



Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri
- IV Reparto - Direzione di Commissariato -

SPECIFICHE TECNICHE N. P 10 DEL 25.03.2010

ultima aggiunta e variante in data 2.12.2020

SPECIFICHE TECNICHE

per la provvista di:

**PANTALONI CORTI INVERNALI PER EQUI-
PAGGI DEI N.R.M. (MOD. 2010)**

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, la 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 invernali 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 IV e V e con le misure previste nelle tabelle allegate alle presenti specifiche tecniche.
Il “tessuto nero invernale” dovrà ottenere – ai fini dell’esito positivo del collaudo - a cura e spese della ditta fornitrice, l’attestato di certificazione Oeko-Tex® Standard 100, o equivalente, conformemente ai requisiti richiesti dalla Classe II, rilasciato da istituto accreditato in ambito UE.
 Lo sviluppo delle taglie dovrà essere effettuato sulla base di modellazioni realizzate dalla ditta aggiudicataria, facendo riferimento al campione ufficiale di pantaloni fornito dall'A.D..
- I.2. Al fine di ottenere manufatti qualitativamente corrispondenti alle prescrizioni delle presenti Specifiche Tecniche, l'A.D. potrà richiedere alla ditta di inviare entro 5 gg. dall’inizio delle operazioni di confezione (esclusivamente tramite corriere) campionatura costituita da: n. 3 manufatti finiti di diversa taglia, drop e statura (ad es. tg. 48/6/L; 50/4/L; 52/6/R).

CAPO II – DESCRIZIONE

- 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 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'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.

II.1.2 **CINTURA**

E' 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 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 fodera di adeguata robustezza.

II.1.3 SPARATO

E' 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).

CAPO III – ALLESTIMENTO E RIPARTIZIONE IN TAGLIE

I pantaloni devono essere allestiti nel:

- “drop 6” dalla taglia 46 alla taglia 68 e nelle stature “C” (corto), “R” (regolare), “L” (lungo) ed “XL” (extralungo);
- “drop 4” dalla taglia 48 alla taglia 68 e nelle stature “C”, “R” “L” ed “XL”, aventi le dimensioni riportate nelle tabelle successive e nei quantitativi ripartiti per drop, taglia e classe di statura che saranno specificati di volta in volta dall’Ente appaltante.

CAPO IV – NORME DI COLLAUDO

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;
- le asole siano razionalmente eseguite, con l'impiego del filato prescritto, ben definite, correttamente bordate, prive di fili penduli all'apertura, nonché di dimensioni adeguate per l'agevole inserimento dei bottoni;
- i bottoni siano solidamente applicati con l'impiego di filato prescritto, in corrispondenza delle rispettive asole;
- 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;
- la cintura interna sia ben applicata;
- 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. L'elasticità del tessuto non comprometta le suddette qualità di confortevolezza;
- 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.

CAPO V – REQUISITI TECNICI MATERIE PRIME PRINCIPALI

V.1. TESSUTO INVERNALE ELASTICIZZATO (per pantaloni e bande rosse)

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Requisiti fisici			
Materia prima	52% poliestere ($\pm 3\%$); 43% lana ($\pm 3\%$); 5% elasthan		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
Finezza lana	Minore di 22,0 μm		UNI 5423:1964
Titolo dei filati	Ordito	50/2 Nm ± 2	UNI EN ISO 2060:1997 UNI 9275:1988
	Trama	50/2 Nm ± 2	
Massa areica	g/m ² 373 $\pm 3\%$		UNI EN 12127:1999
Armatura	Cordellino		
Riduzione (fili a cm.)	Ordito	40 ± 3	UNI EN 1049-2:1996
	Trama	33 ± 3	
Elasticità	Ordito	Min. 8%	UNI EN 14704-1:2001
	Trama	Min. 8%	
Crescita	Ordito	Max. 1%	
	Trama	Max. 1%	
Requisiti prestazionali			
Forza a rottura	Ordito	Min. 700 N	UNI EN ISO 13934-1:2013 (su provini da cm 5 x 20 distanza utile fra i morsetti)
	Trama	Min. 600 N	
Allungamento a rottura	Ordito	Min. 30%	
	Trama	Min. 30%	
Resistenza all'abrasione	primi due fili rotti: dopo minimo 20.000 cicli		UNI EN ISO 12947-1-2:2000
Pilling test	Minimo 4 dopo 27.000 cicli		UNI EN ISO 12945-1:2002 EC 1-2004

