



Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri

- IV Reparto - Direzione di Commissariato -

-----oOo-----

SPECIFICHE TECNICHE N. A1 DEL 02.03.2001

ultima aggiunta e variante in data 24.04.2023

SPECIFICHE TECNICHE

per la provvista di:

**ABITO DI GRANDE UNIFORME
(MOD. 2011)**

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. L'abito di grande uniforme, composto da marsina e pantalone a vita alta e doppia banda, è confezionato in conformità alle prescrizioni di cui al successivo Capo II, con i tessuti di cui al Capo III e IV e secondo lo sviluppo delle taglie previsto nelle tabelle allegate alle presenti SS.TT.

Lo sviluppo delle varie taglie dovrà essere effettuato sulla base di modellazioni in carta realizzate direttamente dalla ditta aggiudicataria, facendo riferimento al campione ufficiale.

L'A.D. si riserva la facoltà di richiedere variazioni nella lunghezza delle maniche e dei pantaloni fino ad un massimo di cm. 2 in più o in meno.

I.2. Le seguenti materie prime principali: “*tessuto di lana nero*” e “*fodera di rayon nera per fusto*”, dovranno 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 UE¹.

CAPO II – DESCRIZIONE

II.1. L'abito di grande uniforme è composto da:

- una giacca (marsina);
- un pantalone a vita alta con doppia banda.

II.2. La **GIACCA** è composta dalle seguenti parti principali:

- corpo;
- falde;
- maniche;
- colletto alla coreana.

L'abito è adottato anche dal personale femminile con gli opportuni adattamenti sartoriali previsti al successivo para II.8 e rilevabili dal campione.

II.2.1. **CORPO**

Il corpo è formato da:

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.

- n. 2 davanti, comprendenti ciascuno, sul rovescio, una mostra verticale ed una orizzontale dello stesso tessuto, di larghezza appropriata e sagomate come da campione;
- n. 2 fianchetti;
- n. 1 dietro, in tre parti.

II.2.2. DAVANTI: nella parte anteriore sinistra sono praticate nove asole equidistanti; in corrispondenza delle stesse, sulla parte destra, sono applicati, con idonea cucitura, nove bottoni grandi da mm. 21 bombati e lisci in alpacca; nella parte anteriore destra sono praticate due asole per l'aggancio al contro bottone interno medio a quattro fori, di resina sintetica di colore nero; il primo in corrispondenza del primo bottone esterno in alto ed il secondo in corrispondenza dell'ultimo bottone esterno in basso. Inoltre, sul davanti sinistro sono applicati ulteriori nove bottoni grandi da mm. 21 bombati e lisci in alpacca in posizione equidistante rispetto a quelli posizionati sul davanti destro e, più precisamente, i primi in alto a cm. 24 (misurato giubba abbottonata al centro bottone), gli ultimi in basso a cm. 18 e gli altri lungo la linea trasversale.

Su ciascun davanti, in corrispondenza della linea dei bottoni, a partire dal basso e fino al quinto bottone (circa), è praticato un taglio a ripresa avente lo scopo di modellare l'abito alla vita. L'orlo, dalla punta del davanti sino alla bordatura delle falde, è filettato con panno rosso in lana scarlatto altezza cm. 0,4 (parte visibile all'esterno). Su ciascuna spalla vi è un foro, bordato con occhiello metallico brunito, con luce interna di mm. 5, tale da consentire il passaggio del perno della controspallina, alla distanza (centroforo) di mm. 15 dalla cucitura della spalla e di mm. 105 dalla cucitura del giromanica. Vi è, inoltre, per fermare le controspalline, un passante di tessuto cordellino nero, largo mm. 10 e con luce di mm. 25, che parte dalla cucitura centro spalla, solidamente applicato (con un lembo infilato in detta cucitura e con l'altro lembo ripiegato e travettato) e che dista, parte esterna, mm. 40 dalla cucitura del giromanica. Sulla spalla destra è cucito un bottone piccolo di resina sintetica a quattro fori, per l'applicazione delle cordelline e posto alla distanza (centro bottone) di mm. 20 dalla cucitura della spalla e di mm. 25 dalla cucitura del giromanica.

La paramontura è formata da due pezzi di tessuto costituente la parte frontale e la parte al fondo. Alla stessa non è applicato alcun termoadesivo.

Internamente sono applicati i seguenti rinforzi:

- uno di termoadesivo che ricopre tutto il davanti;
- un altro, applicato ad entrambi i davanti ed alla spalla, formato da un tratto di crine sintetico, da un tratto di tela pelo cammello e da un feltro per imbottitura, uniti fra loro con tre cuciture a zig-zag e muniti da un dritto filo adesivato e cucito sul primo rinforzo;
- una fettuccia di tela di cotone, larga mm. 10, ripiegata, lungo la cucitura del bordo verticale delle mostre sagomate verticali;
- le spalle sono rinforzate con due spalline di ovatta in fiocco di cotone, foderate e trapuntate;
- la rotondità superiore delle maniche è completata da adeguato rollino di ovatta e un doppio strato di tela cammello.

II.2.3. FIANCHETTI: sono sagomati come da campione e collegano ciascun davanti al dietro.

II.2.4. DIETRO: è in tre parti sagomate. Lungo la cucitura di unione del dietro con le falde ed in posizione centrale sono presenti due bottoni grandi di alpacca applicati come da campione. Al punto dello scollo è previsto un rinforzo costituito da una striscia in tela cammello.

II.3. FALDE

Le falde sono due, ciascuna orlata con una banda di panno in lana rosso scarlatto delle seguenti dimensioni:

- centrale: in alto mm. 45 ed al fondo mm. 60;

- lati: in alto mm. 45, nel punto di maggiore ampiezza/curvatura mm. 50 e termina al fondo mm. 2,5, come da campione.

In alto, all'attaccatura del corpo, hanno due finte tasche con aletta sagomata e guarnita con tre bottoni grandi di alpacca. Sono realizzate con lo stesso tessuto cordellino.

Lungo le falde esterne e per tutta l'altezza sono praticate due riprese che partono da mm. 35 dall'attaccatura dalla banda rossa sul dietro e termina al fondo nell'angolo di unione delle bande.

La parte interna di ciascuna falda è realizzata con il medesimo tessuto esterno ed è orlata mediante la ripiegatura della banda rossa esterna per mm. 10 (ad eccezione del fondo). Su ciascuna di esse si apre una tasca filettata mediante uno spacco verticale della lunghezza di mm. 140.

Il rinforzo della falda interna è in crine non adesivo. Inoltre, le falde sono sostenute da un nastrino in diritto filo alto cm. 1, posto internamente sia ai margini della falda laterale che al margine della falda parte centrale.

Internamente e solo sulla parte di tessuto esterno è applicato un rinforzo di tela crine sagomata. Di fronte allo spacco verticale delle tasche, è applicato, cucito come da campione, un rettangolo dello stesso tessuto delle falde di mm. 100 x 250 con funzione di coprire, per motivi estetici, la tela adesiva.

La parte anteriore delle falde deve essere coincidente, sia sul lato sinistro sia su quello destro in perfetta simmetria con l'inizio della prima banda rossa sui gambali.

