



# ***Comando Generale dell'Arma dei Carabinieri***

**- IV Reparto - Direzione di Commissariato -**

-----oOo-----

**SPECIFICHE TECNICHE N. D 2 DEL 28.01.2005**

**ultima aggiunta e variante in data 15.09.2023**

**SPECIFICHE TECNICHE**

per la provvista di:

**DIVISA INVERNALE PER IL PERSONALE  
FEMMINILE**

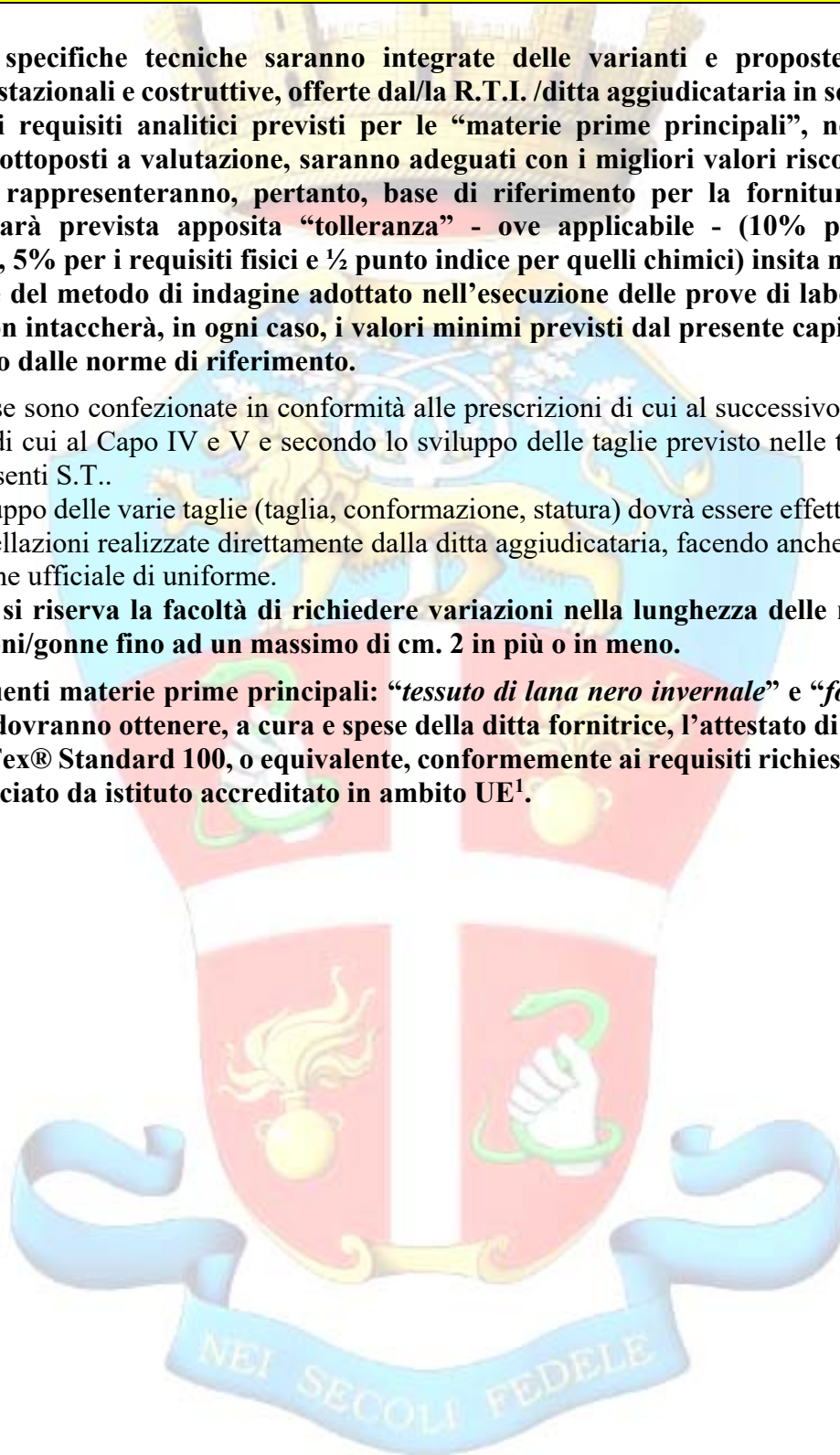
**(SENZA BANDA, CON UNA BANDA E CON DOPPIA BANDA)**

