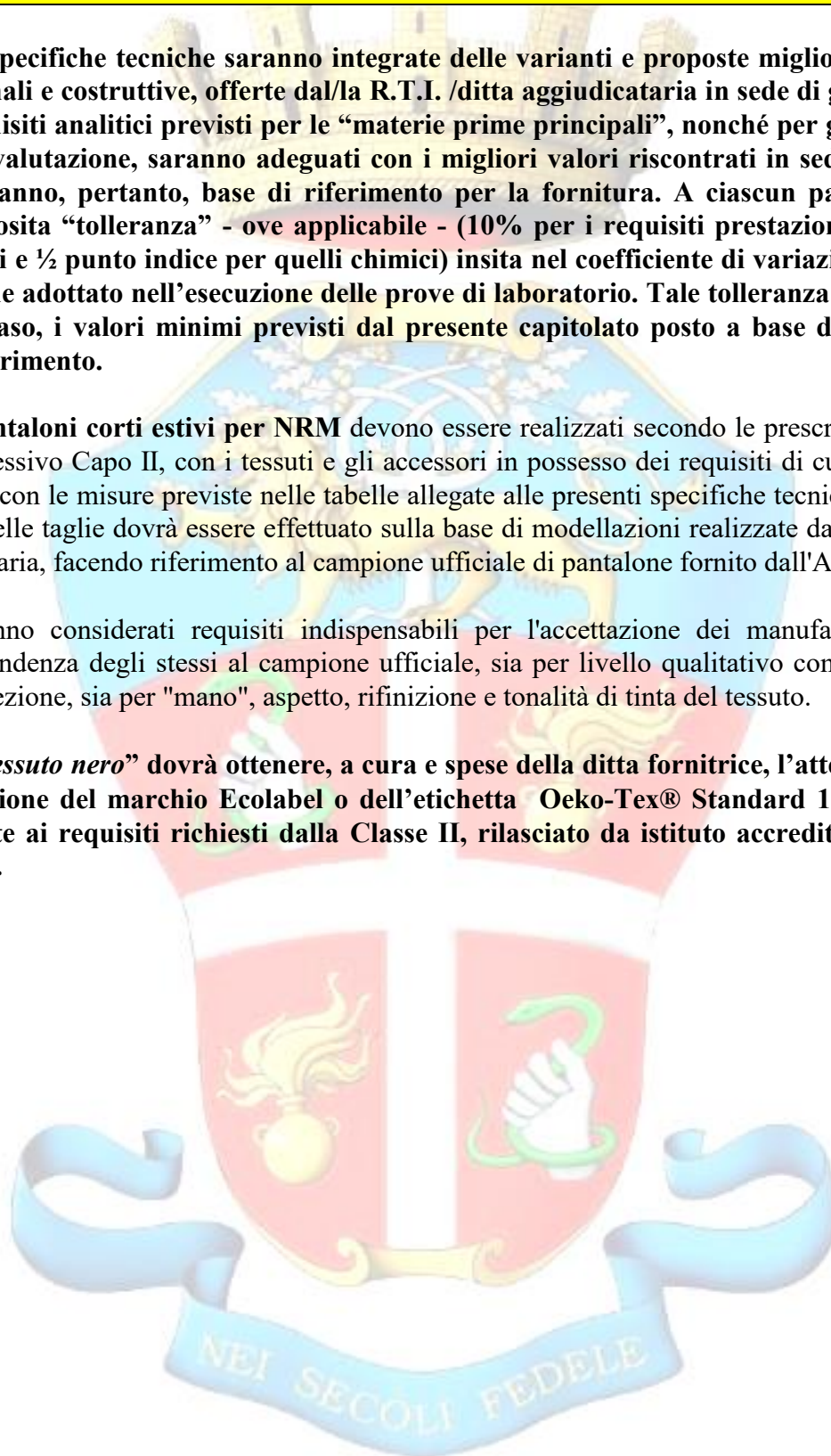
per la provvista di:

**PANTALONI CORTI ESTIVI PER EQUIPAGGI
DEI N.R.M.**

PARTE I**CAPO I - GENERALITA'**

Le presenti specifiche tecniche saranno integrate delle varianti e proposte migliorative analitico-prestazionali e costruttive, offerte dal/la R.T.I. /ditta aggiudicataria in sede di gara. In particolare, i requisiti analitici previsti per le “materie prime principali”, nonché per gli “accessori” sottoposti a valutazione, saranno adeguati con i migliori valori riscontrati in sede di gara che rappresenteranno, pertanto, base di riferimento per la fornitura. A ciascun parametro sarà prevista apposita “tolleranza” - ove applicabile - (10% per i requisiti prestazionali, 5% per i requisiti fisici e ½ punto indice per quelli chimici) insita nel coefficiente di variazione del metodo di indagine adottato nell’esecuzione delle prove di laboratorio. Tale tolleranza non intaccherà, in ogni caso, i valori minimi previsti dal presente capitolato posto a base di gara o dalle norme di riferimento.

- I.1. **I pantaloni corti estivi per NRM** devono essere realizzati secondo le prescrizioni di cui al successivo Capo II, con i tessuti e gli accessori in possesso dei requisiti di cui al Capo III e IV e con le misure previste nelle tabelle allegate alle presenti specifiche tecniche. Lo sviluppo delle taglie dovrà essere effettuato sulla base di modellazioni realizzate dalla ditta aggiudicataria, facendo riferimento al campione ufficiale di pantalone fornito dall'A.D..
- I.2. Saranno considerati requisiti indispensabili per l'accettazione dei manufatti, la perfetta rispondenza degli stessi al campione ufficiale, sia per livello qualitativo complessivo della confezione, sia per "mano", aspetto, rifinitura e tonalità di tinta del tessuto.
- I.3. **Il “tessuto nero”** dovrà ottenere, a cura e spese della ditta fornitrice, l’attestato di certificazione del marchio Ecolabel o dell’etichetta Oeko-Tex® Standard 100, conformemente ai requisiti richiesti dalla Classe II, rilasciato da istituto accreditato in ambito UE ¹.



¹ In caso contrario, potrà dimostrare la conformità ai criteri indicati ai paragrafi “C.a).1. Restrizione di sostanze chimiche pericolose da testare sul prodotto finito” e “C.a).2. Durabilità e caratteristiche tecniche” dell’Allegato 1 al D.M. 30.06.2021 del Ministero della transizione ecologica fornendo certificati o altre prove documentali equivalenti, ai sensi dell’art. 87 del D.lgs. 50/2016, obbligatoriamente rilasciati da laboratori accreditati.

CAPO II – DESCRIZIONE**II.1. PANTALONI VERSIONE MASCHILE:**

II.1. I pantaloni si compongono, ciascuno, delle seguenti parti principali:

- due parti anteriori e due posteriori, unite tra loro a formare i due gambali, con relativo gambaleto;
- una cintura;
- uno sparato;
- due tasche laterali e due posteriori (tutte interne).

II.1.1. Le parti anteriori, ciascuna in un sol pezzo dalla cintura al fondo, sono unite tra loro con una cucitura che va dal cavallo all'inizio dello sparato.

Le parti posteriori, realizzate in tre pezzi per parte, sono unite al centro, dal cavallo all'attaccatura della cintura ed in corrispondenza del ginocchio con una cucitura trasversale, ed una praticata lungo la linea mediana del polpaccio.

Le parti anteriori e quelle posteriori sono unite fra loro lungo i fianchi, dall'attaccatura della cintura al fondo e internamente dal cavallo al fondo.

Tutte le cuciture di unione suddette devono essere realizzate con rimessi interni, alti non meno di cm.1, aperti e rifiniti con cucitura a soprappiù, tranne la cucitura posteriore che prevede un rimesso interno di circa cm. 3 per parte all'attaccatura della cintura, che a scalare arriva ad una larghezza di cm. 1 in corrispondenza dell'inizio della rotondità del cavallo dietro.

Le cuciture laterali che iniziano dalla cintura fino all'inizio dell'apertura laterale al fondo del gambale e quelle dell'interno gamba sono realizzate con un passaggio a punto catenella, la cucitura del cavallo è realizzata con due passaggi a punto catenella, mentre le cuciture trasversali nella parte posteriore dei gambali e quelle lungo la linea mediana del polpaccio sempre nella parte posteriore, sono eseguite con cucitura a macchina lineare. Un successivo passaggio con cucitura a due aghi con punto copertura al sotto sono eseguite nell'interno gamba, taglio orizzontale e taglio lungo la linea mediana del polpaccio.