II.4. MANICHE

Le maniche sono guarnite da manopole sagomate a punta e rifinite, al fondo internamente, da un riporto dello stesso tessuto. Superiormente le manopole sono provviste di filettatura di panno in lana rosso scarlatto di cm. 0,4.

Sia le manopole che il riporto sono rinforzate internamente. La rotondità del giro delle maniche è completata da un adeguato rollino di ovatta e un doppio strato di tela cammello applicato lungo il giro ad eccezione del sotto ascella, come risulta dal campione ufficiale.

II.5. COLLETTO

Il colletto è diritto e leggermente arrotondato alle estremità superiori ed internamente rinforzato, su ciascuna delle due parti che compongono il colletto, da adeguata tela adesiva sul lato esterno e più leggero su quello interno al fine di conferire la giusta sostenutezza e rotondità evitando la creazione di antiestetiche pieghe nella parte interna.

Internamente è sostenuto, oltre che da adeguata tela adesiva sul lato esterno e più leggero su quello interno, da uno strato di tela canapina e da un ulteriore strato di tela rigida uniti insieme mediante cuciture a zig zag e fermati a loro volta, alle due estremità, nella parte interna del collo, con un nastro sbieco alto circa cm. 1,5.

Due gangherelli di colore nero di idonee dimensioni con maglietta per la chiusura sono applicati all'estremità del colletto inserito come da campione.

II.6. FODERAMI

Il corpo dell'uniforme è foderato con fodera in rayon viscosa 100% di colore nero ed è costituito da cinque parti: n. 2 davanti, due fianchetti e n. 1 dietro. Le maniche sono foderate in rayon viscosa 100% di colore bianco nella parte superiore e rosso nella parte inferiore.

La fodera deve essere applicata in modo da consentire una buona aderenza senza grinze e/o lentezze, come da campione.

II.7. IL PANTALONE è costituito dalle seguenti parti:

- due gambali con vita rialzata;
- due tasche posteriori con pattina.

Il pantalone ha una doppia banda di panno di lana rosso scarlatto, ciascuna della larghezza

di mm. 40 circa. Ciascuna banda dista dall'altra mm. 2 circa ed è applicata esternamente al gambale con cuciture marginali di colore rosso; inizia dal bordo superiore e termina al fondo con un ripiegio alto cm. 5.

II.7.1 CINTURA. Il pantalone essendo a vita alta è privo di specifica cintura. Nella parte esterna la cintura è formata dal proseguimento dei gambali del pantalone, che si rialzano per cm. 10 oltre la linea della vita dove è prevista un'impuntura orizzontale su tutta la circonferenza del pantalone, tranne che sulle bande laterali rosse.

Internamente la cintura è foderata con una striscia in tela di cotone alta circa cm.12 e rinforzata internamente con tela canapina. Tale fodera inizia sul davanti in prossimità dello sparato e finisce al centro dietro dove è fermata sotto la mostra dello spacco centrale. Sempre internamente, sono eseguite 3 pieghe su ogni metà in posizione rilevabile da campione, profonde circa cm. 1,8 per dare agio alla parte sottostante della cintura.

Al centro dietro, la cintura è divisa da uno spacco che arriva fino all'impuntura orizzontale della linea della vita e ha un ripiegio interno di cm. 5, rifinito all'estremità da un bordino in tela di cotone alto cm. 0,7 dello stesso tessuto utilizzato per la cintura interna e fermato sulla stessa da impunture non visibili sul diritto del capo.

Sempre nella parte interna della cintura e in posizione rilevabile da campione, sono applicati 6 bottoni interni (3 per ogni metà) utilizzati per l'ancoraggio delle bretelle.

II.7.2 GAMBALI:

Ogni gambale è formato da una parte anteriore ed una posteriore, uniti con cucitura a macchina effettuate a punto catenella.

Esternamente al fondo, sopra le due bande rosse, è applicato un motivo a forma di "U", nella forma rilevabile da campione ufficiale, realizzato in panno di lana rosso scarlatto ed inserito in due fibbie di metallo di forma rettangolare con una luce di cm.1,5 circa, fermate sopra le bande laterali con puntini di filato di colore rosso.

Nella parte terminale del motivo al fondo pantalone, è applicato un elastico alto circa cm. 3 e lungo cm. 12 circa che forma la staffa del sottopiede. Nella parte dell'interno gamba, l'elastico è fermato da un motivo quadrangolare in panno nero, fermato nella parte interna del gambale da impuntura perimetrale non visibile da diritto e da due bottoni in metallo visibili sull'esterno del capo come da campione ufficiale.

Su ciascun davanti, a cm. 3 dall'impuntura orizzontale della vita, è realizzata una pince profonda cm. 1,5 circa, mentre su ciascuna parte posteriore, è praticata una ripresa profonda cm. 1 circa.

Tutte le cuciture di unione suddette, devono essere realizzate con rimessi interni alti non meno di cm. 1, aperti e rifiniti con cucitura a soprappiglio, tranne la cucitura posteriore che prevede un rimesso interno di circa cm. 5 per parte, nella parte alta, che a scalare, arriva ad una larghezza di cm. 2 circa in corrispondenza dell'inizio della rotondità del cavallo.

I gambali terminano al fondo con una piega interna alta cm. 5 circa, orlata al bordo e fermata con punti invisibili.

Il fondo interno dei gambali (tagliato leggermente in obliquo in modo che la parte anteriore sia più corta della parte posteriore di cm. 1) è rinforzato da un nastro battitacco solo nella parte posteriore.

A cm. 3 dall'orlo del fondo sono applicati:

- esternamente due fibbie in acciaio per l'alloggiamento e fissaggio del nastro elastico;
- internamente distanti cm. 4 l'uno dall'altro (misurati al centro) due bottoni piatti.

II.7.3 SPARATO

Il pantalone, è munito anteriormente da uno sparato formato da una finta profilatura e foderata con la stessa fodera della giubba e una controfinta foderata con la stessa fodera

della cintura. Sulla finta e sulla controfinta è applicata una cerniera in tono con il tessuto esterno fermata con travettatura supplementare di fermo eseguita a macchina che fissa le estremità delle due semicerniere.

La controfinta presenta un prolungamento di cm. 4,5 circa con l'estremità arrotondata come da campione, recante a cm.1 circa dalla punta un'asola ed, a cm. 5 circa dall'estremità stessa, sono applicati tre controganci metallici femmina in corrispondenza della quale sulla fodera della cintura interna sul lato sinistro del pantalone, è applicato un bottone (diametro mm. 14) in resina sintetica 4 fori. Nella parte interna sinistra della finta, sono applicati n. 3 ganci maschi, che si chiudono con i corrispondenti controganci femmina, applicati nella parte destra della cintura.

All'inforcatura il pantalone è munito di fondello romboidale, in un pezzo o in due pezzi, orlati con piega libera di cm. 2 circa. Detti pezzi sono cuciti, nella parte superiore, all'estremità della controfinta: sono, inoltre, uniti alla cucitura di unione del cavallo e sono fermati alle due estremità sul rimesso delle cuciture interne.

- II.7.4. TASCHE POSTERIORI: Sulle parti posteriori, a cm. 5 dall'impuntura della linea vita, sono praticate due aperture per le tasche, larghe cm. 13 circa, nelle quali è inserita una pattina per parte realizzata con lo stesso tessuto del pantalone alta cm. 3,5 circa e fermata lateralmente con doppia impuntura. Al centro della pattina e a cm. 1 dal bordo esterno è praticata un'asola, in corrispondenza della quale, sul pantalone è applicato un bottone (diametro 14) in resina sintetica a 4 fori.