## PARTE I

## CAPO I – GENERALITA'

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

- I.1. Le divise sono confezionate in conformità alle prescrizioni di cui al successivo Capo II, con i tessuti di cui al Capo IV e V e secondo lo sviluppo delle taglie previsto nelle tabelle allegate alle presenti S.T..  
Lo sviluppo delle varie taglie (taglia, conformazione, statura) dovrà essere effettuato sulla base di modellazioni realizzate direttamente dalla ditta aggiudicataria, facendo anche riferimento al campione ufficiale di uniforme.  
**L’A.D. si riserva la facoltà di richiedere variazioni nella lunghezza delle maniche e dei pantaloni/gonne fino ad un massimo di cm. 2 in più o in meno.**
- 1.2. Le seguenti materie prime principali: *“tessuto di lana nero invernale”* e *“fodera di rayon nera”*, dovranno ottenere, 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<sup>1</sup>.



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

## CAPO II – DESCRIZIONE

- II.1. La divisa invernale per il personale femminile, è composta da:
- n. 1 giubba;
  - n. 2 pantaloni;
  - n. 1 gonna.
- II.2.1. La **GIUBBA** è costituita dalle seguenti parti:
- bavero;
  - dietro;
  - davanti;
  - fianchetti;
  - maniche con manopole;
  - contropalline;
  - tasche al petto con alette;
  - tasche alle falde con alette;
  - tre tasche interne.
- II.2.2. **BAVERO**: è costituito da un soprabavero ed un sottobavero. Il soprabavero è in due pezzi: bavero e cinturino (lunetta), sagomati, applicati e rifiniti come da campione. Il soprabavero, rinforzato internamente con termoadesivo, è cucito al cinturino con ribattitura doppia distante mm. 2 dalla cucitura centrale; reca al centro applicato sul cinturino, un “appendino” con armatura “raso rovescio” di altezza mm. 8 ed essere inserito nella cucitura di unione del collo, che garantisca idonea resistenza. Il sottobavero, in unico pezzo, è in feltro sottocollo (melton) di colore grigio, rinforzato all'interno con tela di cotone e rifinito con punti a catenella, lungo il margine della spezzatura. Tale margine dista, al centro, cm. 2,8 circa dalla linea di ripiegatura del bavero. Il bavero è sagomato come da campione e, stirato, ha le seguenti dimensioni, misurate in corrispondenza:
- della cucitura centrale del dietro: cm. 4,7 circa;
  - della punta: cm. 8,5 circa con apertura “cran” di cm. 4,5 circa.
- La larghezza del risvolto, misurata in corrispondenza della punta, è di cm. 10 circa. La spezzatura del risvolto e la prima asola sono realizzate a mm. 270 circa dalla cucitura della spalla in corrispondenza del bavero (per la taglia 44 R) con progressione di mm. 5 per taglia.
- II.2.3. **DIETRO**: è in due parti unite tra di loro da una cucitura eseguita dall'attaccatura del bavero fino all'inizio dello sparato a mm. 15 circa dal bordo del tessuto. Il lembo sinistro dello sparato reca una piega interna larga cm. 6 circa; quello destro è munito all'interno, di una fettuccia a dritto filo. Lo spacco deve essere di mm. 240 circa per tutte le taglie. L'estremità superiore dello spacco è fermata da una cucitura esterna lunga mm. 30 circa.
- II.2.4. **DAVANTI**: il davanti confezionato ad un petto, è costituito da:
- un davanti destro;
  - un davanti sinistro.
- Ciascun davanti deve essere tagliato in verticale per consentire l'adeguata sagomatura alla conformazione femminile. Su ciascun davanti è praticata una pince verticale per consentire la sagomatura della giacca alla vita. La pince, tagliata, inizia a mm. 30 dall'aletta della tasca al petto e termina in corrispondenza dell'apertura della tasca applicata alla falda. La profondità alla vita della pince deve essere opportunamente calibrata così da consentire per ogni conformazione le misure riportate nell'apposita tabella. Al limite inferiore della ripresa è praticato un taglio orizzontale che forma l'apertura della tasca.



Una seconda pinces, di mm. 120 circa di lunghezza, è praticata in senso verticale a mm. 10 circa dalla spezzatura del bavero/risvolto e a distanza variabile, in funzione della taglia, dalla cucitura della spalla.