Ciascun gambale reca, a partire dalla attaccatura della cintura:

- una pince aperta ed una ripresa su ciascuna parte anteriore, profonde mm. 10 circa;
- una ripresa su ciascuna parte posteriore, profonda mm. 10 circa, che inizia dall'attaccatura della cintura e finisce centralmente al taglio delle tasche posteriori.

All'inforatura, i pantaloni sono provvisti di cavallo protetto da un tassello quadrangolare in fodera, orlato con un ripiegio alto mm. 5 circa, fermato con cucitura, con i vertici fissati in corrispondenza della cucitura posteriore, delle cuciture di unione dei gambali e della base dello sparato.

Ciascun gambale è guarnito da una banda di tessuto scarlatto alta (finita) mm.40 circa. Tale banda inizia al di sotto della cintura, termina al fondo in corrispondenza del lato inferiore del rinforzo ed è fermata lungo la parte anteriore del gambale con una cucitura perimetrale. Mentre l'altro bordo è inserito ed unito al ripiegio interno nella cucitura di unione ai fianchi delle due parti del gambale.

Ciascun gambale è inoltre rinforzato, all'altezza del ginocchio, da una toppa realizzata con lo stesso tessuto del pantalone, sagomata e applicata come da campione nella parte interna del gambale, tale toppa è fermata con una prima impuntura perimetrale, una seconda impuntura distante circa cm. 1 dalla prima, e una terza impuntura a forma di triangolo in posizione rilevabile da campione. Un secondo rinforzo di forma triangolare, realizzato nello stesso tessuto del pantalone, è applicato nell'interno gamba da entrambe le parti e inserito con un primo lato nella cucitura del cavallo, un secondo lato nella cucitura dell'interno gamba e l'ultimo

lato è fermato nella parte posteriore del gambale con cucitura a mm 1 circa dal margine ripiegato.

Al fondo, nella cucitura laterale, i gambali terminano con un'apertura di cm 11 praticata da entrambe le parti e fermata nella parte alta da una travetta orizzontale di rinforzo. Nella parte davanti, tale apertura è sagomata come da campione e rifinita con fodera, in fondo parte interna è applicato un nastro velcro parte asola di cm 5,5 x 2 che va ad agganciarsi ad un corrispondente velcro parte uncino applicato nella parte esterna di cm 10 x 2 in modo da stringere a piacimento il fondo del gambale.

Perimetralmente, il fondo, compresa l'apertura interna, è rifinito con un nastro di filanca applicato con il bordatore.

Le parti anteriori dei gambali sono foderate, per tutta l'ampiezza della parte superiore e fino alla base della toppa, con tessuto rayon viscosa di colore bianco.

II.1.2 **CINTURA**

È in due pezzi, riportata, foderata e rinforzata internamente con tela canapina, Lungo la cintura sono applicati, con doppia cucitura a macchina, n. 6 passanti aventi luce interna di mm. 58 circa rinforzati alle estremità da cuciture (travette) supplementari di fermo.

Sul lato sinistro la cintura presenta un prolungamento di mm. 45 circa, sagomato come da campione. Su di esso, a mm. 10 circa dall'estremità è praticata un'asola orizzontale ed a mm. 50 dall'estremità stessa è applicato un gancio maschio. In corrispondenza, sulla parte terminale destra della cintura, è fissato un bottone e un controgancio femmina. I ganci sono rinforzati all'interno con tela di cotone di adeguata robustezza.

Al centro della fodera e per tutta la lunghezza della cintura, è applicato un nastro, con funzione di "fermacamicia," di cm. 1,2 circa recante la scritta "CARABINIERI" con lavorazione jaquard.

II.1.3 **SPARATO**

È composto da finta e controfinta. La finta, ricavata mediante ripiegatura all'interno della parte anteriore sinistra e rinforzata con un tratto dello stesso tessuto esterno, è alta finita mm. 50 circa ed è rifinita con cuciture a macchina piana, come da campione.

Alla parte anteriore destra è applicata, con cucitura come da campione, la controfinta, sagomata a punta e foderata. La controfinta, in corrispondenza della punta, reca un'asola per l'aggancio ad un bottone posto, in corrispondenza sul lato sinistro.

Sulla finta e sulla controfinta è applicata una chiusura lampo con una semicerniera inserita e presa dalla stessa cucitura di unione della controfinta alla rispettiva parte anteriore dei pantaloni e con l'altra semicerniera sovrapposta e fermata sulla parte interna della finta con due cuciture parallele.

La finta e la controfinta, sono fermate da una travettatura supplementare di fermo eseguita a macchina che fissa anche le estremità delle semicerniere.

II.1.4 **TASCHE**

Le tasche laterali si aprono lungo le cuciture dei fianchi, a partire da mm 35 circa dalla cucitura di unione della cintura. L'apertura, lunga mm 170 circa per tutte le taglie, è rinforzata a ciascuna estremità da una cucitura (travetta) supplementare di fermo eseguita a macchina ed è munita di una doppia mostra sagomata dello stesso tessuto esterno, alta finita mm 50 circa, che rifinisce interiormente l'apertura.

Sulla parte posteriore sono praticate, alla distanza di mm 40 circa dalla cucitura esterna del gambale e di mm 70 circa dall'attaccatura della cintura, due aperture orizzontali per le tasche posteriori interne, lunghe mm 150 circa per tutte le taglie, con le estremità rinforzate da cuciture (travette) supplementari di fermo eseguite a macchina (a forma di mezzaluna che comprende anche la fodera delle tasche).

Le tasche posteriori sono provviste di alette rettangolari realizzate con lo stesso tessuto dei

pantaloni, ed hanno interiormente una mostra alta mm 35 circa, rifinita da un bordino e da una contromostra realizzata entrambe con lo stesso tessuto.

Le alette alte mm 55 circa per tutte le taglie, sono foderate con lo stesso tessuto delle tasche interne.

Esse recano al centro un'asola realizzata a mm 10 circa dal bordo, in corrispondenza della quale è applicato sui pantaloni un bottone.

Le tasche posteriori hanno dimensioni interne, valide per tutte le taglie, di mm 170 circa (larghezza) e mm 185 circa (lunghezza).

II.2. PANTALONI VERSIONE FEMMINILE:

I pantaloni si compongono, ciascuno, delle seguenti parti principali:

- due parti anteriori e due posteriori, unite tra loro a formare i due gambali, con relativo gambaleto;
- una cintura;
- uno sparato;
- due tasche laterali e due posteriori (tutte interne).

II.2.1. Le parti anteriori, ciascuna in un sol pezzo dalla cintura al fondo, sono unite tra loro con una cucitura che va dal cavallo all'inizio dello sparato.

Le parti posteriori, realizzate in tre pezzi per parte, sono unite al centro, dal cavallo all'attaccatura della cintura ed in corrispondenza del ginocchio con una cucitura trasversale, ed una praticata lungo la linea mediana del polpaccio.

Le parti anteriori e quelle posteriori sono unite fra loro lungo i fianchi, dall'attaccatura della cintura al fondo e internamente dal cavallo al fondo.

Tutte le cuciture di unione suddette devono essere realizzate con rimessi interni, alti non meno di cm.1, aperti e rifiniti con cucitura a sovrappunto, tranne la cucitura posteriore che prevede un rimesso interno di circa cm. 3 per parte all'attaccatura della cintura, che a scalare arriva ad una larghezza di cm. 1 in corrispondenza dell'inizio della rotondità del cavallo dietro.

Le cuciture laterali che iniziano dalla cintura fino all'inizio dell'apertura laterale al fondo del gambale e quelle dell'interno gamba sono realizzate con un passaggio a punto catenella, la cucitura del cavallo è realizzata con due passaggi a punto catenella, mentre le cuciture trasversali nella parte posteriore dei gambali e quelle lungo la linea mediana del polpaccio sempre nella parte posteriore, sono eseguite con cucitura a macchina lineare. Un successivo passaggio con cucitura a due aghi con punto copertura al sotto sono eseguite nell'interno gamba, taglio orizzontale e taglio lungo la linea mediana del polpaccio.

Ciascun gambale nella parte anteriore, reca a partire dall'attaccatura della cintura e in direzione della piega stirata davanti, una ripresa per parte profonda cm 1,5 circa, su ciascuna parte posteriore è praticata una ripresa verticale profonda cm 1,1 circa che inizia dall'attaccatura della cintura e finisce centralmente al taglio delle tasche posteriori.