Le tasche sono completate da mostra alta cm 2,5 circa e interamente da sacchi tasca cuciti rivoltati e ribattuti con le seguenti dimensioni interne cm. 16 x 23 di lunghezza.

Sopra la tasca sinistra, in posizione rilevabile da campione, è applicato con impuntura perimetrale, un laccio a forma pentagonale, che trattiene nella parte inferiore una fibbia rettangolare in metallo con luce interna di cm.1,4 circa.

- II.7.5 Tutte le parti in fodera (fondello, tasche posteriori, cintura e controfinta) sono di colore nero. Le tasche sono provviste di profilatura perimetrale con cucitura a punto catenella oppure, cucite, rivoltate e ribattute.

Tutti i bordi liberi interni del pantalone sono rifiniti con sopraffilatura eseguita con apposito filato.

I pantaloni sono muniti, per tutta l'ampiezza della parte superiore e per una lunghezza di cm. 65 circa, di una ginocchiera realizzata in tessuto rayon viscosa di colore bianco.

- II.7.6 Al pantalone 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 15487:2018; 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).**

II.8. VARIANTI PER VERSIONE FEMMINILE

Marsina:

II.8.1. DAVANTI:

- il corpo è formato da:
 - n. 2 davanti, comprendenti ciascuno, sul rovescio, una mostra verticale ed una orizzon-

tale dello stesso tessuto, di larghezza appropriata e sagomate come da campione e n. 2 fianchetti;

- n. 2 fianchetti sul dietro;
- n. 1 dietro, in tre parti.
- l'abbottonatura davanti è composta da 8 asole e 8 bottoni (anziché da 9 asole e 9 bottoni);
- la distanza orizzontale tra i primi bottoni in alto è di cm. 20 (anziché cm. 22,5), misurato giubba abbottonata al centro bottone, gli ultimi in basso a cm. 14 (anziché cm. 17,5) e gli altri lungo la linea trasversale;
- su ciascun davanti sono realizzati i 2 fianchetti, praticati con un taglio che inizia in basso dalla linea dei bottoni, all'altezza del 5° bottone assume un andamento curvilineo terminando al giromanica al fine di realizzare la sagomatura seno;
- la mostra non è adesivata;

II.8.2. DIETRO: al punto della vita è posto un nastrino di cotone in diritto di cm. 2, per mantenere inalterata la sagomatura posteriore in vita.

II.8.3. FALDE:

- lungo le falde e per tutta l'altezza sono praticate due riprese che partono da mm. 25 (*anziché mm. 35*) dall'attaccatura dalla banda rossa alla marsina e terminano al fondo nell'angolo di unione delle bande.
- il rinforzo di crine per l'interno delle falde non è adesivato.

II.8.4. FODERA: Il corpo dell'uniforme è foderato con fodera in rayon viscosa 100% di colore nero ed è costituito da 7 parti.

Pantalone:

II.8.5 CINTURA:

- Nella parte esterna la cintura è formata dal proseguimento dei gambali del pantalone, che si rialzano per cm. 7 oltre la linea della vita dove è prevista un'impuntura orizzontale su tutta la circonferenza del pantalone, tranne che sulle bande laterali rosse;
- Internamente la cintura è foderata con una striscia in tela di cotone alta circa cm.10 e rinforzata internamente con tela canapina;
- Al centro dietro, la cintura non è divisa da uno spacco.

II.8.6 TASCHE POSTERIORI:

- sulle parti posteriori, a cm. 3,5 dall'impuntura della linea vita, sono praticate due aperture per le tasche larghe cm. 11,5 circa;
- la dimensione dei sacchi tasca posteriori è di cm. 14 x 22;
- la profondità della ripresa posteriore è di mm. 8 c.a..

CAPO III – REQUISITI TECNICI MATERIE PRIME PRINCIPALI

III.1. TESSUTO LANA NERO (per marsina e pantaloni)

REQUISITI		VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
<i>Requisiti Fisici</i>				
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): massimo 19,5 micron		UNI 5423/64	
	lunghezza fibra: non inferiore a 68 mm.		UNI 5751:1990 IWTO-17 (da eseguire su tops greggio)	
Titolo dei filati	Ordito	60/2 Nm \pm 1	UNI EN ISO 2060/97 UNI 9275:1988	
	Trama	60/2 Nm \pm 1		
Torsione filato	Il tessuto è ottenuto con filato ritorto di titolo Nm 2/60 con torsione "S" giri/m 650 - 750 costituito da due capi semplici di titolo Nm 1/60 con torsione "Z" giri/m 650 - 750.		UNI 9069:1988	
Armatura	Cordellino		UNI 8099:1980	
Massa areica	g/m ² 345 \pm 3%		UNI EN 12127:1999	
Riduzione (fili a cm.)	Ordito	46 \pm 2	UNI EN 1049 - 2:1996	
	Trama	45 \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 1% e 4%		
Crescita (elasticità residua dopo 30 minuti previa eliminazione del peso)	Ordito	\leq 1%		
	Trama	\leq 1%		
<i>Requisiti prestazionali</i>				
Forza a rottura	Ordito	\geq 580 N	UNI EN ISO 13934- 1:2013 (su provini da cm 5 x 20 distanza utile fra i morsetti)	
	Trama	\geq 500 N		
Allungamento a rottura	Ordito	\geq 45%		
	Trama	\geq 20%		
Resistenza all'abrasione	primi due fili rotti: \geq 40.000 cicli.		UNI EN ISO 12947-1-2:2000	
Pilling test	\geq 4 dopo 27.000 cicli		UNI EN ISO 12945-1:2002 EC 1-2004	
VARIAZIONI DIMENSIONALI	alla pulitura a secco	Ordito e trama: Max 1,5%		UNI EN ISO 3175-2:2010 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	al vapore saturo	Ordito e trama: Max 1,5%		UNI 9294-4:1988 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	alla stiratura a vapore	Ordito e trama: Max 1,5%		DIN 53894:1979
Colore	nero per giubba e pantalone: L* = 15.460; a* = 0.374; b* = -0.717 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 ^o (irradiazione luce diffusa con riflessione speculare inclusa e osservazione a 8 ^o) con illuminazione D65	

Tintura	deve essere eseguita in fiocco		
Requisiti chimici			
Nero Solidità della tinta (degradazione e scarico)	alla luce artificiale	Indice ≥ 5	UNI EN ISO 105 B02
	al lavaggio a secco	Degradazione: ≥ 4 Scarico: ≥ 4	UNI EN ISO 105 D01
	al sudore acido	Degradazione: ≥ 4 Scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide, cotone e acetato: ≥ 4	UNI EN ISO 105 E04
	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
	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
Repellenza all'acqua	su tal quale	ISO ≥ 3	UNI EN ISO 4920:2013
	dopo 3 lavaggi a secco (previa ri-polimerizzazione tramite manutenzione con ferro da stiro a T= 150°C, 30 sec. per lato)	ISO ≥ 2	
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, a 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.