Variazioni dimensionali:			
- Pulitura a secco	Ordito e trama: max. 2%	UNI EN ISO 3175-2:2010 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008	
- Stiratura a vapore	Ordito e trama: max 3%	DIN 53894:1979	
Requisiti chimici			
Colore	<p>nero per giubba e pantalone: L* = 13,85; a* = 0.42; b* = -0.18 tolleranza $\Delta E_{cmc,2:1} \leq 2,0$</p> <p>rosso scarlatto per bande, profilature e parte inferiore contropalline: L* = 34.245; a* = 50.142; b* = 28.953 tolleranza $\Delta E_{cmc,2:1} \leq 2,5$</p>	<p>UNI EN ISO 105_J01 Misura del colore con valori Cie L*a*b*</p> <p>Spettrofotometro con geometria D\8° (irradiazione luce diffusa con riflessione speculare inclusa e osservazione a 8°) con illuminazione D65</p>	
Nero Solidità della tinta	alla luce artificiale	Indice Min. 5	UNI EN ISO 105 B02
	al lavaggio a secco	Degradazione: Min. 4 Scarico: Min. 4	UNI EN ISO 105 D01
	al sudore acido	Degradazione: Min. 4 Scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide, cotone e acetato: Min. 4	UNI EN ISO 105 E04
	al sudore alcalino	Degradazione: Min. 4 Scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide, cotone e acetato: Min. 4	
	allo sfregamento	Secco: trama e ordito: Min. 4 Umido: trama e ordito: Min. 4	UNI EN ISO 105 X12
	alla stiratura con ferro caldo	Secco: degrad. e scarico: Min. 4 Umido: degrad. e scarico: Min. 4 Bagnato: degrad. e scarico: Min. 3	UNI EN ISO 105 X11
Rosso Solidità della tinta	alla luce artificiale	Indice Min. 5	UNI EN ISO 105 B02
	al lavaggio a secco	Degradazione: Min. 4 Scarico: Min. 4	UNI EN ISO 105 D01
	allo sfregamento	Secco: trama e ordito: Min. 4 Umido: trama e ordito: Min. 4	UNI EN ISO 105 X12
	alla stiratura con ferro caldo	Secco: degrad. e scarico: Min. 4 Umido: degrad. e scarico: Min. 4 Bagnato: degrad. e scarico: Min. 4	UNI EN ISO 105 X11
Idrorepellenza	Tal quale	Minimo 3	UNI EN 4920 :1993
	Dopo 3 lavaggi a secco	Minimo 2	

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. Il "tessuto nero" dovrà ottenere – ai fini dell'esito positivo di collaudo - a cura e spese della ditta fornitrice, l'attestato di certificazione Oeko-Tex® Standard 100, o equivalente, conformemente ai requisiti richiesti dalla Classe II, rilasciato da istituto accreditato in ambito UE.

CAPO VI – REQUISITI TECNICI DEGLI ACCESSORI

VI.1. FODERA (per finta, fondello, tasche, parte sotto alette tasche e rifinitura spacco laterale)

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Materia prima	Poliestere Cotone	70% (\pm 3%) 30% (\pm 3%)	Reg. UE n. 1007:2011 27.09.2011 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).
Armatura	Spina da 3		UNI 8099:1980
Massa al m ²	g/m ² 105 \pm 3%		UNI EN 12127:1999
Riduzione (fili a cm.)	Ordito	38 \pm 2	UNI EN 1049-2:1996
	Trama	26 \pm 2	
Forza alla rottura	Ordito	Minimo 550 N	UNI EN ISO 13934-1:2013 (su provini da cm 5 x 20 distan- za utile fra i morsetti)
	Trama	Minimo 410 N	
Variazione dimensionale alla pulitura a secco	Ordito: max 1,5% Trama: max 1,5%		UNI EN ISO 3175 + 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 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 53894-2:2018
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 2/3.	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
Aspetto, mano e tonalità di tinta	CORRISPONDENTI AL CAMPIONE		UNI 9270 Raffronto visivo con il campione ufficiale

VI.2. CINTURA INTERNA ELASTICA

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Materia prima	Poliestere Gomma lattice	70% 30%	Reg. UE n. 1007:2011 27.09.2011 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).