All'inforcatura, i pantaloni sono provvisti di cavallo protetto da un tassello quadrangolare in fodera, orlato con un ripiegio alto mm. 5 circa, fermato con cucitura, con i vertici fissati in corrispondenza della cucitura posteriore, delle cuciture di unione dei gambali e della base dello sparato.

Ciascun gambale è guarnito da una banda di tessuto scarlatto alta (finita) mm 40 circa. Tale banda inizia al di sotto della cintura, termina al fondo in corrispondenza del lato inferiore del rinforzo ed è fermata lungo la parte anteriore del gambale con una cucitura perimetrale. Mentre l'altro bordo è inserito ed unito al ripiegio interno nella cucitura di unione ai fianchi delle due parti del gambale.

Ciascun gambale è inoltre rinforzato, all'altezza del ginocchio, da una toppa realizzata con lo stesso tessuto del pantalone, sagomata e applicata come da campione nella parte interna del

gambale, tale toppa è fermata con una prima impuntura perimetrale, una seconda impuntura distante circa cm. 1 dalla prima, e una terza impuntura a forma di triangolo in posizione rilevabile da campione. Un secondo rinforzo di forma triangolare, realizzato nello stesso tessuto del pantalone, è applicato nell'interno gamba da entrambe le parti e inserito con un primo lato nella cucitura del cavallo, un secondo lato nella cucitura dell'interno gamba e l'ultimo lato è fermato nella parte posteriore del gambale con cucitura a mm.1 circa dal margine ripiegato. Al fondo, nella cucitura laterale, i gambali terminano con un'apertura di cm 11 praticata da entrambe le parti e fermata nella parte alta da una travetta orizzontale di rinforzo. Nella parte davanti, tale apertura è sagomata come da campione e rifinita con fodera, in fondo parte interna è applicato un nastro velcro parte asola di cm. 5,5 x 2 che va ad agganciarsi ad un corrispondente velcro parte uncino applicato nella parte esterna di cm. 10 x 2 in modo da stringere a piacimento il fondo del gambale.

Perimetralmente, il fondo, compresa l'apertura interna, è rifinito con un nastro di filanca applicato con il bordatore.

II.2.2 **CINTURA**

È in due pezzi, riportata, rinforzata internamente con nastro di elastico alto cm. 4 di colore nero e rosso.

Lungo la cintura sono applicati, con doppia cucitura a macchina, n. 6 passanti aventi luce interna di mm 58 circa, rinforzati alle estremità da cuciture (travette) supplementari di fermo.

Sul lato destro la cintura presenta un prolungamento di mm 45 circa, sagomato come da campione.

Su di esso, a mm 10 circa dall'estremità è praticata un'asola orizzontale ed a mm 50 dall'estremità stessa è applicato un gancio maschio.

In corrispondenza, sulla parte terminale sinistra della cintura, è fissato un bottone e un controgancio femmina. I ganci sono rinforzati all'interno con fodera di adeguata robustezza.

Al centro della fodera e per tutta la lunghezza della cintura, è applicato un nastro, con funzione di "fermacamicia," di cm. 1,2 circa recante la scritta "CARABINIERI" con lavorazione jacquard.

II.2.3 **SPARATO**

È composto da finta e controfinta. La finta, ricavata mediante ripiegatura all'interno della parte anteriore destra e rinforzata con un tratto dello stesso tessuto esterno, è alta finita mm 50 circa ed è rifinita con cuciture a macchina piana, come da campione.

Alla parte anteriore sinistra è applicata, con cucitura come da campione, la controfinta, sagomata a punta e foderata. La controfinta, in corrispondenza della punta, reca un'asola per l'aggancio ad un bottone posto, in corrispondenza sul lato sinistro.

Sulla finta e sulla controfinta è applicata una chiusura lampo con una semicerniera inserita e presa dalla stessa cucitura di unione della controfinta alla rispettiva parte anteriore dei pantaloni e con l'altra semicerniera sovrapposta e fermata sulla parte interna della finta con due cuciture parallele.

La finta e la controfinta, sono fermate da una travettatura supplementare di fermo eseguita a macchina che fissa anche le estremità delle semicerniere.

II.2.4 **TASCHE**

Le tasche laterali si aprono lungo le cuciture dei fianchi, a partire da mm 40 circa dalla cucitura di unione della cintura. L'apertura, lunga mm 155 circa per tutte le taglie, è rinforzata a ciascuna estremità da una cucitura (travetta) supplementare di fermo eseguita a macchina ed è munita di una doppia mostra sagomata dello stesso tessuto esterno, alta finita mm 50 circa, che rifinisce interiormente l'apertura.

Sulla parte posteriore sono praticate, a mm 65 circa dall'attaccatura della cintura e a distanza variabile dalla cucitura esterna del gambale, due aperture orizzontali per le tasche posteriori

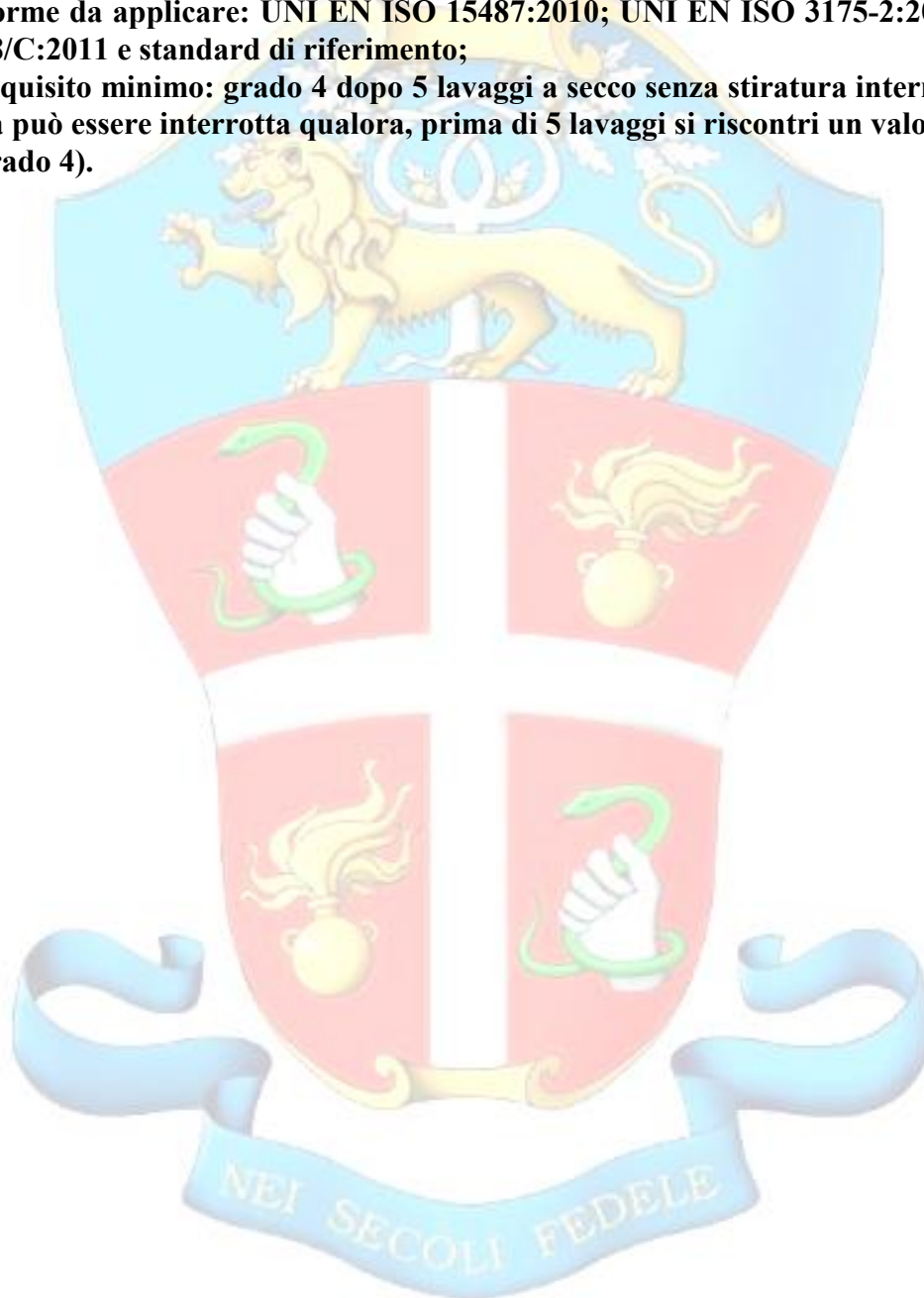
interne, lunghe mm 150 circa per tutte le taglie, con le estremità rinforzate da cuciture (travette) supplementari di fermo eseguite a macchina (a forma di mezzaluna che comprende anche la fodera delle tasche).