III.2. PANNO IN LANA SCARLATTO (per bande e profilature)

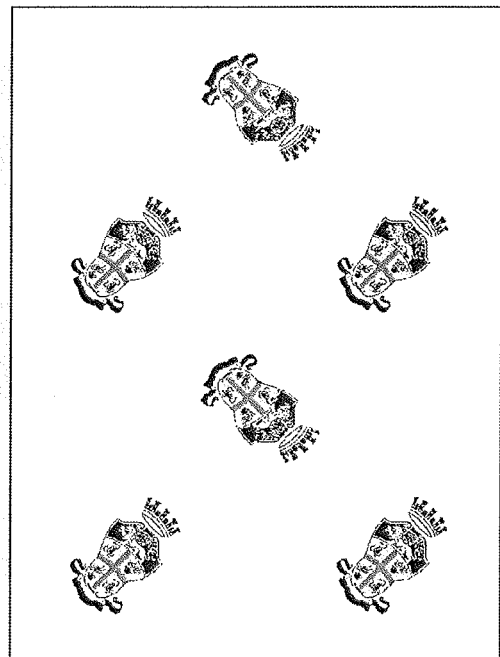
REQUISITI		VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Requisiti Fisici				
Materia prima	Lana 90% Poliammide 10%		AATCC Method 20/07 ASTM D 276/00 Dir CE 73/1996 del 16.12.1996 Dir CE 2/2006 del 06.01.2006 Dir CE 4/2007 del 02.02.2007 Dir CE 122/2009 del 14.09.2009	
Titolo dei filati	Ordito	Nm 2/30 ± 1		UNI EN ISO 2060/97 UNI 9275
	Trama	Nm 1/17 ± 1		
Armatura	Tela		UNI 8099	
Massa areica	g/m ² 350 ± 3%		UNI EN 12127	
Riduzione (fili a cm.)	Ordito	24 ± 2		UNI EN 1049 – 2
	Trama	20 ± 2		
Requisiti prestazionali				
Forza a rottura	Ordito	≥ 360 N		UNI EN ISO 13934 - 1 [^] (su provini da cm 5 x 20 distanza utile fra i morsetti)
	Trama	≥ 250 N		
Resistenza all'abrasione	primi due fili rotti: min. dopo 20.000 cicli		UNI EN ISO 12947/1-2	
Pilling test	≥ Indice 3 dopo 18.000 cicli		UNI EN ISO 12945:2002	
VARIAZIONI DIMENSIONALI	alla pulitura a secco	max ±2%		UNI EN ISO 3175
	al vapore saturo	max ±2%		UNI 9294
	alla stiratura a vapore	max ±2%		DIN 53894
Colore	rosso scarlatto: L* = 32,62 a* = 51,86 b* = 31,56 tolleranza ΔE _{Cmc,2:1} ≤ 1,5		UNI EN ISO 105_J01 Misura del colore con valori Cie L*a*b* Spettrofotometro con geometria D8° (irradiazione luce diffusa con riflessione speculare inclusa e osservazione a 8°) con illuminazione D65	
Tintura	deve essere eseguita in pezza			
Requisiti chimici				
Solidità della tinta (degradazione e scarico)	alla luce artificiale	Indice ≥ 5		UNI EN ISO 105 B02
	al lavaggio a secco	Degradazione: ≥ 4 Scarico: ≥ 4		UNI EN ISO 105 D01
	allo sfregamento	Secco: trama e ordito: ≥ 4 Umido: trama e ordito : ≥ 3/4		UNI EN ISO 105 X12
	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
Repellenza all'acqua	su tal quale	ISO ≥ 4		UNI EN ISO 4920:2013
	dopo 3 lavaggi a secco (previa ri-polimerizzazione tramite manutenzione con ferro da stiro a T= 150°C, 30 sec. per lato)	ISO ≥ 2		
Rifinitone, aspetto, mano, intensità e tonalità di tinta	DEL TUTTO CORRISPONDENTI AL CAMPIONE		UNI 9270:1988 Raffronto visivo con il campione ufficiale	

III.3. FODERA RAYON PER FUSTO (GIACCA: fusto, tasche interne)

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Requisiti fisici			
Materia prima	100% Viscosa		AATCC Method 20/07 ASTM D 276/00 Dir CE 73/1996 del 16.12.1996 Dir CE 2/2006 del 06.01.2006 Dir CE 4/2007 del 02.02.2007 Dir CE 122/2009 del 14.09.2009
Massa areica	g/m ² 91 ± 3%		UNI EN 12127
Armatura	Saia		UNI 8099
Riduzione (fili a cm.)	Ordito	52 ± 2	UNI EN 1049 - 2
	Trama	30 ± 2	
Requisiti prestazionali			
Forza alla rottura	Ordito	≥ 300 N	UNI EN ISO 13934 - 1 [^]
	Trama	≥ 280 N	
Variazione dimensionale alla pulitura a secco			UNI EN ISO 3175
Variazione dimensionale alla pulitura al vapore saturo	Ordito: max 2,0% Trama: max 3,0%		DIN 53894/2
Variazione dimensionale alla pulitura alla stiratura a vapore			UNI EN ISO 3759
Requisiti chimici			
Solidità della tinta (degradazione e scarico)	al lavaggio a secco	Degradazione: ≥ 4; Scarico : ≥ 4.	UNI EN ISO 105 D01
	al sudore acido e alcalino	Degradazione: ≥ 4; Scarico: ≥ 4.	UNI EN ISO 105 E04
	allo sfregamento	Secco: lunghezza e larghezza: ≥ 4; Umido: lunghezza e larghezza: ≥ 3.	UNI EN ISO 105 X12
	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
Aspetto, mano e tonalità di tinta	CORRISPONDENTI AL CAMPIONE		UNI 9270 Raffronto visivo con il campione ufficiale

Particolari prescrizioni:

Le fodere devono recare impresso lo **STEMMA ARALDICO ARMA**, realizzato con lavorazione "jacquard" e del tutto conforme al campione, compresa la posizione e la distribuzione dello stesso sul tessuto (disegno a fianco).



CAPO IV – REQUISITI TECNICI DEGLI ACCESSORI

V.1. FODERA RAYON PER GINOCCHIERA E PARTE SUPERIORE MANICHE

REQUISITI		VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
<i>Requisiti fisici</i>				
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	
<i>Requisiti prestazionali</i>				
Forza alla rottura		Ordito	≥ 190 N	UNI EN ISO 13934-1:2013 (su provini da cm 5 x 20 distanza utile fra i morsetti)
		Trama	≥ 200 N	
Variazioni Dimensionali	alla pulitura a secco	Ordito	Max $\pm 2\%$	UNI EN ISO 3175-2:2010 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	Trama		DIN 53894:1979

V.1.2. FODERA RAYON PER FONDO MANICHE

REQUISITI		VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
<i>Requisiti fisici</i>				
Materia prima		100% Viscosa		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	
<i>Requisiti prestazionali</i>				
Forza alla rottura		Ordito	≥ 190 N	UNI EN ISO 13934-1:2013 (su provini da cm 5 x 20 distanza utile fra i morsetti)
		Trama	≥ 200 N	
Variazioni Dimensionali	alla pulitura a secco	Ordito	Max $\pm 2\%$	UNI EN ISO 3175-2:2010 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	Trama		DIN 53894:1979
<i>Requisiti chimici</i>				
Solidità della tinta		al lavaggio a secco	Degradazione: ≥ 4 Scarico: ≥ 4	UNI EN ISO 105 D01
		allo sfregamento	Secco: lunghezza e larghezza: ≥ 4 Umido: lunghezza e larghezza: ≥ 3	UNI EN ISO 105 E04
		alla stiratura con ferro caldo	Secco: degradazione e scarico: ≥ 4 Umido: degradazione e scarico: ≥ 4 Bagnato: degradazione e scarico: ≥ 4	UNI EN ISO 105 X12