I davanti sono rifiniti da una mostra sagomata dello stesso tessuto, di larghezza appropriata, applicata internamente dalla spalla al fondo ove termina con una larghezza di mm. 85 circa. Le parti superiori dei davanti formano i risvolti (revers) sagomati come da campione. La stiratura dei risvolti lungo la spezzatura deve essere realizzata con tecnica adeguata, in modo che i risvolti stessi risultino completamente e stabilmente aderenti ai davanti.

Sul davanti destro sono praticate, a mm. 15 dal bordo, quattro asole equidistanti tra loro (circa 7 cm per la statura R, circa cm 7,5 per la L).

In senso verticale, la prima asola è posta esattamente all'inizio della spezzatura del risvolto (in corrispondenza dei bottoni delle tasche al petto). L'ultima asola è realizzata in corrispondenza del margine superiore delle alette delle tasche alle falde.

La posizione delle asole, è comunque, in funzione della taglia e della statura.

In corrispondenza delle asole sono applicati sul davanti destro 4 bottoni medi in alluminio di colore argento posizionati a cm. 2 dal bordo.

- II.2.5 FIANCHETTI: sono sagomati come da campione, collegano ciascuno davanti al dietro. Le cuciture di unione dal giro manica al fondo, sono praticate: quella anteriore a mm. 9 circa, quella posteriore a mm. 15 dal bordo del tessuto.
- II.2.6. MANICHE: ciascuna manica è costituita da due pezzi:
- una sopramanica;
  - una sottomanica.
- Le maniche sono internamente foderate in tessuto rayon formato da due pezzi:
- un primo pezzo, di colore bianco come da campione, che va dal giro manica fino a mm. 80 circa dal bordo della manica;
  - un secondo pezzo, di colore rosso scarlatto, formato da un tratto di tessuto cucito da un lato alla parte bianca della fodera e dall'altro a cm. 1,5 circa dal bordo della manica stessa.
- La manica, al fondo, è rifinita con una manopola alta mm. 85 circa (profilatura compresa), cucita posteriormente previo inserimento nella cucitura posteriore della manica stessa. La manopola è rinforzata internamente con tessuto termoadesivo e presenta superiormente, dal lato della sopramanica e dal lato del sottomanica, le estremità smussate (mm. 25 circa di altezza) ed arrotondate come da campione.
- II.2.7. CONTROSPALLINE: le controspalline sono confezionate con due strati di tessuto, nero nella parte superiore e rosso scarlatto in quella inferiore, rinforzati con termoadesivo. Inoltre fra le due parti è inserito un ulteriore rinforzo, costituito da due tratti sovrapposti di tessuto non adesivo, idoneo a garantire la sostenutezza rilevabile dal campione. Le controspalline sono posizionate, lungo il loro asse longitudinale, sulla cucitura della spalla e devono essere di lunghezza tale che, in tutte le taglie, la punta delle stesse vada a lambire il bordo del bavero. L'estremità superiore libera è munita di asola, posta a cm. 1,5 dalla punta in corrispondenza della quale è applicato sulla spalla un bottone piccolo in alluminio di colore argento. Le controspalline per le divise degli Ufficiali Generali sono del tipo amovibili, rigide, realizzate ed applicate come da campione.
- II.2.8. TASCHE: su ciascuna delle due parti costituenti il davanti sono praticate due aperture di mm. 115 e di mm. 140 che formano rispettivamente le tasche al petto e alle falde. Le tasche al petto sono rifinite a due filetti di mm. 5 e sono completate da alette applicate al bordo superiore dell'apertura, al di sotto del filetto. Le tasche alle falde sono ad un filetto di mm. 12 con alette applicate a mm. 30 dal bordo superiore della tasca. Le alette, rinforzate con termoadesivo e foderate con la stessa fodera della giubba, recano al

centro un'asola che dista mm. 15 circa dal bordo inferiore, in corrispondenza della quale è applicato un bottone piccolo in alluminio di colore argento.

All'interno di ciascuna delle due tasche alle falde, con inizio a mm. 40 circa dal bordo posteriore, è praticata un'apertura orizzontale lunga mm. 90 circa, lungo la quale è applicato un rinforzo in pelle di capra tinta e pigmentata in nero, lato fiore, come rilevasi sul campione. I due tratti di pelle hanno le dimensioni di mm. 100 x 25 e ripiegati formano un bordino di mm. 10 circa (lato interno tasca) e mm. 15 circa (lato esterno fodera).