A mm. 10 dal bordo è realizzata un'asola realizzata, in corrispondenza della quale è applicato sui pantaloni un bottone lineato 22 (Diametro mm 14) in resina a 4 fori.

- II.3. Ai pantaloni dovrà essere assicurata la **piega permanente** oltre che con stiratura opportunamente calibrata per temperatura, tempo e pressione al tipo di tessuto, con l'applicazione all'interno della piega di apposita nastratura in materiale polimerico praticata con specifica attrezzatura. La nastratura dovrà interessare solo la parte anteriore del gambale ed essere praticata in conformità al campione di riferimento per spessore, larghezza e regolarità.

La tenuta della piega sarà valutata secondo il seguente metodo:

- **norme da applicare: UNI EN ISO 15487:2010; UNI EN ISO 3175-2:2018 e AATCC 88/C:2011 e standard di riferimento;**
- **requisito minimo: grado 4 dopo 5 lavaggi a secco senza stiratura intermedia (la prova può essere interrotta qualora, prima di 5 lavaggi si riscontri un valore inferiore al grado 4).**



CAPO III – REQUISITI TECNICI MATERIE PRIME PRINCIPALI**TESSUTO LANA ESTIVO TIPO "CONFORT" (per pantaloni e bande)**

REQUISITI		VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Requisiti fisici				
Materia prima	composizione: lana vergine 100%		AATCC 20:2011 (esclusi para. 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.10). ASTM D 276:2012 (esclusi para. da 24 a 35). Reg. UE n. 1007:2011 27.09.2011	
	diametro fibra (DAM): non superiore a 19,5 micron		UNI 5423:1964	
	lunghezza fibra: non inferiore a 68 mm.		UNI 5751:1990 IWTO-17 (da eseguire su tops greggio)	
Titolo dei filati	Ordito	64/2 Nm \pm 1		UNI EN ISO 2060:1997 UNI 9275:1988
	Trama	64/2 Nm \pm 1		
Torsione filato	Il tessuto è ottenuto con filato ritorto di titolo Nm 2/64 con torsione "S" (giri/m 650 - 750) costituito da due capi semplici di titolo Nm 1/64 con torsione "Z" (giri/m 780 - 880).			UNI 9069:1988
Armatura	Saia da 3			UNI 8099:1980
Massa areica	g/m ² 195 \pm 3%			UNI EN 12127:1999
Riduzione (fili a cm.)	Ordito	35 \pm 2		UNI EN 1049-2:1996
	Trama	21 \pm 2		
Elasticità	Ordito	fra 2% e 6%		UNI EN 14704-1:2005 ASTM D 2594:2004 ASTM D 3107:2003 ASTM D 6614:2000 ASTM D 4964:2004 BS 4952:1992 IWS TM 179:2001
	Trama	fra 6% e 10%		
Crescita (elasticità residua dopo 30 minuti previa eliminazione del peso)	Ordito	Max 0,5%		
	Trama	Max 1%		
Requisiti prestazionali				
Forza a rottura	Ordito	\geq 350 N		UNI EN ISO 13934-1:2013 (su provini da cm 5 x 20 distanza utile fra i morsetti)
	Trama	\geq 200 N		
Allungamento a rottura	Ordito	\geq 27%		
	Trama	\geq 18%		
Resistenza all'abrasione	primi due fili rotti: \geq 25.000 cicli			UNI EN ISO 12947-1-2:2000
Pilling test (dopo 27.000 cicli)	\geq 4			UNI EN ISO 12945-1:2021 EC 1-2004
Variazioni dimensionali	alla pulitura a secco	Ordito e trama	Max \pm 2%	UNI EN ISO 3175-2:2018 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	al vapore saturo			UNI 9294-4:1988 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	alla stiratura a vapore			DIN 53894:1979
Requisiti chimici				
Colore	nero per giubba e pantalone: L* = 16.800; a* = 0.224; b* = -0.844 tolleranza $\Delta E_{cmc,2:1} \leq 1,0$ rosso scarlatto per bande, profilature e parte inferiore controspalline: L* = 35.179; a* = 51.836; b* = 30.798 tolleranza $\Delta E_{cmc,2:1} \leq 1,5$			UNI EN ISO 105-J01:2001 UNI EN ISO 105-J03:2009 Misura del colore con valori Cie L*a*b* Spettrofotometro con geometria D\8° (irradiazione luce diffusa con riflessione speculare inclusa e osservazione a 8°) con illuminazione D65

Tintura	deve essere eseguita in fiocco		
Nero Solidità della tinta	alla luce artificiale	Indice ≥ 5	UNI EN ISO 105 B02:2014
	al lavaggio a secco	Degradazione: ≥ 4 Scarico: ≥ 4	UNI EN ISO 105 D01:2010
	al sudore acido	Degradazione: ≥ 4 Scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide, cotone e acetato: ≥ 4	UNI EN ISO 105 E04:2013
	al sudore alcalino	Degradazione: ≥ 4 Scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide, cotone e acetato: ≥ 4	
	allo sfregamento	Secco: trama e ordito: ≥ 4 Umido: trama e ordito: $\geq 3/4$	UNI EN ISO 105 X12:2016
	alla stiratura con ferro caldo	Secco: degradazione e scarico: ≥ 4 Umido: degradazione e scarico: ≥ 4 Bagnato: degradazione e scarico: ≥ 4	UNI EN ISO 105 X11:1998
Rosso Solidità della tinta	alla luce artificiale	Indice ≥ 5	UNI EN ISO 105 B02:2014
	al lavaggio a secco	Degradazione: ≥ 4 Scarico: ≥ 4	UNI EN ISO 105 D01:2010
	al sudore acido	Degradazione: ≥ 4 Scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide, cotone e acetato: ≥ 4	UNI EN ISO 105 E04:2013
	al sudore alcalino	Degradazione: ≥ 4 Scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide cotone e acetato: ≥ 4	
	allo sfregamento	Secco: trama e ordito: ≥ 4 Umido: trama e ordito: $\geq 3/4$	UNI EN ISO 105 X12:2016
	alla stiratura con ferro caldo	Secco: degradazione e scarico: ≥ 4 Umido: degradazione e scarico: ≥ 4 Bagnato: degradazione e scarico: ≥ 4	UNI EN ISO 105 X11:1998
Repellenza all'acqua	su tal quale	\geq ISO 3=AATCC 100	UNI EN 4920:2013
	dopo 3 lavaggi a secco (previa ri-polimerizzazione tramite manutenzione con ferro da stiro a T= 150°C, 30 sec. per lato)	\geq ISO 2=AATCC 80	
Rifinitura, aspetto, mano, intensità e tonalità di tinta	DEL TUTTO CORRISPONDENTI AL CAMPIONE		UNI 9270:1988 Raffronto visivo con il campione ufficiale

Particolari prescrizioni:

1. Sulle cimose, per tutta la lunghezza della pezza, dovranno essere riportate, in continuo, caratteri ricamati, le diciture "ARMA DEI CARABINIERI", "DITTA PRODUTTRICE" e "NUMERO DEL CONTRATTO".
Sulle testate saranno riportati, sempre a caratteri indelebili, il numero progressivo della pezza, la data di tessitura e gli estremi del contratto.
2. L'elasticità richiesta al tessuto è ottenuta con le suddette caratteristiche costruttive del filato, con opportuna altezza del tessuto a telaio e con idoneo trattamento chimico del tessuto stesso in sede di finissaggio. Non è ammesso che l'elasticità sia ottenuta esclusivamente con trattamento chimico.