VI.3. 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 5137) : indice di degradazione non inferiore a 5 della scala dei grigi;
- larghezza di ciascun nastro: mm 12 +/- 0,5;

b. *catena:*

- materia prima: poliammide;
- larghezza totale (catena chiusa + nastri): mm 26 +/- 1;
- resistenza alla trazione trasversale: minimo 480 N;
- numero dei denti su mm 100: 59/60;
- cursore e tiretto: ZAMA - UNI 3717 G Zn Al A Cu 1.

VI.4. BOTTONI

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

VI.5. FILATI

- fibra: poliestere;
- resistenza alla trazione: non meno di 12 N;
- allungamento: 12% minimo;
- 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 VII – 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, che sarà indicato dall'A.D., espresso in chiaro (cifre) e nel relativo codice a barre.
- Simboli di pulitura internazionali da osservare per la corretta manutenzione:

**CAPO VIII – IMBALLAGGIO**

Ciascun paio di pantaloni, accuratamente stirato e appeso ad una adeguata gruccia di plastica rigida, con gancio metallico e laccio ferma pantaloni, deve essere immesso in un sacchetto di polietilene trasparente, di spessore 20 micron ed adeguate dimensioni. 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 VI.1.

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 nr.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.

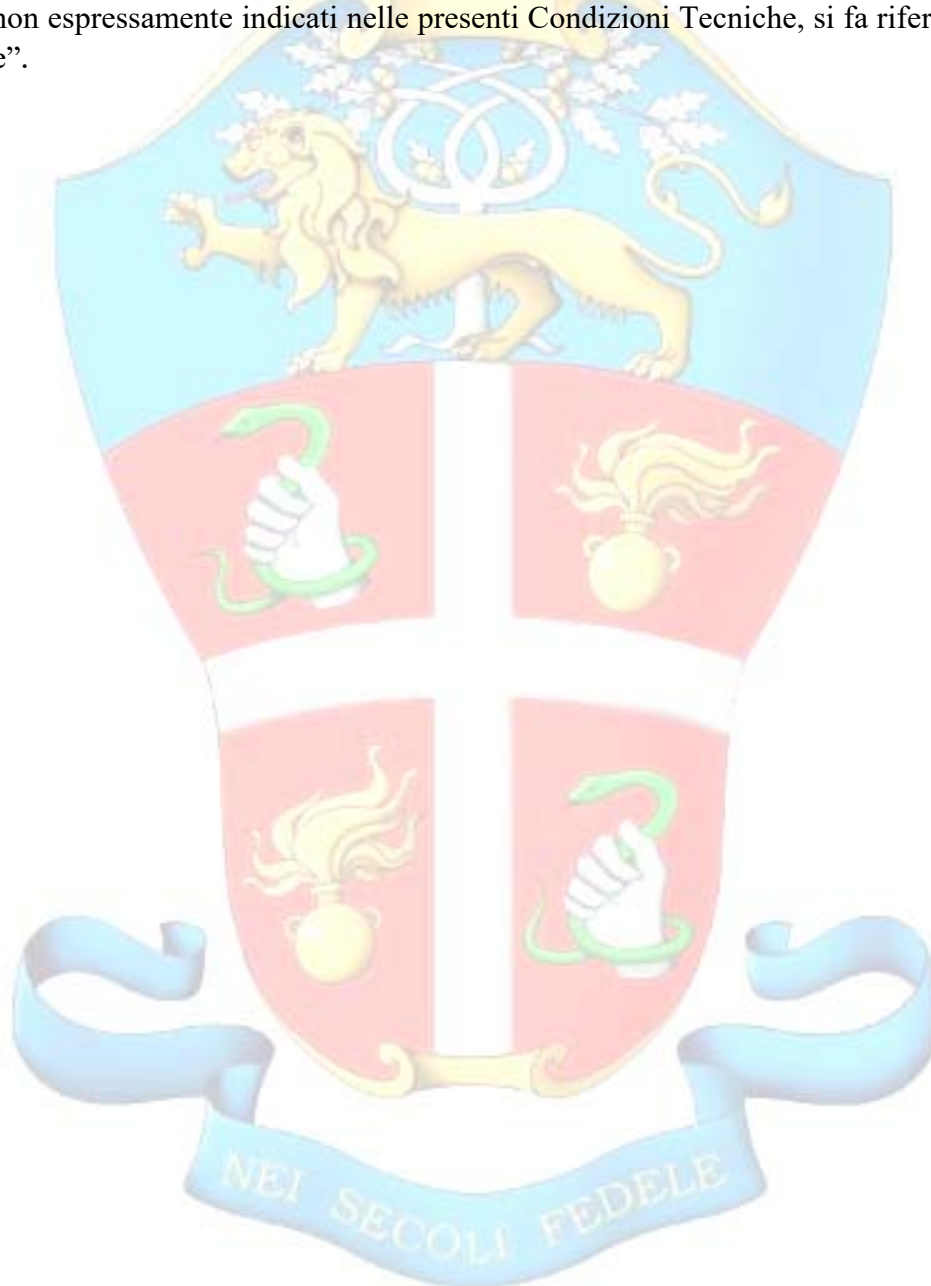
Esternamente su ciascuna scatola dovranno essere riportate a stampa le stesse indicazioni di cui sopra con l'aggiunta del numero di pantaloni contenuti.