Le tasche interne sono tre: due all'altezza del petto e la terza sul lato davanti interno sinistro, con apertura a cm. 23 circa dal fondo. Le tasche al petto hanno apertura di mm. 125 circa e profondità di mm. 120 circa. La terza tasca è larga e profonda cm. 10 circa. Sono confezionate con lo stesso tessuto della fodera del corpo, rifinite con bordino (filetto) e rinforzate con tela cotone (contrafforte).

II.2.9. PROFILATURE: lungo i bordi del bavero, delle manopole e delle contropalline è applicata, come da campione, una profilatura in tessuto scarlato, rinforzato all'interno con apposito cordino. Le misure indicate nelle presenti S.T, riferite alle suddette parti, sono da intendere comprensive di profilatura.

II.2.10. IMPUNTURE: sul margine dei davanti, risvolti compresi, e sulle alette delle tasche è praticata una impuntura a mm. 7 circa dal bordo del tessuto.

Sul bavero, sulle contropalline e sulle manopole è invece praticata una impuntura a mm 2 circa dal margine:

II.2.11. INTERNI: su ciascuna parte anteriore sono applicati:

- un rinforzo termoadesivo che ricopre tutto il davanti, eccetto la parte costituente la piega al fondo.
- un secondo rinforzo, limitato al petto ed alla spalla, formato da un tratto di crine sintetica, da uno di tela pelo cammello e da un altro di feltro per imbottitura (pelone), uniti insieme mediante imbastitura.

L'insieme è fissato al giromanica ed alla fettuccia sulla spezzatura dei risvolti (revers) come precisato più avanti.

La mostra è rinforzata con un tratto di termoadesivo, opportunamente sagomato che parte dalla punta del risvolto e termina poco oltre la spezzatura della mostra stessa.

Inoltre, in corrispondenza delle punte dei risvolti dovrà essere applicato un ulteriore rinforzo termoadesivo.

Internamente a distanza di mm. 50 circa dalle punte dei risvolti è applicato ai bordi delle parti anteriori e del fondo (quest'ultimo per una lunghezza di circa mm. 80) una idonea fettuccia di cotone alta mm. 5.

Altra fettuccia di cotone alta mm. 20 è applicata con punti invisibili alla spezzatura dei risvolti.

Al giromanica, escluso la parte superiore davanti, è applicata, come da campione, una fettuccia di cotone larga mm. 5 circa. Lo stesso tipo di fettuccia è applicata alla incollatura del dietro.

Le spalle sono rinforzate con due spalline di ovatta in fiocco di cotone, foderate e trapuntate; la rotondità superiore di ciascuna manica è completata da un adeguato rollino composto di ovatta e pelo di cammello, applicato lungo il giro maniche, eccetto per il sottomanica. Il tutto deve conferire al manufatto la stessa sostenutezza rilevabile dal campione.

Il fondo della giubba, eccetto per le parti interessate dalle mostre, termina con un rimesso interno alto mm. 35 e fermato con punti invisibili.

Il fondo ed il lembo destro dello sparato sono rinforzati da una striscia di adesivo.

Il corpo della giacca è internamente foderato in rayon nero. Tale fodera sagomata, applicata e rifinita come da campione è costituita da 6 pezzi principali (due davanti, due fianchetti, due dietro) uniti mediante cuciture e termina al fondo con un soffietto alto mm. 10 circa.



La fodera del dietro forma un soffietto fino allo sparato, profondo mm. 10 circa all'attaccatura del collo e mm. 30 circa all'altezza dello sparato.

II.3.1. **PANTALONE** è costituito dalle seguenti parti:

- una cintura;
- due gambali;
- tre tasche interne (due laterali e una posteriore).

II.3.2. **CINTURA**: in due pezzi, riportata e foderata, è alta finita mm. 35 circa. All'interno è rinforzata con tela canapina. Lungo la cucitura sono applicati e posizionati come da campione n. 6 passanti, adeguatamente rinforzati, con luce interna di mm. 45 circa, fermati all'estremità superiore ed inferiore come da campione.

Nel lato destro della cintura, a mm. 10 circa dall'estremità, è praticata un'asola.

Sul lato sinistro è applicato un bottone di dimensioni e tipo analoghi a quello posto sul campione.

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

II.3.3. **GAMBALI**: ogni gambale è formato da una parte anteriore ed una posteriore, unite con cuciture a macchina effettuate a punto catenella.