CAPO IV - REQUISITI TECNICI DEGLI ACCESSORI**IV.1. FODERA RAYON (ginocchiera)**

REQUISITI		VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Requisiti fisici				
Materia prima		40% ($\pm 3\%$) Viscosa 60% ($\pm 3\%$) Acetato		AATCC 20:2011 (esclusi para. 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.10). ASTM D 276:2012 (esclusi para. da 24 a 35). Reg. UE n. 1007:2011 27.09.2011
Massa areica		g/m ² 65 \pm 3%		UNI EN 12127:1999
Armatura		Tela		UNI 8099:1980
Riduzione (fili a cm.)		Ordito	47 \pm 2	UNI EN 1049-2:1996
		Trama	26 \pm 2	
Requisiti prestazionali				
Forza alla rottura		Ordito	\geq 190 N	UNI EN ISO 13934-1:2013 (su provini da cm 5 x 20 distanza utile fra i morsetti)
		Trama	\geq 200 N	
Variazioni Dimensionali	alla pulitura a secco			UNI EN ISO 3175-2:2010 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	al vapore saturo	Ordito: max. $\pm 2\%$ Trama: max $\pm 2\%$		UNI 9294-4:1988 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	alla stiratura a vapore			DIN 53894:1979

VI.2. FODERA (per cintura, fondello, nasello, tasche)

REQUISITI		VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Requisiti fisici				
Materia prima		Poliestere Cotone	70% ($\pm 3\%$) 30% ($\pm 3\%$)	AATCC 20:2011 (esclusi para. 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.10). ASTM D 276:2012 (esclusi para. da 24 a 35). Reg. UE n. 1007:2011 27.09.2011
Armatura		Spina da 3		UNI 8099:1980
Massa areica		g/m ² 110 \pm 3%		UNI EN 12127:1999
Riduzione (fili a cm.)		Ordito	32 \pm 2	UNI EN 1049-2:1996
		Trama	24 \pm 2	
Requisiti prestazionali				
Forza alla rottura		Ordito	\geq 500 N	UNI EN ISO 13934-1:2013 (su provini da cm 5 x 20 distanza utile fra i morsetti)
		Trama	\geq 410 N	
Variazione dimensionale alla pulitura a secco		Ordito: max 1,5% Trama: max 1,5%		UNI EN ISO 3175-2:2010 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
Variazione dimensionale al vapore saturo		Ordito: max 1,5% Trama: max 1,5%		UNI 9294-4:1988 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
Variazione dimensionale alla stiratura a vapore		Ordito: max 1,5% Trama: max 1,5%		DIN 53894:1979
Requisiti chimici				
Solidità della tinta	al lavaggio a secco	Degradazione: \geq 4 Scarico : \geq 4.		UNI EN ISO 105 D01
	al sudore acido e alcalino	Degradazione: \geq 4; Scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide, cotone e acetato: \geq 4		UNI EN ISO 105 E04
	allo sfregamento	Secco: lunghezza e larghezza: \geq 3/4; Umido: lunghezza e larghezza: \geq 3.		UNI EN ISO 105 X12
	alla stiratura con ferro caldo	Secco: degradazione e scarico: \geq 4; Umido: degradazione e scarico: \geq 4; Bagnato: degradazione e scarico: \geq 4.		UNI EN ISO 105 X11

IV.3 TELA COTONE (CONTRAFFORTE) (per ganci pantaloni)

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Materia prima	Cotone	100%	AATCC 20:2011 (esclusi para. 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.10). ASTM D 276:2012 (esclusi para. da 24 a 35). Reg. UE n. 1007:2011 27.09.2011
Massa areica	g/m ² 130 ± 3%		UNI EN 12127:1999

IV.4 TELA CANAPINA (CONTRAFFORTE) (per rinforzo cintura pantaloni)

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Massa areica	g/m ² 210 ± 3%		UNI EN 12127:1999
Armatura	Tela		UNI 8099:1980
Sostenutezza	CORRISPONDENTE AL CAMPIONE		UNI 9270:1988 Raffronto visivo con il campione ufficiale

IV.5. CHIUSURA LAMPO

La chiusura lampo deve essere in possesso dei seguenti requisiti:

a. nastro:

- materia prima: 100% poliestere;
- colore: in tono con il tessuto;
- solidità della tinta al lavaggio a secco (UNI EN ISO 105-D01:2010): indice di degradazione ≥ 5 della scala dei grigi;
- larghezza di ciascun nastro: mm 12 ± 1 ;

b. catena:

- materia prima: 100% poliestere;
- larghezza totale (catena chiusa + nastri): mm 25 ± 2 ;
- resistenza alla trazione trasversale: ≥ 490 N;
- numero dei denti su mm 100: 74 ± 8 ;
- cursore e tiretto: ZAMA - UNI EN 1774.

IV.6. BOTTONI

In resina sintetica a 4 fori "lineato 22(diametro mm 14) di colore nero.

IV.7. FILATI

- fibra: poliestere;
- resistenza alla trazione: ≥ 12 N;
- allungamento: $\geq 12\%$;
- solidità della tinta: i filati devono rispondere agli stessi requisiti di solidità prescritti per il tessuto esterno, con il quale deve essere in tono.

Qualora dalla data dell'approvazione delle S.T. e del loro inserimento nel contratto a quella dell'esecuzione contrattuale, con particolare riferimento alle analisi di laboratorio, dovessero cambiare le norme UNI EN ISO ivi richiamate perché sostituite o soppresse, si applicano quelle in vigore.

CAPO V - ETICHETTATURA

Sulla parte anteriore interna della cintura deve essere applicata una etichetta di tessuto, di adeguate dimensioni, sulla quale devono essere riportati, in caratteri chiari e indelebili, le seguenti indicazioni:

- Arma dei Carabinieri;
- Drop, taglia e statura del manufatto;
- Nominativo della ditta fornitrice;
- Denominazione del manufatto contenuto e della tipologia;
- Estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- Composizione della materia prima;
- Numero di codificazione fornito dall'A.D. (*esclusivamente sull'imballaggio*);
- i simboli di pulitura internazionali da osservare per la corretta manutenzione:



CAPO VI - IMBALLAGGIO

Ciascun paio di pantaloni, accuratamente stirato e appeso ad una adeguata gruccia di plastica rigida, con gancio metallico e laccio fermapantaloni, deve essere immesso in un sacchetto di polietilene trasparente, di adeguate dimensioni e spessore. Il lato aperto di ogni sacchetto deve essere ripiegato su se stesso e fermato al centro mediante un tratto di nastro adesivo in modo da non avere una chiusura ermetica. Su ogni sacchetto deve essere applicata una etichetta autoadesiva in carta recante le indicazioni di cui al Capo V.

Ogni prodotto finito dovrà essere contrassegnato da un *numero progressivo*. La numerazione dovrà rispecchiare rigorosamente i ritmi di produzione giornalieri in modo che ad ogni numero corrisponda un periodo di produzione definito ed individuabile univocamente. Gli imballaggi secondari, ove previsti, dovranno riportare il “range” di numerazione progressiva riferito al rispettivo contenuto. Laddove non sia possibile apporre la numerazione progressiva sugli imballaggi primari, la stessa dovrà essere riportata solo sugli imballaggi secondari, ove previsti.

I sacchetti devono essere immessi, a loro volta, in una scatola di cartone ondulato di adeguate dimensioni, in ragione di n. 25 pantaloni aventi stesso drop, taglia e statura, adagiati sovrapposti in senso orizzontale e condizionati con tutti gli accorgimenti necessari a garantire la perfetta conservazione durante il trasporto. La chiusura di ciascuna scatola dovrà essere realizzata con punti metallici di fermo e nastro autoadesivo alto non meno di mm 50.

Esternamente su ciascuna scatola dovranno essere riportate a stampa le stesse indicazioni di cui sopra con l'aggiunta del numero di pantaloni contenuti.

Il cartone, di tipo triplex onda AB, dovrà possedere i seguenti requisiti:

- grammatura (UNI 6440): g 1050+/- 5%;
- resistenza allo scoppio (UNI 6443): non inferiore a 1370 Kpa.

L'imballaggio dovrà essere conforme ai requisiti di base previsti dal D.M. 30.06.2021 del Ministero della transizione ecologica.