IV.2. TELA CAMELLO PER FUSTO

REQUISITI		VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Requisiti fisici				
Materia prima e titolo		55% ($\pm 3\%$) pelo animale; 24 ($\pm 3\%$) cotone; 15% ($\pm 3\%$) viscosa; 6% ($\pm 3\%$) poliestere.		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 ² 170 \pm 3%		UNI EN 12127:1999
Armatura		Tela		UNI 8099:1980
Riduzione (fili a cm.)		Ordito	23 \pm 2	UNI EN 1049-2:1996
		Trama	17 \pm 2	
Requisiti prestazionali				
Variazioni dimensionali	alla pulitura a secco	Trama %	Ordito e trama: Max \pm 1,5%	UNI EN ISO 3175-2:2010 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

V.3. FODERA (per cintura, fondello, nasello e tasche pantaloni).

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	≥ 500 N	UNI EN ISO 13934-1:2013 (su provini da cm 5 x 20 distanza utile fra i morsetti)
		Trama	≥ 410 N	
Variazione dimensionale alla pulitura a secco		Ordito: max $\pm 1,5\%$ Trama: max $\pm 1,5\%$		UNI EN ISO 3175-2:2010 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
Variazione dimensionale al vapore saturo		Ordito: max $\pm 1,5\%$ Trama: max $\pm 1,5\%$		UNI 9294-4:1988 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
Variazione dimensionale alla stiratura a vapore		Ordito: max $\pm 1,5\%$ Trama: max $\pm 1,5\%$		DIN 53894:1979
Requisiti chimici				
Solidità della tinta (degradazione e scarico)		al lavaggio a secco	Degradazione: ≥ 4 Scarico: ≥ 4 .	UNI EN ISO 105 D01
		al sudore acido e alcalino	Degradazione: ≥ 4 ; Scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide, cotone e acetato: ≥ 4	UNI EN ISO 105 E04
		allo sfregamento	Secco: degradazione e scarico: $\geq 3/4$; Umido: degradazione e scarico: ≥ 3 .	UNI EN ISO 105 X12
		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

IV.4. FELTRO PER IMBOTTITURE

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Materia prima	Lana	15%	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
	Poliestere	55%	
	Viscosa	30%	
Massa areica	g/m ² 100 ± 7%		UNI EN 12127:1999

IV.5. ADESIVO (per rinforzo fondo maniche, mostra interna davanti e colletto interno). Può essere sia del tipo tessuto che non tessuto (flisellina) idoneo comunque a sostenere la parte interessata

IV.6. TELA COTONE (CONTRAFFORTE) (per ganci pantaloni)

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Materia prima	Cotone	100%	AATCC Method 20/07 ASTM D 276/00 Dir CE 73/1996 del 16.12.1996 Dir CE 2/2006 del 06.01.2006 Dir CE 4/2007 del 02.02.2007 Dir CE 122/2009 del 14.09.2009
Massa areica	g/m ² 90 ± 3%		UNI EN 12127

IV.7. TELA CANAPINA (CONTRAFFORTE) (per rinforzo cintura pantaloni)

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Massa areica	g/m ² 238 ± 3%		UNI EN 12127
Armatura	Tela		UNI 8099
Sostenutezza	CORRISPONDENTE AL CAMPIONE		UNI 9270 Raffronto visivo con il campione ufficiale

IV.8. CRINE PER FUSTO

REQUISITI		VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Requisiti fisici				
Composizione	Ordito : 100% cotone; Trama : pelo capra, poliestere, viscosa; Totale : 23% cotone, 40% pelo capra, 20% viscosa, 17% poliestere (+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	
Massa areica	g/m ² 230 ± 3%		UNI EN 12127:1999	
Titolo	Ordito: Ne 32; Trama: Nm. 7.			
Riduzione	Ordito : 26 fili; Trama : 13-14 fili;		UNI EN 1049-2:1996	
Armatura	Tela		UNI 8099:1980	
Requisiti prestazionali				
Variazioni dimensionali	alla pulitura a secco	Ordito	max ± 1,5% max 1%	UNI EN ISO 3175-2:2010 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	Trama		DIN 53894:1979
Sostenutezza	CORRISPONDENTE AL CAMPIONE		UNI 9270 Raffronto visivo con il campione ufficiale	

V.9 TESSUTO TERMOADESIVO

REQUISITI		tessuto per fusto, contropalline, alette tasche mostra (revers) e soprabavero	tessuto per rinforzo tasche davanti giubba
Requisiti chimici			
Materia prima:	Ordito	100% poliestere;	100% poliestere;
	Trama	100% poliestere;	100% poliestere;
Massa areica		g/m ² 90 ± 3% supporto: 76 g; resina poliammidica: 14±1 g;	g/m ² 80 ± 3% supporto: 66 g; resina poliammidica: 14±1 g;
Distribuzione resina	non geometrica; densità punti 62 cm ² 20 mesh		
Requisiti prestazionali			
Resistenza allo strappo (strisce da cm. 2 x 25):	≤ 600 g		
Resistenza dopo 3 lavaggi a secco	L'applicazione dei termoadesivi alla giubba deve assicurare la perfetta sostenutezza del tessuto senza mostrare segni di distacco, ondulazioni, grinze o buccia d'arancia.		UNI EN ISO 3175-2:2010

Qualora i termoadesivi sopra indicati, non risultassero del tutto compatibili con le caratteristiche di adesività del tessuto impiegato (connesse anche alle operazioni di finissaggio di ciascuna ditta tessitrice) potranno essere utilizzati prodotti termoadesivi ritenuti più idonei, fermo restando il rispetto dei requisiti prestazionali ed organolettici.

IV.10. BOTTONI IN RESINA SINTETICA a 4 fori "lineato 22 (diametro mm 14) e "23" (diametro 14,5) nel colore richiesto.

I bottoni, lasciati cadere con forza a terra da una altezza di m 2, non devono spaccarsi né comunque rilevare tracce di lesioni.

IV.11. BOTTONI METALLICI IN ALPACCA:

IV.11.1. I bottoni hanno forma emisferica e si compongono di:

- 1 calotta;
- fondo (rovescio) con gambo;

IV.11.2. DIMENSIONI:

- diametro esterno: da mm 20,00 a mm 21,00
- altezza (escluso il gambo): da mm 8,80 a mm 9,50
- altezza (incluso il gambo): da mm 14,00 a mm 15,00
- diametro filo del gambo: da mm 1,2 a mm 1,6

IV.11.3. STAMPAGGIO:

La calotta è ottenuta tramite un processo di stampaggio a freddo da nastro di ottone tipo CuZn 33 (OT 67) o CuZn 37 (OT 63), secondo la norma UNI EN 1652, di spessore minimo pari a 0,3 mm.