I gambali debbono essere realizzati, a richiesta dell'A.D., senza bande, con bande e con doppia banda. Sia la banda unica che le due costituenti la doppia banda sono applicate come da campione ed, in particolare, sono larghe:

- la prima: mm. 40;
- le seconde: mm. 30. Queste sono parallele tra loro, per tutta la lunghezza, ad una distanza di mm. 4,5.

La banda inizia dalla cucitura della cintura e termina al fondo con un rimesso alto mm. 50 circa. Essa è fermata alla parte anteriore del gambale con una cucitura interna, mentre l'altro bordo è inserito nella cucitura di unione dei gambali stessi.

Su ciascuna parte posteriore è praticata una ripresa verticale.

Su ciascun davanti in corrispondenza della piega è realizzata una pince profonda mm. 90 circa.

I gambali terminano al fondo con una piega interna di mm. 50 circa, orlata al bordo e fermata con punti invisibili.

Sono inoltre muniti nel solo dietro di nastro di cotone (battitacco) alto cm. 1,5 circa, applicato con cuciture a macchina.

La cucitura posteriore centrale deve prevedere un rimesso interno di cm. 3 per parte.

Il pantalone è munito anteriormente di uno sparato formato da una finta e controfinta. La finta e la controfinta sono rispettivamente profilate e foderate con lo stesso tessuto che fodera la cintura. Sulla finta e controfinta è applicata una cerniera in tono con il tessuto esterno.

La finta e controfinta iniziano a mm. 70 circa dalla cucitura del cavallo.

II.3.4. **TASCHE**: per i pantaloni con banda e con doppia banda le tasche laterali si aprono lungo la cucitura dei fianchi a mm. 40 dalla cucitura della cintura. L'apertura, larga mm. 155 circa, è rinforzata a ciascuna estremità da travette ed è munita internamente di mostra sagomata ed applicata come da campione, dello stesso tessuto del pantalone

Le tasche sono realizzate in tela cotone ed hanno le seguenti dimensioni interne:

- mm. 290 circa di lunghezza;
- mm. 170 circa di larghezza.

Per i pantaloni senza banda le tasche laterali sono oblique, partono dalla cucitura della cintura e sono posizionate a mm. 40 dalla cucitura del fianco nella parte alta, mentre nella parte bassa sono inserite nella cucitura dei fianchi. L'apertura, larga mm. 160 circa, è rinforzata alle estremità da travette. Sono munite internamente di mostra sagomata ed applicata come

da campione, dello stesso tessuto del pantalone.

All'inforcatura il pantalone è munito di fondello romboidale, in uno o in due pezzi. 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.

Sulla parte posteriore destra è praticata un'apertura per la tasca interna, a un filetto di mm. 10, fermata alle estremità con travette. Detta apertura, di mm. 115 circa (con progressione di mm. 2-3 per ogni taglia), inizia a mm. 65 circa dall'attaccatura della cintura e a distanza variabile in funzione della taglia dalla cucitura del fianco. La tasca misura internamente mm. 155 circa di lunghezza ed è munito di mostra e contromostra sagomate, come da campione.

A mm. 15 dal bordo è realizzata un'asola, in posizione centrale e in corrispondenza della quale è applicato un bottone lineato 22 (diametro mm. 14) in resina a 4 fori.

II.3.5 Tutte le parti in fodera (fondello, tasche laterali, tasche posteriori, cintura e controfinta) sono di colore nero.

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

I pantaloni, sia estivi che invernali, sono muniti, per tutta l'ampiezza della parte superiore e per una lunghezza di mm. 650 circa, di una ginocchiera realizzata in tessuto rayon viscosa di colore bianco.

II.3.6. Ai pantaloni dovrà essere assicurata la **piega permanente** oltre che con stiratura opportunamente calibrata per temperatura, tempo e pressione al tipo di tessuto, con l'applicazione all'interno della piega di apposita nastratura in materiale polimerico praticata con specifica attrezzatura. La nastratura dovrà interessare solo la parte anteriore del gambale ed essere praticata in conformità al campione di riferimento per spessore, larghezza e regolarità.

**La tenuta della piega sarà valutata secondo il seguente metodo:**

- **norme da applicare: UNI EN ISO 15487:2018; 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.4. **GONNA:** la gonna, deve essere formata da una parte anteriore e due parti posteriori e terminare al fondo con una ripiegatura interna di mm 30. Il dietro sinistro sormonta il destro di mm 45. L'estremità superiore è formata da una cucitura lunga mm 30.