CAPO VII - RIFERIMENTO AI CAMPIONI UFFICIALI

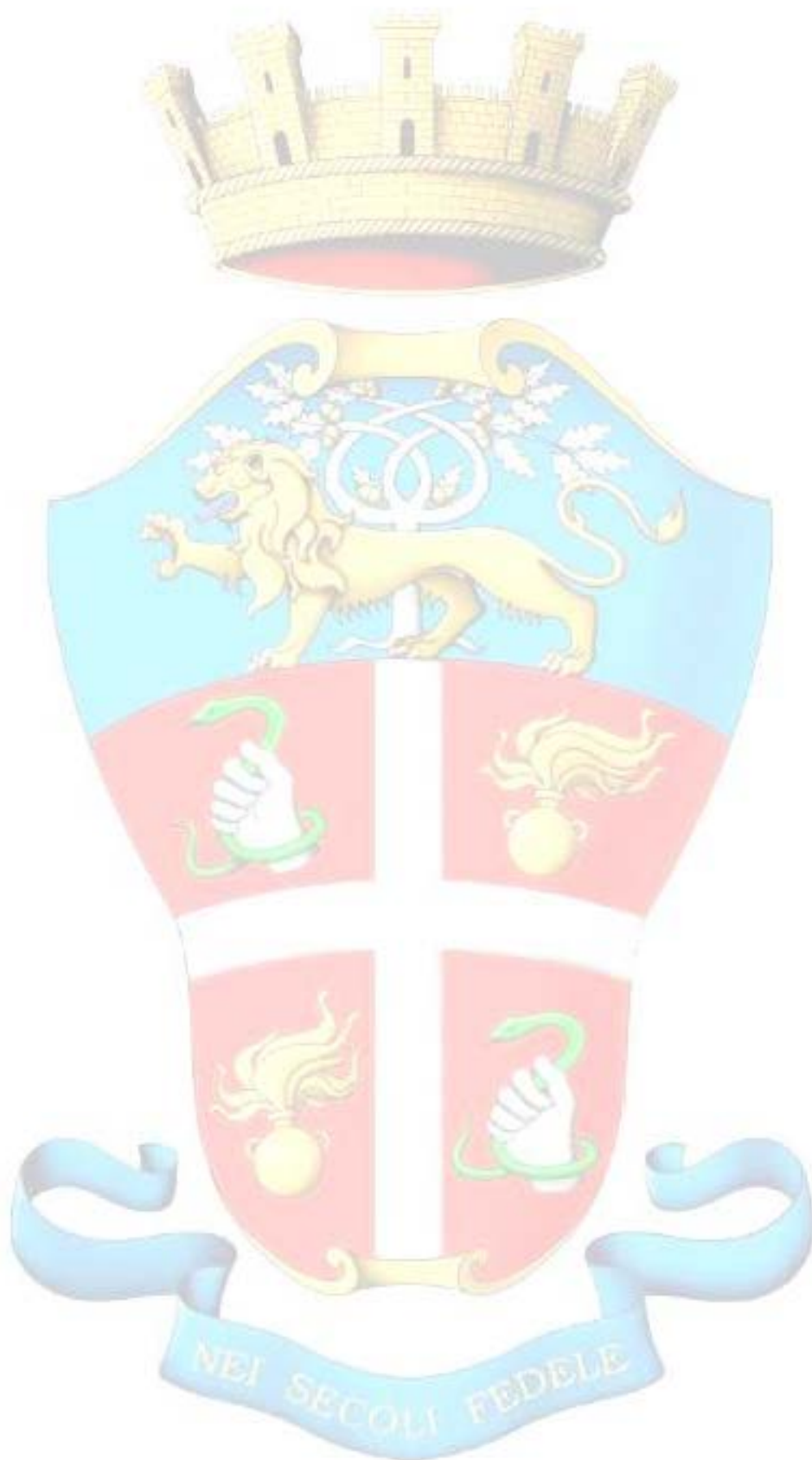
Per foggia, rifinitura, aspetto, mano, tonalità ed intensità di tinta e per tutti i particolari costruttivo-organolettici non espressamente indicati nelle presenti Condizioni Tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale”.

CAPO VIII - MODALITA' DI CONTROLLO DI CONFORMITA' ORGANOLETTICA

L'esame dei pantaloni dovrà tendere ad accertare particolarmente che:

- le dimensioni dell'oggetto confezionato corrispondano a quelle stabilite nelle tabelle delle misure previste nelle specifiche tecniche e con tolleranza dell'1% in più o in meno, sino ad un massimo di cm. 1 per misure > cm. 100;
- le cuciture e le impunture siano eseguite con il filato prescritto, in tono con il tessuto e corrispondano per regolarità e fittezza di punti a quelle praticate sul campione e siano effettuate, se non diversamente stabilito, con un rimesso di almeno mm 10;
- l'asola sia razionalmente eseguita, con l'impiego del filato prescritto, ben definita, correttamente bordata, priva di fili penduli all'apertura, nonché di dimensioni adeguate per l'agevole inserimento del bottone;
- il bottone sia solidamente applicato con l'impiego di filato prescritto, in corrispondenza dell'asola;
- esistano le travette ed i punti di fermo ove prescritto e le stesse siano ben eseguite al fine di conferire al manufatto la necessaria tenuta e resistenza allo strappo (passanti, bordi tasche, etc.);
- le tasche, siano ben rifinite, nelle dimensioni previste, applicate alle distanze prescritte, in perfetta simmetria tra loro;
- le bande di colore rosso siano della lunghezza prescritta e costante in tutta la loro lunghezza;
- il fermacamicia all'interno della cintura pantaloni sia ben applicato e garantire la necessaria tenuta della camicia;
- l'orlo sia perfettamente rifinito anche all'interno, omogeneo e prevedere la fettuccia opportunamente applicata;
- le cuciture interne di unione dei gambali corrispondano perfettamente all'inforcatura e le stesse presentino la giusta sostenutezza al fine di evitare possibili strappi a seguito di ripetuti piegamenti;
- la "mano" sia al tatto consistente ed allo stesso tempo morbida e non presentare ruvidità in tutte le direzioni (trasversale e longitudinale) e /o peluria superficiale;
- fermo restando le coordinate trigonometriche riscontrate l'aspetto e la tonalità di tinta sia uniforme e compatta senza presentare una eccessiva rifrazione alla luce tale da conferire al tessuto un aspetto più chiaro.





SPECCHIO MISURE PERSONALE MASCHILE - DROP 6

DROP 6 CORTO	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	82,5	84	85,5	87	88,5	90	91,5	93	94,5	96	97,5	99
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
META' CINTURA	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
MEZZO FONDO	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5
LUNGHEZZA TOPPONE	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5
LARGHEZZA TOPPONE	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

DROP 6 REGOLARE	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	86,5	88	89,5	91	92,5	94	95,5	97	98,5	100	101,5	103
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
META' CINTURA	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
MEZZO FONDO	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5
LUNGHEZZA TOPPONE	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
LARGHEZZA TOPPONE	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

DROP 6 LUNGO	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	90,5	92	93,5	95	96,5	98	99,5	101	102,5	104	105,5	107
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
META' CINTURA	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
MEZZO FONDO	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5
LUNGHEZZA TOPPONE	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
LARGHEZZA TOPPONE	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

DROP 6 EXTRA LUNGO	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	94,5	96	97,5	99	100,5	102	103,5	105	106,5	108	109,5	111
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
META' CINTURA	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
MEZZO FONDO	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5
LUNGHEZZA TOPPONE	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
LARGHEZZA TOPPONE	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

SPECCHIO MISURE PERSONALE MASCHILE - DROP 4

DROP 4 CORTO	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	83	84,5	86	87,5	89	90,5	92	93,5	95	96,5	98
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	60	61	62	63	64	65	66	67	68	68	70
META' CINTURA	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
MEZZO FONDO	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5
LUNGHEZZA TOPPONE	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5
LARGHEZZA TOPPONE	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

DROP 4 REGOLARE	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	87	88,5	90	91,5	93	94,5	96	97,5	99	100,5	102
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
META' CINTURA	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
MEZZO FONDO	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5
LUNGHEZZA TOPPONE	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
LARGHEZZA TOPPONE	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

DROP 4 LUNGO	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	91	92,5	94	95,5	97	98,5	100	101,5	103	104,5	106
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
META' CINTURA	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
MEZZO FONDO	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5
LUNGHEZZA TOPPONE	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
LARGHEZZA TOPPONE	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

DROP 4 EXTRA LUNGO	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	95	96,5	98	99,5	101	102,5	104	105,5	107	108,5	110
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
META' CINTURA	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
MEZZO FONDO	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5
LUNGHEZZA TOPPONE	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
LARGHEZZA TOPPONE	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14



SPECCHIO MISURE PERSONALE FEMMINILE

CONFORMAZIONE NORMALE REGOLARE	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	62,5	63	63,5	64	64,5	65	65,5	66	66,5	67	67,5	68	68,5
META' CINTURA	34,5	36,5	38,5	40,5	42,5	44,5	46,5	48,5	50,5	52,5	54,5	56,5	58,5
META' BACINO	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70
MEZZO FONDO	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17
LUNGHEZZA TOPPONE	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5	29,5
LARGHEZZA TOPPONE	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

CONFORMAZIONE NORMALE REGOLARE	64	66
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	95	96
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	69	69,5
META' CINTURA	60,5	62,5
META' BACINO	72	74
MEZZO FONDO	17,5	18
LUNGHEZZA TOPPONE	29,5	29,5
LARGHEZZA TOPPONE	12	12