Il fondo è ottenuto tramite un processo di stampaggio a freddo da nastro di ottone tipo CuZn 33 (OT 67) o CuZn 37 (OT 63), secondo la norma UNI EN 1652, di spessore minimo pari a 0,4 mm. Il fondo per i bottoni, presenta una serie di 6 fori.

Il gambo è ottenuto tramite processo di stampaggio a freddo e ribadito sul fondo utilizzando un filo di ottone del tipo CuZn 33 o CuZn 37 di diametro pari a 1,4 mm.

La calotta ed il fondo con l'occhiello, devono essere uniti in modo tale che in corrispondenza della linea di giunzione la superficie risulti priva di bava.

IV.11.4. ASSEMBLAGGIO E FINITURA

I bottoni devono essere sottoposti a trattamento galvanico di Nichel lucido avente uno spessore minimo di 8 micron misurati sulla calotta ed un secondo trattamento galvanico di Nichel-fosforo avente uno spessore minimo di 1,5 micron. Lo spessore del "Nichel" deve essere misurato e certificato in conformità alla Norma ISO 3497.

Questo processo di doppia nichelatura conferisce un'ottima resistenza alla corrosione degli accessori metallici quando sono esposti a condizioni climatiche particolarmente avverse.

La durezza del nichel fosforo di circa 550/600HV crea un efficace azione protettiva ai graffi ed alla usura.

IV.11.5. Il bottone deve essere sottoposto alle seguenti prove al fine di verificarne la resistenza dei materiali alle condizioni ambientali esterne:

- Prova di nebbia salina della durata di 24 ore secondo la norma UNI ISO 9227: al termine della prova il bottone non deve presentare sfogliamento o corrosione della conchiglia e del rovescio; mentre può presentare una lieve ossidazione lungo la sezione di tranciatura dell'anima di rinforzo (zona ripiegata) asportabile con un panno.
- Prova di resistenza al calore umido: il bottone viene avvolto in un batuffolo di cotone imbevuto di acqua deionizzata e messo in una camera alla temperatura di circa 70° per 24 ore. Dopo la prova il bottone non deve presentare segni di attacco sostanziale sulle superfici. Può presentare una lieve ossidazione lungo la sezione di tranciatura dell'anima di rinforzo (zona piegata) asportabile con un panno.

IV.12. FILATI

- fibra: poliestere;
- titolo: tex 14 x 3 (bottoni e impunture) - tex 10 x 3 (cuciture);
- resistenza alla trazione: ≥ 12 N (per bottoni ed impunture); ≥ 10 N (per cuciture);
- solidità della tinta: i filati devono rispondere agli stessi requisiti di solidità prescritti per il tessuto esterno, con il quale deve essere in tono. In particolare:
 - *per bottoni ed impunture*: solidità della tinta al lavaggio a secco, alla luce artificiale, allo sfregamento;
 - *per cuciture*: oltre a quelle sopra previste anche la solidità della tinta alla stiratura.

IV.13. VERGOLINA per asole

- fibra: poliestere;
- titolo: tex 100 x 3;
- resistenza alla trazione: $\geq 13,7$ N;
- solidità della tinta: i filati devono rispondere agli stessi requisiti di solidità prescritti per il tessuto esterno, con il quale devono essere in tono (con esclusione della solidità della tinta al sudore).

IV.14. 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:

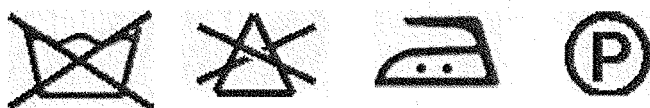
- materia prima: 100% poliestere;
- larghezza totale (catena chiusa + nastri): mm 25 ± 2 ;
- resistenza alla trazione trasversale: ≥ 490 N;
- numero dei denti su mm 100: 74 ± 8 ;
- cursore e tiretto: ZAMA - UNI EN 1774.

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 VI - ETICHETTATURA

Sul lato destro del davanti e all'interno delle cintura dei pantaloni è applicata un'etichetta recante, con dicitura indelebile e resistente al lavaggio a secco, le seguenti indicazioni:

- Arma dei Carabinieri;
- nominativo ditta fornitrice;
- estremi del contratto;
- taglia e statura;
- composizione materia prima;
- i seguenti simboli di pulitura internazionali da osservare per la corretta manutenzione del capo;



I simboli predetti possono essere riportati anche su un'altra etichetta posta vicino alla prima.

CAPO VI - IMBALLAGGIO

Ciascuna uniforme è appesa ad una gruccia principale di robustezza adeguata, realizzata in polistirolo antiurto non rigenerato, di colore nero, con asta e laccio antiscivolo per i pantaloni, munita di gancio in acciaio zincato girevole, con spalla anatomica larga mm. 45 circa e con larghezza al centro di mm. 26 circa, di dimensioni totali idonee a garantire il completo sostegno dei manufatti in relazione alle taglie. Il secondo pantalone dovrà essere posto ad una ulteriore gruccia "porta-pantalone" fissata al gancio della gruccia principale mediante listino in plastica forato. Un cilindro riportante la taglia del manufatto (di colore diverso per ogni taglia) è inserito nel gancio d'acciaio della gruccia stessa. Il manufatto è posto in un sacchetto copriabito realizzato in tessuto non tessuto in polipropilene di gr/m² 75 circa, di **colore blu**. Tale sacchetto è dotato di un occhiello in metallo ottonato al centro in basso per consentire l'aggancio alla gruccia e di due bottoni automatici (maschio e femmina) ai quattro angoli per consentire l'unione dei lati durante il trasposto. Il porta-abiti è completato da una semi-profilatura superiore (fino all'altezza del bordo manico) di **colore giallo**.

Il porta-abiti reca sul davanti, al centro un'apertura chiusa con cerniera lampo ed in alto, sul lato sinistro, il fregio dell'Arma racchiuso in un riquadro, impresso con procedimento serigrafico in colore bianco.

Sul margine superiore destro del portabiti è applicato un cartoncino a bandiera riportante le seguenti indicazioni:

- Arma dei Carabinieri;
- nominativo della ditta fornitrice;
- estremi del contratto (numero e data);
- denominazione del materiale;
- taglia, drop e statura;
- NUC (in chiaro e codice a barre);
- anno di produzione.

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.

Le divise, munite di giuccia e copriabito, sono poste, in idonei bauletto di cartone completi di asta portagruccie idonei a garantirne la perfetta conservazione durante il trasporto.

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

- peso (UNI 6440): g/m² 1050±5%;
- resistenza allo scoppio (UNI 6443): ≥ 14 Kg a cm².

All'esterno di ogni bauletto saranno riportate le stesse indicazioni previste per il sacchetto, con l'aggiunta del numero di capi contenuti. Ogni bauletto dovrà contenere manufatti della stessa taglia. Le eventuali eccedenze di ogni taglia dovranno essere riunite in un'unica bauletto che dovrà portare all'esterno un cartellino distintivo con l'indicazione del numero e delle taglie contenute.

Nel caso di approvvigionamento del solo pantalone ciascun manufatto deve essere consegnato in un sacchetto di polietilene, di adeguato spessore e di dimensioni idonee a contenerlo, munito di giuccia in plastica rigida, con gancio metallico e laccio ferma pantaloni.