**I fianchi debbono essere sempre realizzati senza bande anche nel caso di pantaloni con banda.**

II.4.1 **DAVANTI:** la gonna presenta, in corrispondenza dei due passanti, due pince profonde mm 15 e cucite internamente per mm 80 di lunghezza.

II.4.2. **PARTI POSTERIORI:** devono essere unite da una cucitura centrale che va dalla vita fino allo spacco. Lungo questa cucitura, a partire dalla vita deve essere applicata una cerniera lampo del colore in tinta con il tessuto esterno. Tale cerniera, nascosta dal tessuto, deve misurare mm 150 nelle taglie dalla 38 alla 46 e mm. 170 per le taglie dalla 48 in avanti.

Due pince profonde mm. 20 e cucite internamente per mm. 90 di lunghezza hanno origine a distanza variabile in funzione della taglia dal centro dietro (mm. 80 per la taglia 44).

Il rimesso sulla cucitura posteriore dovrà essere di cm. 2, mentre quello della cucitura laterale di cm. 1.

II.4.3. **CINTURINO:** deve avere un'altezza di mm 30 e deve essere realizzato in tre pezzi. Tale cinturino deve essere rinforzato internamente da uno strato di termoadesivo. In corrispondenza della cerniera sul centro dietro, il cinturino presenta da un lato (a mm 15 di distanza



dal bordo) un'asola orizzontale a goccia e dall'altro un prolungamento interno della lunghezza di mm. 30 dove deve essere posizionato un bottone piccolo di resina a 4 fori. Al bordo interno del cinturino deve essere applicata la fodera che reca un'apertura in corrispondenza della cerniera.

- II.4.4. **PASSANTI:** lungo la cucitura devono essere applicati 4 passanti, la cui posizione corrisponde alle 4 pince della gonna. Tali passanti devono avere la luce di mm. 45 e devono essere fermati, nella parte superiore, con una travetta orizzontale a mm. 2 dal bordo. Nella parte inferiore devono essere inseriti nel cinturino e fermati sulla gonna con travetta orizzontale nascosta nella ripiegatura del passante stesso. I passanti devono essere rinforzati internamente da un nastro di cotone.
- II.4.5. **DETTAGLI DI LAVORAZIONE:** La gonna deve essere internamente foderata in tessuto rayon. Tale fodera deve essere costituita da 3 pezzi (1 davanti e 2 dietro) uniti tra loro con cuciture ad un ago; il fondo deve essere separato dall'esterno della gonna; la fodera deve essere cucita solo in corrispondenza del cinturino. Tutto il fondo della fodera deve essere rifinito da un orlino piegato due volte e impunturato a mm 6 dal bordo. Nella parte alta la fodera presenta quattro pince, in corrispondenza delle pince del tessuto esterno. Tutte le cuciture della fodera devono essere rifinite con cucitura a soprappiglio tagliacuci.
- II.5 **VARIANTI DIVISA CON DOPPIA BANDA:** Il pantalone ha una doppia banda, ciascuna della larghezza di mm 30 circa. Ciascuna banda dista dall'altra mm 5 circa ed è applicata esternamente al gambale con cuciture marginali di colore rosso; inizia dalla cucitura della cintura e termina al fondo con un ripiego alto mm 40. A mm 10 circa dall'orlo del fondo, sono praticate 4 asole a goccia, rinforzate con travetta superiore e precisamente:
- due interne, di cui una sulla cucitura di unione dalla parte anteriore alla parte posteriore e l'altra a mm 30 circa sulla parte posteriore del gambale stesso;
  - due esterne al centro di ciascuna banda.
- Dette asole sono rinforzate dalla parte interna di ciascun gambale con una striscia rettangolare di pelle di capra al cromo, tinta in nero, delle dimensioni di mm 35 x 75 circa.