CONFORMAZIONE NORMALE LUNGA	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	83,5	84,5	85,5	86,5	87,5	88,5	89,5	90,5	91,5	92,5	93,5	94,5	95,5
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	64	64,5	65	65,5	66	66,5	67	67,5	68	68,5	69	69,5	70
META' CINTURA	34,5	36,5	38,5	40,5	42,5	44,5	46,5	48,5	50,5	52,5	54,5	56,5	58,5
META' BACINO	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70
MEZZO FONDO	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17
LUNGHEZZA TOPPONE	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5	31,5
LARGHEZZA TOPPONE	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

CONFORMAZIONE NORMALE LUNGA	64	66
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	96,5	97,5
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	70,5	71
META' CINTURA	60,5	62,5
META' BACINO	72	74
MEZZO FONDO	17,5	18
LUNGHEZZA TOPPONE	31,5	31,5
LARGHEZZA TOPPONE	13	13

PARTE II

PARAMETRI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

CAPO I – MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

Oltre alla documentazione espressamente richiesta dal disciplinare di gara per la partecipazione alla gara, le ditte / R.T.I. dovranno presentare, pena esclusione dalla gara, stabilite dallo stesso disciplinare, quanto di seguito riportato:

- a. pa. 3 campioni di pantaloni, recanti specifico contrassegno di identificazione “*campione di pantaloni corti estivi per NRM n. ___ offerto dal R.T.I. / ditta alla gara del _____*”, ripartiti nelle seguenti taglie:
 - pa. 1 tg. 44/NR versione femminile;
 - pa. 1 tg. 54/6/R versione maschile **confezionato con tutte le impunture esterne realizzate con filato cucirino di colore azzurro;**
 - pa. 1 tg. 52/4/L versione maschile;
- b. descrizione delle eventuali caratteristiche migliorative proposte accompagnate, ove necessario, da idonea comprovante documentazione. Non saranno prese in considerazione le caratteristiche migliorative alteranti la foggia e l'estetica del manufatto;
- c. campionatura delle seguenti materie prime:
 - 3 mt. in continuo di tessuto di lana nero;
 - 3 mt. in continuo di tessuto di lana rosso;
 - 3 mt. di fodera rayon bianca (per ginocchiera);
 - 3 mt. di fodera (per cintura, fondello, nasello e tasche);
 - tutti gli accessori utilizzati per la realizzazione del manufatto;
- d. rapporti ufficiali di prova, in originale e con allegati i campioni di tessuto oggetto di prova, rilasciati da Centri / Enti / Organismi / Istituti Certificatori Accreditati dall'ente Certificatore ACCREDIA, ovvero altro ente, anche straniero, in mutuo riconoscimento, attestanti la conformità delle materie prime utilizzate ai requisiti minimi previsti dalle specifiche tecniche. I rapporti ufficiali di prova dovranno essere:
 - riferiti esclusivamente ai requisiti delle “**materie prime principali**” così come specificatamente indicate in ciascun capitolato tecnico di ogni manufatto in gara. In merito agli “accessori” (ove previsti) dovranno essere presentati i rapporti ufficiali di prova per i soli accessori e per i soli requisiti che saranno oggetto di valutazione dell'offerta tecnica, secondo le modalità e i criteri stabiliti al successivo capo II;
 - emessi sulla base di referti analitici effettuati posteriormente alla data di pubblicazione del bando di gara;
 - intestati alla ditta concorrente, ovvero di questa ausiliaria; in caso di raggruppamento temporaneo di imprese ad una qualsiasi ditta associata o ausiliaria;
 - accompagnati da un indice in cui siano elencate ordinativamente le prove e forniti anche su supporto elettronico formato PDF (non immagine).

Si precisa che le sottoelencate prove oggetto di valutazione tecnica dovranno essere, a pena di esclusione, eseguite con metodo di prova accreditato da parte di ACCREDIA (salvo che non sia richiesto per talune prove), fatta salva la materiale e comprovata impossibilità imputabile a cause di oggettivo impedimento.

L'esecuzione in regime di accreditamento delle prove oggetto di valutazione tecnico-economica dovranno risultare da apposita attestazione dei laboratori che emetteranno i certificati. Inoltre, nei rapporti di prova dovrà essere inequivocabilmente indicato se la singola prova è stata o meno eseguita con metodo accreditato.

Qualora i rapporti di prova in argomento siano rilasciati da ente accreditato estero in mutuo riconoscimento e gli stessi siano emessi in lingua straniera, dovrà essere presente unitamente alla documentazione in originale anche la relativa traduzione con le medesime modalità disciplinate dal bando di gara.

La mancata o incompleta presentazione di quanto sopra elencato, comporterà l'esclusione dal prosieguo della gara.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare tutti gli ulteriori riscontri analitici ritenuti opportuni, presso Centri / Enti / Organismi / Istituti Certificatori Accreditati, al fine di verificare la veridicità della campionatura/documentazione/dichiarazioni presentate.

In caso di eventuale difformità tra i dati analitici dei certificati prodotti dall'offerente e quelli risultanti dai certificati delle analisi disposte come sopra dall'Amministrazione, saranno ritenuti prevalenti questi ultimi. Qualora dai predetti dati emerga il mancato rispetto dei requisiti minimi previsti dal capitolato ovvero, pur rispettando i requisiti minimi i dati comunicati dall'offerente siano ampiamente difformi (quanto a numero dei dati o a entità dello scostamento) l'Amministrazione procederà all'esclusione dal prosieguo della gara con tutte le ulteriori conseguenze di legge.

CAPO II – CRITERI DI VALUTAZIONE

La fornitura sarà aggiudicata a favore del concorrente che avrà presentato l'offerta giudicata più vantaggiosa, sotto il profilo economico e tecnico, sulla base dei parametri di seguito elencati nonché sulla base di quanto specificato dal bando di gara.

Ove le ditte/RTI accorrenti avranno ottenuto un punteggio inferiore a 35 punti complessivi nella qualità (documentazione tecnica) - in caso di lotti costituiti da più materiali il suddetto punteggio minimo di 35 punti dovrà essere ottenuto per ciascun materiale - non si procederà all'apertura della busta contenente l'offerta economica.

Il punteggio complessivo sarà attribuito secondo i seguenti parametri:

a) Offerta economica:

da 0 a 30 punti:

Il punteggio massimo attribuibile a ciascun concorrente sarà di 35 punti.

Alle offerte sarà applicato il punteggio risultante dalla seguente formula:

$$P_x = C_i * 30$$

dove:

C_i	(per $A_i \leq A_{soglia}$)	=	$X * A_i / A_{soglia}$
C_i	(per $A_i > A_{soglia}$)	=	$X + (1-X) * [(A_i - A_{soglia}) / (A_{max} - A_{soglia})]$

Legenda:

C_i : coefficiente attribuito al concorrente *iesimo*;

A_i : valore dell'offerta (ribasso) del concorrente *iesimo*;

A_{soglia} : media aritmetica dei valori dell'offerte (ribasso sul prezzo) dei concorrenti;

A_{max} : valore della migliore offerta (massimo ribasso sul prezzo)

X : 0,90.

Il punteggio attribuibile sarà assegnato con un valore numerico approssimato al secondo decimale (es. 0,01).

b) Offerta Tecnica-Qualitativa:

da 0 a 70 punti

Saranno valutate le sole seguenti "caratteristiche tecniche" ritenute discriminanti. I restanti requisiti prestazionali previsti dal Capitolato non concorreranno alla presente valutazione ma dovranno essere comunque assicurati come indicato nel suddetto documento.

Si ribadisce che le sottoelencate prove oggetto di valutazione tecnico-economica dovranno essere eseguite con metodo di prova accreditato da parte dell'ACCREDIA (salvo diversamente specificato).