Su ogni sacchetto deve essere posta una etichetta autoadesiva con le indicazioni previste per le divise.

I pantaloni, in n. 25 della stessa taglia, devono essere successivamente immessi in bauletti di cartone aventi i requisiti sopra descritti.

CAPO VII - RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE

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 dell'abito di grande uniforme dovrà tendere ad accertare particolarmente che:

- il collo sia ben sagomato e delle misure prescritte al fine di aderire perfettamente al corpo;
- i davanti siano ben allineati, senza presentare sul bordo perimetrale un andamento sinuoso e cadere perfettamente a piombo al fine di non creare antiestetische aperture o rialzi delle parti;
- le manopole siano ben eseguite soprattutto in corrispondenza della giunzione alla cucitura manica che dovrà presentare la giusta forma arrotondata;
- le bande di colore rosso siano della larghezza, distanza e lunghezza prescritta e costante;
- le falde presentino la giusta forma e posizionate nella modalità prescritta.
- la piega permanente ai pantaloni sia ben eseguita, regolare, visibile e uniforme, utilizzando le sostanze a base siliciche prescritte;
- l'orlo sia perfettamente rifinito anche all'interno, omogeneo e prevedere il nastro battitacco opportunamente applicato;
- 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;
- i bottoni presentino la giusta lucentezza e rifinitura;
- 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;
- la “mano” sia al tatto consistente ed allo stesso tempo morbida e non presenti 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;
- 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, nel verso giusto, 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;
- sui pantaloni sia realizzata la piega permanente da valutare come segue:
 - **norme da applicare: UNI EN ISO 15487:2018; 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).**

SPECCHIO MISURE PERSONALE FEMMINILE

MARSINA

TAGLIE		38	40	42	44	46	48	50	52
Lunghezza giubba dall'attaccatura del collo al taglio	R	44	44,5	45	45,5	46	46,5	47	47,5
	L	45,2	45,7	46,2	46,7	47,2	47,7	48,2	48,7
Larghezza scapola totale	N	36,3	37,5	38,7	39,9	41,1	42,3	43,5	44,7
	F	36,8	38	39,2	40,4	41,6	42,8	44	45,2
Lunghezza davanti dalla punta della spalla al fondo	R	49	49,5	50	50,5	51	51,5	52	52,5
	L	50,2	50,7	51,2	51,7	52,2	52,7	53,2	53,7
Larghezza semitorace (misurata a capo chiuso)	N	42,5	44,5	46,5	48,5	50,5	52,5	54,5	56,5
	F	43,5	45,5	47,5	49,5	51,5	53,5	55,5	57,5
Larghezza alla vita (misurata a capo chiuso tra 2° e 3° occhiello al fondo)	N	38	40	42	44	46	48	50	52
	F	39,5	41,5	43,5	45,5	47,5	49,5	51,5	53,5
Larghezza falda (misurata in totale incluso sormonto)	N	50,6	52,8	55	57,2	59,4	61,6	63,8	66
	F	52,4	54,6	56,8	59	61,2	63,4	65,6	67,8
Lunghezza della falda dal taglio al fondo	R	48,5	49	49,5	50	50,5	51	51,5	52
	L	49,7	50,2	50,7	51,2	51,7	52,2	52,7	53,2
Lunghezza manica	R	58,5	59	59,5	60	60,5	61	61,5	62
	L	60	60,5	61	61,5	62	62,5	63	63,5
Larghezza manica parte alta		17	17,5	18	18,5	19	19,5	20	20,5
Larghezza manica al fondo		13,2	13,5	13,8	14,1	14,4	14,7	15	15,3
Altezza monopola alla punta		11	11	11	11	11	11	11	11
Altezza monopola parte bassa		7	7	7	7	7	7	7	7
Altezza colletto parte posteriore		4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

PANTALONI

TAGLIE		38	40	42	44	46	48	50	52
Lunghezza vita all'impuntura (a cm. 7 dalla cima alta)	N	34	36	38	40	42	44	46	48
	F	35,5	37,5	39,5	41,5	43,5	45,5	47,5	49,5
Larghezza bacino misurato a fine zip	N	47,5	49,5	51,5	53,5	55,5	57,5	59,5	61,5
	F	49	51	53	55	57	59	61	63
Lunghezza esterno gamba misurato dalla cima della vita	R	103	104	105	106	107	108	109	110
	L	104,5	105,5	106,5	107,5	108,5	109,5	110,5	111,5
Lunghezza interno gamba	R	74,5	75	75,5	76	76,5	77	77,5	78
	L	76	76,5	77	77,5	78	78,5	79	79,5
Larghezza fondo pantalone		21	21,5	22	22,5	23	23,5	24	24,5
Lunghezza elastico a fondo capo		12,5							

SPECCHIO MISURE PERSONALE MASCHILE

MARSINA

TAGLIE		44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Lunghezza giubba dall'attaccatura del collo al taglio	XC	47,1	47,6	48,1	48,6	49,1	49,6	50,1	50,6	51,1	51,6	52,1
	C	48,3	48,8	49,3	49,8	50,3	50,8	51,3	51,8	52,3	52,8	53,3
	R	49,5	50	50,5	51	51,5	52	52,5	53	53,5	54	54,5
	L	50,7	51,2	51,7	52,2	52,7	53,2	53,7	54,2	54,7	55,2	55,7
	XL	51,9	52,4	52,9	53,4	53,9	54,4	54,9	55,4	55,9	56,4	56,9
Larghezza scapola totale	XC	40,4	41,6	42,8	44	45,2	46,4	47,6	48,8	50	51,2	52,4
	C											
	R											
	L											
	XL											
Lunghezza davanti dalla punta della spalla al fondo	XC	50,1	50,6	51,1	51,6	52,1	52,6	53,1	53,6	54,1	54,6	55,1
	C	51,3	51,8	52,3	52,8	53,3	53,8	54,3	54,8	55,3	55,8	56,3
	R	52,5	53	53,5	54	54,5	55	55,5	56	56,5	57	57,5
	L	53,7	54,2	54,7	55,2	55,7	56,2	56,7	57,2	57,7	58,2	59,7
	XL	54,9	55,4	55,9	56,4	56,9	57,4	57,9	58,4	58,9	59,4	59,9
Larghezza semitorace (misurata a capo chiuso)	XC	49,5	51,5	53,5	55,5	57,5	59,5	61,5	63,5	65,5	67,5	69,5
	C											
	R											
	L											
	XL											
Larghezza alla vita (misurata a capo chiuso tra 2° e 3° occhiello al fondo)	D2	46,5	48,5	50,5	52,5	54,5	56,5	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5
	D4	44,5	46,5	48,5	50,5	52,5	54,5	56,5	58,5	60,5	62,5	64,5
	D6	42,5	44,5	46,5	48,5	50,5	52,5	54,5	56,5	58,5	60,5	62,5
	D8	40,5	42,5	44,5	46,5	48,5	50,5	52,5	54,5	56,5	58,5	60,5
Lunghezza al centro davanti	XC	42,7	43	43,3	43,6	43,9	44,2	44,5	44,8	45,1	45,4	45,7
	C	43,9	44,2	44,5	44,8	45,1	45,4	45,7	46	46,3	46,6	46,9
	R	45,1	45,4	45,7	46	46,3	46,6	46,9	47,2	47,5	47,8	48,1
	L	46,3	46,6	46,9	47,2	47,5	47,8	48,1	48,4	48,7	49	49,3
	XL	47,5	47,8	48,1	48,4	48,7	49	49,3	49,6	49,9	50,2	50,5
Lunghezza della falda dal taglio al fondo	XC	52,6	53,1	53,6	54,1	54,6	55,1	55,6	55,1	56,6	57,1	57,6
	C	53,8	54,3	54,8	55,3	55,8	56,3	56,8	57,3	57,8	58,3	58,8
	R	55	55,5	56	56,5	57	57,5	58	58,5	59	59,5	60
	L	56,2	56,7	57,2	57,7	58,2	58,7	59,2	59,7	60,2	60,7	61,2
	XL	57,4	57,9	58,4	58,9	59,4	59,9	60,4	60,9	61,4	61,9	62,4
Larghezza falda (misurata in totale incluso sormonto)	D2	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5	68,5	70,5	72,5	74,5	76,5	78,5
	D4	56,5	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5	68,5	70,5	72,5	74,5	76,5
	D6	54,5	56,5	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5	68,5	70,5	72,5	74,5
	D8	52,5	54,5	56,5	58,5	60,5	62,5	64,5	66,5	68,5	70,5	72,5
Larghezza falda al fondo	D2	12,5										
	D4											
	D6											
	D8											
Lunghezza manica dall'attaccatura spallina al fondo	XC	58,2	58,5	58,8	59,1	60,0	60,4	60,7	61,1	61,5	61,9	61,3
	C	60,2	60,5	60,8	61,1	62,0	62,4	62,7	63,1	63,5	63,9	64,3
	R	62,2	62,5	62,8	63,1	64,0	64,4	64,7	65,1	65,5	65,9	66,3
	L	64,2	64,5	64,8	65,1	66,0	66,4	66,7	67,1	67,5	67,9	68,3
	XL	66,2	66,5	66,8	67,1	68,0	68,4	68,7	69,1	69,5	69,9	70,3
Metà larghezza manica parte alta	D2	19	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	23	23,5	24
	D4											
	D6											
	D8											