### **CAPO III - ALLESTIMENTO E MODALITA' DI CONTROLLO DI CONFORMITA' ORGANOLETTICA**

- III.1. Le divise sono confezionate nelle taglie dalla 38 alla 64, nelle conformazioni normale e forte e nelle stature R e L con la ripartizione millesimale, richiesta di volta in volta dall'A.D..
- III.2. L'esame della divisa dovrà tendere ad accertare particolarmente che:
- il bavero ed i risvolti siano ben sagomati e delle misure prescritte al fine di aderire perfettamente al corpo;
  - i revers siano perfettamente rifiniti, simmetrici ed allineati ed in particolare la profilatura perimetrale rossa deve presentarsi perfettamente applicata in maniera omogenea su entrambi i davanti;
  - i davanti siano ben allineati, senza presentare sul bordo perimetrale un andamento sinuoso e cadere perfettamente a piombo al fine di non creare antiestetiche aperture o rialzi delle parti;
  - lo spacco posteriore sia ben allineato, senza presentare un andamento sinuoso e cadere perfettamente a piombo al fine di non creare antiestetiche aperture o rialzi delle parti;
  - le contospalline dovranno presentare la giusta sostenutezza ed essere applicate in maniera corretta ed omogenea;



- le manopole siano ben eseguite soprattutto in corrispondenza della giunzione alla cucitura manica che dovrà presentare la giusta forma arrotondata;
- le tasche della giacca, siano ben rifinite, nelle dimensioni previste, applicate alle distanze prescritte, in perfetta simmetria tra loro;
- le bande di colore rosso presentino un andamento lineare e costante in tutta la loro lunghezza;
- il fermacamicia all'interno della cintura pantaloni sia ben applicato e garantire la necessaria tenuta della camicia;
- la piega permanente ai pantaloni sia ben eseguita, regolare, visibile e uniforme;
- 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;
- 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 (passanti, bordi tasche, etc.);
- i bottoni presentino la giusta lucentezza e rifinitone nei dettagli del disegno prescritto;
- 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 presentare ruvidità in tutte le direzioni (trasversale e longitudinale) e /o peluria superficiale;
- fermo restando le coordinate trigonometriche riscontrate l'aspetto e la tonalità di tinta sia uniforme e compatta senza presentare una eccessiva rifrazione alla luce tale da conferire al tessuto un aspetto più chiaro.



**CAPO IV - REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME PRINCIPALI****IV.1. TESSUTO LANA INVERNALE (per giubba, pantaloni e bande)**

REQUISITI		VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
<b>Requisiti fisici</b>				
Materia prima	composizione: lana vergine 100%		AATCC 20:2011 (esclusi para. 9.4, 9.5, 9.6, 9.8, 9.10). ASTM D 276:2012 (esclusi para. da 24 a 35). Reg. UE n. 1007:2011 27.09.2011	
	diametro fibra (DAM): non superiore a 19,5 micron		UNI 5423:1964	
	lunghezza fibra: non inferiore a 68 mm.		UNI 5751:1990 IWTO-17 (da eseguire su tops greggio)	
Titolo dei filati	Ordito	60/2 Nm $\pm$ 1	UNI EN ISO 2060:1997 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 <sup>2</sup> 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%	EN ISO 20932-1:2020 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%		
<b>Requisiti prestazionali</b>				
Forza a rottura	Ordito	$\geq$ 580 N	UNI EN ISO 13934-1:2013 (su provini da cm 5 x 20 di stanza 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 12945-1:2021 EC 1-2004	
VARIAZIONI DIMENSIONALI	alla pulitura a secco	Ordito e Trama	Max $\pm$ 1,5%	UNI EN ISO 3175-2:2018 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	al vapore saturo			UNI 9294-4:1988 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	alla stiratura a vapore			DIN 53894:1979
<b>Requisiti chimici</b>				
Colore	<b>nero per giubba e pantaloni:</b> L* = 15.460; a* = 0.374; b* = -0.717 tolleranza $\Delta E_{cmc,2;\leq 1,0}$		UNI EN ISO 105-J01:2001 UNI EN ISO 105-J03:2009 Misura del colore con valori Cie L*a*b*	
	<b>rosso scarlatto per bande, profilature e parte inferiore contropaline:</b> L* = 34.245; a* = 50.142;		Spettrofotometro con geometria D $\backslash$ 8° (irradiazione luce diffusa con riflessione speculare inclusa e osservazione a 8°) con illuminazione D65	