I risultati analitici delle prove saranno vagliati dalla commissione preposta alla valutazione delle offerte per la successiva redazione di una graduatoria e conseguente attribuzione del punteggio di merito sulla scorta delle modalità di applicazione dei punteggi sotto indicati:

b.1. Tessuto di lana nero estivo:**da 0 a 32 punti**, così ripartiti:

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Resistenza all'abrasione	Primi due fili rotti: minimo dopo 25.000 cicli	Da 0 a 8 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Allungamento a rottura ordito	$\geq 27\%$	Da 0 a 6 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Allungamento a rottura trama	$\geq 18\%$	Da 0 a 6 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Variazione dimensionale alla stiratura a vapore in ordito (*)	Massimo $\pm 2\%$	Da 0 a 4 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (V_r - L_i)}{(V_r - L_{min})}$
Repellenza all'acqua (tal quale)	≥ 3	Da 0 a 4 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Solidità della tinta allo sfregamento a secco	≥ 4	Da 0 a 4 punti	Indice 4: punti 0; Indice 4/5: punti 2; Indice ≥ 5 : punti 4;

b.2. Fodera rayon bianca (per ginocchiera):**da 0 a 4 punti**, così ripartiti:

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Forza a rottura ordito	≥ 190 N	Da 0 a 2 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Variazione dimensionale alla stiratura a vapore in trama (*)	Massimo $\pm 2\%$	Da 0 a 2 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (V_r - L_i)}{(V_r - L_{min})}$

b.4. Fodera (per cintura, fondello, nasello e tasche):**da 0 a 8 punti**, così ripartiti:

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Forza a rottura ordito	≥ 500 N	Da 0 a 4 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Solidità della tinta al lavaggio a secco (degradazione)	≥ 4	Da 0 a 4 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$

b.5. Chiusura lampo sparato:**da 0 a 4 punti**, così ripartiti:

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Resistenza alla trazione trasversale	≥ 490 N	Da 0 a 4 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$

(*) La prova potrà essere eseguita con metodo non accreditato ACCREDIA.

Legenda:

P_x : Punteggio di merito;

P_{max} : Punteggio massimo previsto alla prova;

L_i : Valore analitico riscontrato;

V_r : Valore di riferimento (minimo o massimo) previsto dalle condizioni tecniche;

$L_{max/min}$: Maggior/minor valore analitico riscontrato.

Il punteggio attribuibile al concorrente sarà assegnato con un valore numerico approssimato al secondo decimale (es. 0,01).

b.6. Certificazioni sistema ambientale e di responsabilità sociale da 0 a 10 punti, così ripartiti:

UNI EN ISO 14001:2015: “Sistema di gestione ambientale. Requisiti e guida per l’uso”.	Punti 2
SA8000:2014 - “Social Accountability”	Punti 2
Certificazione Ecolabel Europeo o equivalente sul processo di produzione su una o più materie prime principali	Punti 2
Etichetta “Global Organic Textile Standard” (GOTS) o equivalente su una o più materie prime (*):	
- Per le materie prime con contenuto di fibra naturale biologico tra il 50% e il 70% del totale della fibra:	Punti 1
- Per le materie prime con contenuto di fibra naturale biologico tra il 70% e il 100% del totale della fibra:	Punti 2
Certificazione della parità di genere di cui all’articolo 46-bis del codice delle pari opportunità tra uomo e donna, di cui al decreto legislativo 11 aprile 2006, n. 198	Punti 2

(*): si presumono conformi le materie prime in possesso della certificazione Ecolabel Europeo nel caso riportati un contenuto di fibra biologica sufficiente all’ottenimento dei punteggi.

b.7 Caratteristiche estetico-funzionali: da 0 a 11 punti, così ripartiti:

Parametro	Punteggio Attribuibile		
	Presenza di difformità che comportano la non piena rispondenza (1)(2)	Presenza di lievi difformità (1)(2)	Piena Rispondenza (2)
Dimensioni finali del manufatto (in relazione alle voci comprese negli specchi misure)	0	1	2
Regolarità, visibilità ed uniformità della piega permanente ai pantaloni	0	1	2
Rifinitura e completezza del fondo pantalone (velcro di chiusura)	0	1	2
Mano del tessuto (consistenza, morbidezza, ecc.)	0	1	2
Applicazione del fermacamicia all’interno della cintura pantaloni	0	0,25	0,5
Posizionamento e qualità dei filati impiegati per l’applicazione del bottone e del gancio metallico. Rifinitura, dimensioni e posizionamento delle asole	0	0,25	0,5
Posizionamento, rifinitura e sostenutezza delle cuciture interne di unione dei gambali	0	0,25	0,5
Rifinitura, dimensioni e simmetria delle tasche	0	0,25	0,5
Cuciture e impunture: tipologia e colore del filato impiegato, regolarità e fittezza dei punti, dimensione del rimesso	0	0,25	0,5
Presenza, tenuta e resistenza delle travette ed i punti di fermo (passanti, bordi tasche, etc.)	0	0,25	0,5
TOTALE			11

- (1) La commissione giudicatrice, fermi restando i parametri di giudizio già prefissati nel disciplinare tecnico, motiverà l’attribuzione dei punteggi con particolare riferimento alle suddette caratteristiche estetico-funzionali. La commissione giudicatrice potrà chiedere chiarimenti alle ditte partecipanti in gara, qualora lo ritenga necessario e indispensabile ai fini della valutazione.
- (2) Tali parametri di valutazione sono riferiti esclusivamente a ciascun dettaglio costruttivo indicato e non anche all’intero capo.

b.8 Caratteristiche migliorative /accessori:**da 0 a 1 punti**

Qualunque componente aggiuntivo e/o migliorativo al momento non codificabile e in ogni caso che non alteri la foggia dell'uniforme.

Saranno oggetto di valutazione, secondo i parametri di seguito indicati, quelle migliorie afferenti a:

- *miglioramenti estetici*, intesi come caratteristiche di confezione/costruzione che pur non alterando in maniera sostanziale la foggia dei manufatti, ne aumentino il pregio estetico;
- *miglioramenti funzionali*, intesi come caratteristiche in grado di assicurare un vantaggio aggiuntivo nell'uso immediato e/o prolungato dei manufatti da parte del personale destinatario e/o tese ad aumentare la vita utile dei manufatti;
- *accessori*, intesi come quegli elementi utili per un migliore uso e/o manutenzione del manufatto, quali - a titolo esemplificativo - forniture aggiuntive di bottoni e/o set di rammendo, etc..
- *servizi post fornitura* intesi come quei servizi idonei ad aumentare la funzionalità del capo nell'ambito del proprio ciclo di vita.

Alle migliorie positivamente valutate sarà attribuito un punteggio massimo variabile, compreso nel *range* di punteggio prestabilito per ogni tipologia di manufatto, determinato sulla base di una valutazione globale di tutte le migliorie.

Tali proposte, sulla base delle conoscenze tecniche nel settore e della esperienza in materia, saranno valutate dalla Commissione discrezionalmente secondo la maggior/minor "**importanza**", "**attinenza**" e "**compatibilità**" con l'oggetto contrattuale.

In particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo, si precisa che:

- saranno ritenute non d'interesse, quelle proposte non strettamente legate alla qualità dei prodotti ed all'uso cui questi sono destinati;
- non saranno valutate le migliorie che hanno formato già oggetto di valutazione, quali punti caratteristici dei criteri/subcriteri espressamente previsti dalle Specifiche Tecniche.

Nella valutazione del livello di importanza di ciascuna proposta migliorativa, al fine di determinare il punteggio da attribuire, sarà considerato anche il valore dell'investimento economico che detta miglioria comporta per l'operatore economico concorrente

La commissione giudicatrice potrà, inoltre, chiedere integrazioni e chiarimenti alle ditte partecipanti in gara, qualora lo ritenga necessario e indispensabile ai fini della valutazione.

c) Peso attribuito all'offerta tecnico-qualitativa del materiale in esame nell'ambito del lotto:**PESO: 47/100**

Il punteggio finale complessivo ponderato scaturirà dall'applicazione della seguente formula:

$$\text{Punteggio finale complessivo offerta} = \sum \left[\frac{(P_y * P_z)^{1...n}}{100} \right] + P_x$$

Legenda:

$P_y^{1...n}$: Punteggio offerta tecnico-qualitativa determinato per ogni materiale previsto nell'ambito del lotto;

$P_z^{1...n}$: Peso per ogni materiale previsto nell'ambito del lotto;

P_x : Punteggio offerta economica.

Esempio: Ipotizziamo che il lotto sia costituito da numero 3 tipologie di materiali (in realtà potrà essere costituito da n. 2 fino n materiali), che a seguito della valutazione dell'offerta sotto il profilo tecnico qualitativo siano scaturiti i seguenti punteggi per ogni tipologia di materiale e che il punteggio attribuito all'offerta economica sia pari a 35:

Materiale	Punteggio offerta tecnico-qualitativo	Peso	Punteggio ponderato
A	56	25/100	14
B	42	45/100	18,9
C	44	30/100	13,2
Totale		100/100	46,1

Il punteggio finale complessivo attribuito all'offerta sarà il risultato dell'applicazione della suddetta formula:

$$\text{Punteggio finale complessivo offerta} = \frac{(25*56) + (45*42) + (30*44)}{100} = \frac{4.610}{100} = 46,1 + 35 = 81,1$$