(segue)

TAGLIE	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Metà larghezza manica parte bassa	14.6	14.9	15.2	15.5	15.8	16.1	16.4	16.7	17	17.3	17.7
Altezza manopola alla punta	11,0										
Altezza manopola parte bassa	7,0										
Altezza colletto parte posteriore	4,5										

PANTALONE

TAGLIE	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	
Larghezza vita all'impuntura orizzontale	D2	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63
	D4	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61
	D6	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59
	D8	37	39	41	43	45	47	49	51	53	55	57
Lunghezza esterno gamba misurato da cima vita	XC	105.5	106	106.5	107	107.5	108	108.5	109	109.5	110	110.5
	C	109.5	110	110.5	111	111.5	112	112.5	113	113.5	114	114.5
	R	113.5	114	114.5	115	115.5	116	116.5	117	117.5	118	118.5
	L	117.5	118	118.5	119	119.5	120	120.5	121	121.5	122	122.5
	XL	121.5	122	122.5	123	123.5	124	124.5	125	125.5	126	126.5
Lunghezza interno gamba	XC	71										
	C	74.5										
	R	78										
	L	81.5										
	XL	85										
Larghezza fondo pantaloni	22	22.5				23		23.5	24	24.5		
Lunghezza elastico fondo capo	12											

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, con modalità stabilite dallo stesso disciplinare di invito, quanto di seguito riportato:

- a. n. 3 campioni di Abiti Grande Uniforme (completi di pantalone) recanti specifico contrassegno di identificazione “*campione di Abito Grande Uniforme completo di pantalone n. ____ offerto dal R.T.I. / ditta alla gara del _____*”, di cui:
- n. 1 tg. 50/6/L versione maschile **confezionato con le impunture realizzate con filato cucirino di colore azzurro**;
 - n. 1 tg. 42/NR versione femminile **confezionato con le impunture realizzate con filato cucirino di colore azzurro**;
 - n. 1 tg. 52/6/R 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 panno in lana scarlatto;
 - 3 mt. di fodera rayon (per fusto);
 - 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 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 do-

cumentazione 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 tecnico-economica dovranno essere eseguite con metodo di prova accreditato da parte dell'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 di lana nero:**da 0 a 29 punti, così ripartiti:**

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Resistenza all'abrasione	Primi due fili rotti: minimo dopo 40.000 cicli	Da 0 a 8 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Forza a rottura ordito	≥ 580 N	Da 0 a 7 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Forza a rottura trama	≥ 500 N	Da 0 a 7 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Solidità della tinta alla luce artificiale	≥ 5	Da 0 a 4 punti	Indice 5: punti 0; Indice 5/6: punti 2; Indice ≥ 6 : punti 4;
Solidità della tinta al lavaggio a secco (degradazione)	≥ 4	Da 0 a 3 punti	Indice 4: punti 0; Indice 4/5: punti 1,5; Indice ≥ 5 : punti 3.

b.2.) Panno in lana scarlatto:**da 0 a 16 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 4 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Forza a rottura ordito	≥ 360 N	Da 0 a 3 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Forza a rottura trama	≥ 250 N	Da 0 a 3 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Solidità della tinta alla luce artificiale	≥ 5	Da 0 a 3 punti	Indice 5: punti 0; Indice 5/6: punti 1,5; Indice ≥ 6 : punti 3;
Solidità della tinta al lavaggio a secco (degradazione)	≥ 4	Da 0 a 3 punti	Indice 4: punti 0; Indice 4/5: punti 1,5; Indice ≥ 5 : punti 3.

b.3.) Fodera rayon per fusto (GIACCA: fusto, tasche interne)**da 0 a 4 punti, così ripartiti:**

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Forza a rottura ordito	≥ 300 N	Da 0 a 2 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Forza a rottura trama	≥ 280 N	Da 0 a 2 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.5.) Caratteristiche estetico-funzionali: da 0 a 13 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)
Sagomatura, rifinitura e dimensioni del collo	0	1	2
Allineamento e rifinitura dei davanti	0	1	2
Sagomatura e rifinitura delle manopole, in particolare in corrispondenza della giunzione alla cucitura manica	0	1	2
Dimensioni e posizionamento delle bande rosse	0	0,5	1
Dimensioni finali dell'uniforme (in relazione alle voci comprese negli specchi misure)	0	0,5	1
Sagomatura e posizionamento delle falde	0	0,25	1
Mano del tessuto (consistenza, morbidezza, assenza di peluria superficiale, ecc.)	0	0,25	0,5
Lucentezza, posizione e qualità dell'applicazione dei bottoni	0	0,25	0,5
Regolarità, visibilità ed uniformità della piega permanente ai pantaloni	0	0,25	0,5
Rifinitura e completezza dell'orlo (presenza del nastro battitacco)	0	0,25	0,5
Posizionamento, rifinitura e sostenutezza delle cuciture interne di unione dei gambali	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
Rifinitura, dimensioni e posizionamento delle asole.	0	0,25	0,5
Presenza, tenuta e resistenza delle travette ed i punti di fermo	0	0,25	0,5
Totale			13

(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.6.) Caratteristiche migliorative / accessori: da 0 a 2 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: 100/100

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

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

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:

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