Il cartone ondulato della scatola deve essere in possesso dei seguenti requisiti principali:

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

CAPO IX – 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”.



SPECCHIO MISURE DROP 6

DROP 6 CORTO	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	81	82,5	84	85,5	87	88,5	90	91,5	93	94,5	96	97,5	99
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
META' CINTURA	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
MEZZO FONDO	12,5	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	31,5
LARGHEZZA TOPPONE	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

DROP 6 REGOLARE	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	85	86,5	88	89,5	91	92,5	94	95,5	97	98,5	100	101,5	103
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
META' CINTURA	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
MEZZO FONDO	12,5	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	33
LARGHEZZA TOPPONE	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

DROP 6 LUNGO	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	89	90,5	92	93,5	95	96,5	98	99,5	101	102,5	104	105,5	107
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
META' CINTURA	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
MEZZO FONDO	12,5	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	35,5
LARGHEZZA TOPPONE	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

DROP 6 EXTRA LUNGO	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	93	94,5	96	97,5	99	100,5	102	103,5	105	106,5	108	109,5	111
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
META' CINTURA	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62
MEZZO FONDO	12,5	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	35,5
LARGHEZZA TOPPONE	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

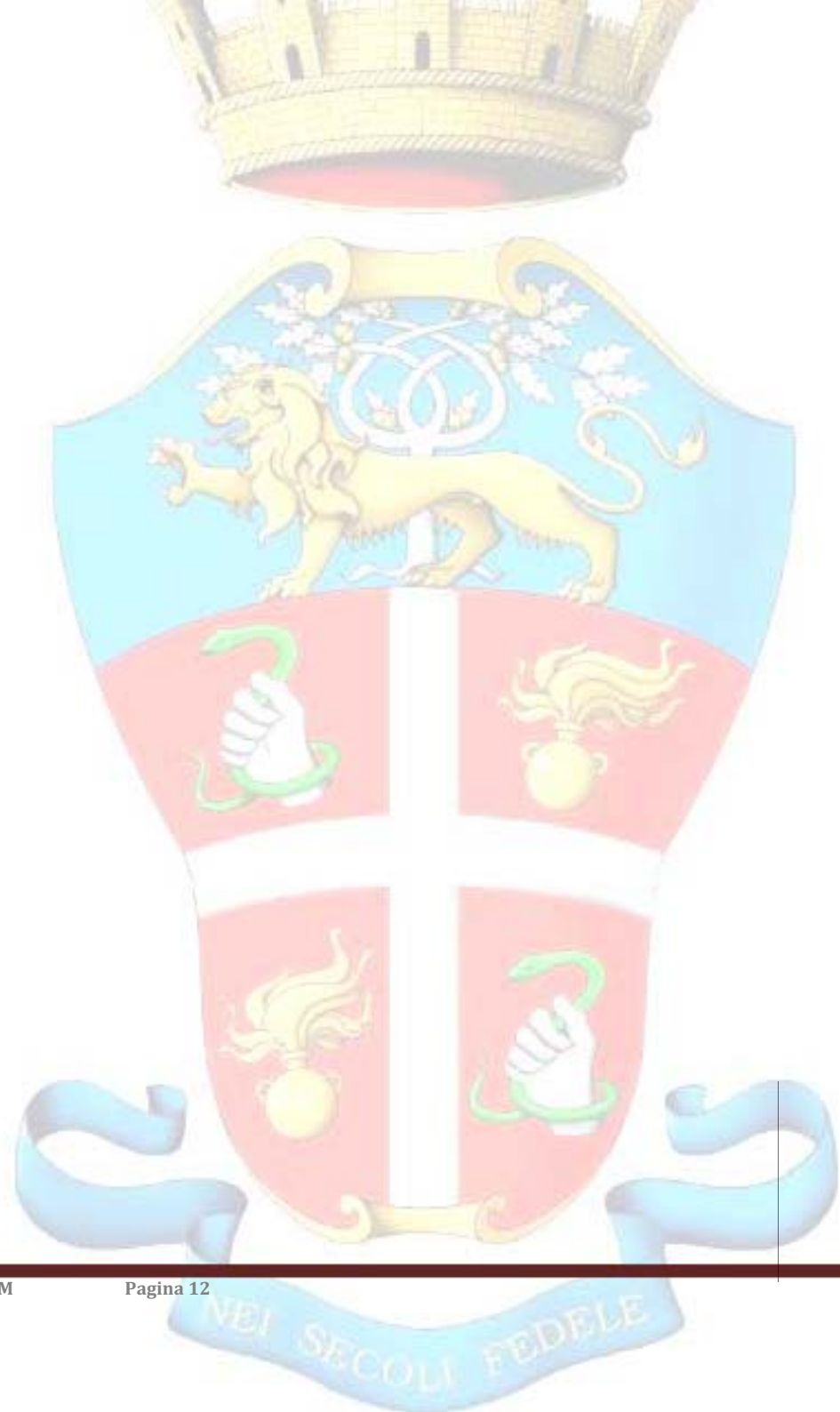
SPECCHIO MISURE DROP 4

DROP 4 CORTO	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	80	81,5	83	84,5	86	87,5	89	90,5	92	93,5	95	96,5	98
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	68	70
META' CINTURA	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
MEZZO FONDO	10,5	12	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	31,5
LARGHEZZA TOPPONE	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

DROP 4 REGOLARE	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	84	85,5	87	88,5	90	91,5	93	94,5	96	97,5	99	100,5	102
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
META' CINTURA	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
MEZZO FONDO	10,5	12	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	33
LARGHEZZA TOPPONE	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13

DROP 4 LUNGO	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	88	89,5	91	92,5	94	95,5	97	98,5	100	101,5	103	104,5	106
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78
META' CINTURA	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
MEZZO FONDO	10,5	12	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	35,5
LARGHEZZA TOPPONE	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14

DROP 4 EXTRA LUNGO	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68
LUNGHEZZA DALL'ATTACCATURA CINTURA AL FONDO	92	93,5	95	96,5	98	99,5	101	102,5	104	105,5	107	108,5	110
LUNGHEZZA INTERNA DALL'INFORCATURA AL FONDO	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82
META' CINTURA	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
MEZZO FONDO	10,5	12	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	35,5
LARGHEZZA TOPPONE	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14



PARTE II

PARAMETRI DI VALUTAZIONE DELL'OFFERTA TECNICA

CAPO I – MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

Oltre alla documentazione espressamente richiesta dal bando e dal relativo disciplinare di gara per la partecipazione alla gara, le ditte / R.T.I. dovranno presentare, pena esclusione dalla gara, con modalità stabilite dagli stessi, quanto di seguito riportato:

- a. pa. 2 campioni di pantaloni, recanti specifico contrassegno di identificazione “*campione di pantalone corto invernale per NRM n. ____ offerto dal R.T.I. / ditta alla gara del _____*”, ripartiti nelle seguenti taglie:
 - pa. 1 tg. 52/4/R;
 - pa. 1 tg. 50/6/L **confezionato con tutte le cuciture esterne realizzate con filato cucirino di colore rosso.**
- 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 nero;
 - 1 mt. in continuo di tessuto rosso;
 - 1 mt. di fodera (fondello, nasello e tasche etc.);
 - 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 a tutti i requisiti delle “**materie prime principali**” così come specificamente 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 tecnica-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, trattandosi di elementi essenziali dell'offerta, 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.

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 30 punti.
Alle offerte sarà applicato il punteggio risultante dalle 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 valutati 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 tecnica-economica dovranno essere eseguite con metodo di prova accreditato da parte del ACCREDIA.

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 nero e rosso:**da 0 a 39 punti, così ripartiti:**

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione Punteggio
Resistenza all'abrasione	Primi due fili rotti: minimo dopo 20.000 cicli	Da 0 a 7 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Forza a rottura in ordito	Min. 700 N	Da 0 a 7 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Forza a rottura in trama	Min. 600 N	Da 0 a 7 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Pilling	Minimo 4 dopo 27.000 cicli	Da 0 a 6 punti	Indice 4: punti 0; Indice 4/5: punti 3; Indice \geq 5: punti 6.
Solidità della tinta alla luce artificiale (colore nero)	Minimo 5	Da 0 a 4 punti	Indice 5: punti 0; Indice 5/6: punti 2; Indice \geq 6: punti 4.
Solidità della tinta alla luce artificiale (colore rosso)	Minimo 5	Da 0 a 4 punti	Indice 5: punti 0; Indice 5/6: punti 2; Indice \geq 6: punti 4.
Solidità della tinta allo sfregamento a secco	Minimo 4	Da 0 a 2 punti	Indice 4: punti 0; Indice 4/5: punti 1; Indice \geq 5: punti 2.
Solidità della tinta al lavaggio a secco	Minimo 4	Da 0 a 2 punti	Indice 4: punti 0; Indice 4/5: punti 1; Indice \geq 5: punti 2.

b.23. Fodera (per fondello, nasello e tasche etc.):**da 0 a 8 punti, così ripartiti:**

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione Punteggio
Forza a rottura ordito	Minimo: 550 N	Da 0 a 2 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Forza a rottura trama	Minimo: 410 N	Da 0 a 2 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Solidità della tinta al lavaggio a secco	Minimo 4	Da 0 a 2 punti	Indice 4: punti 0; Indice $>$ 4: punti 2.
Solidità della tinta al sudore	Minimo 4	Da 0 a 2 punti	Indice 4: punti 0; Indice $>$ 4: punti 2.

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

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Resistenza alla trazione trasversale	Minimo 480 N	Da 0 a 5 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$

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 fra i concorrenti.

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

b.3. Certificazioni sistema ambientale e di responsabilità sociale da 0 a 6 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	Punti 2

b.6 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
Mano del tessuto (consistenza, morbidezza, ecc.)	0	1	2
Rifinitura e completezza del fondo pantalone (velcro di chiusura)	0	1	2
Posizionamento e qualità dei filati impiegati per l'applicazione del bottone e del gancio metallico. Rifinitura, dimensioni e posizionamento delle asole	0	0,5	1
Posizionamento, rifinitura e sostenutezza delle cuciture interne di unione dei gambali	0	0,5	1
Rifinitura, dimensioni e simmetria delle tasche	0	0,5	1
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
Confort (a seguito di prove di vestibilità e confronto con il campione ufficiale posto a base di gara)	0	0,5	1
		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, tramite il Responsabile Unico del Procedimento, chiarimenti agli operatori economici partecipanti, 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.6 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 migliori 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 migliori.

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 migliori 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 della procedura di gara:

PESO: 30/100

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 della procedura di gara;

P_z^{1...n}: Peso per ogni materiale previsto nell'ambito della procedura di gara;

P_x: Punteggio offerta economica.

Esempio: Ipotizziamo che la procedura di gara preveda numero 3 tipologie di materiali (in realtà potrà essere costituita 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:

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