	b*= 28.953 tolleranza $\Delta E_{cmc,2:1} \leq 1,5$		
Tintura	<b>deve essere eseguita in fiocco</b>		
<b>Nero</b> Solidità della tinta	alla luce artificiale	Indice $\geq 5$	UNI EN ISO 105 B02
	al lavaggio a secco	Degradazione: $\geq 4$ Scarico : $\geq 4$	UNI EN ISO 105 D01
	al sudore acido	Degradazione: $\geq 4$ Scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide, cotone e acetato: $\geq 4$	UNI EN ISO 105 E04
	al sudore alcalino	Degradazione: $\geq 4$ Scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide, cotone e acetato: $\geq 4$	
	allo sfregamento	Secco: trama e ordito: $\geq 4$ Umido: trama e ordito : $\geq 3/4$	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
<b>Rosso</b> Solidità della tinta	alla luce artificiale	Indice $\geq 5$	UNI EN ISO 105 B02
	al lavaggio a secco	Degradazione: $\geq 4$ Scarico : $\geq 4$	UNI EN ISO 105 D01
	al sudore acido	Degradazione: $\geq 4$ Scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide, cotone e acetato: $\geq 4$	UNI EN ISO 105 E04
	al sudore alcalino	Degradazione: $\geq 4$ Scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide, acetato e cotone: $\geq 4$	
	allo sfregamento	Secco: trama e ordito: $\geq 4$ Umido: trama e ordito : $\geq 3/4$	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
Repellenza all'acqua	su tal quale	$\geq$ ISO 3 = AATCC 100	UNI EN 4920:1993
	dopo 3 lavaggi a secco (previa ripolimerizzazione tramite manutenzione con ferro da stiro a T= 150°C, 30 sec. per lato)	$\geq$ ISO 2=AATCC 80	
Rifinitone, aspetto, mano, intensità e tonalità di tinta	DEL TUTTO CORRISPONDENTI AL CAMPIONE		UNI 9270 Raffronto visivo con il campione ufficiale

**Particolari prescrizioni:**

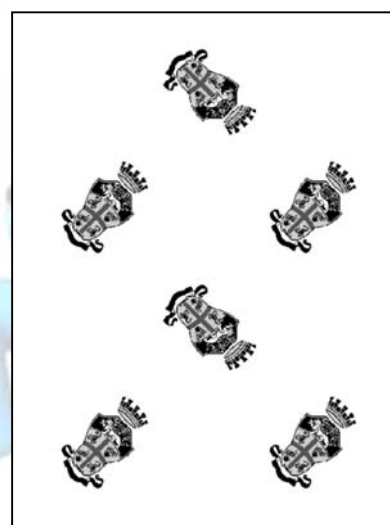
1. Sulle cimose, per tutta la lunghezza della pezza, dovranno essere riportate, in continuo, a caratteri ricamati, le diciture "ARMA DEI CARABINIERI", "DITTA PRODUTTRICE" e "NUMERO DEL CONTRATTO".  
Sulle testate saranno riportati, sempre a caratteri indelebili, il numero progressivo della pezza, la 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.

#### IV.2. FODERA RAYON INVERNALE (GIACCA: fusto, tasche interne, alette e profilatura tasche - PANTALONI: alette tasche)

REQUISITI		VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
<b>Requisiti fisici</b>				
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 <sup>2</sup> 91 ± 3%		UNI EN 12127:1999
Armatura		Saia		UNI 8099:1980
Riduzione (fili a cm.)		Ordito	52 ± 2	UNI EN 1049-2:1996
		Trama	30 ± 2	
<b>Requisiti prestazionali</b>				
Forza alla rottura		Ordito	≥ 300 N	UNI EN ISO 13934-1:2013 (su provini da cm 5 x 20 distanza utile fra i morsetti)
		Trama	≥ 280 N	
Variazioni Dimensionali	alla pulitura a secco	Ordito: Max ± 2% Trama: Max ± 3%		UNI EN ISO 3175-2:2018 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	al vapore saturo			UNI 9294-4:1988 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	alla stiratura a vapore			DIN 53894:1979
<b>Requisiti chimici</b>				
Colore		NERO		Raffronto visivo con il campione UNI 9270 e 9810
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: 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 V - REQUISITI TECNICI DEGLI ACCESSORI****V.1. FODERA RAYON BIANCA (parte superiore maniche - ginocchiera)**

REQUISITI		VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
<b>Requisiti fisici</b>				
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 <sup>2</sup> 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	
<b>Requisiti prestazionali</b>				
Forza alla rottura		Ordito	$\geq 190$ N	UNI EN ISO 13934-1:2013 (su provini da cm 5 x 20 distanza utile fra i morsetti)
		Trama	$\geq 200$ N	
Variazioni Dimensionali	alla pulitura a secco	Ordito	Max $\pm 2\%$	UNI EN ISO 3175-2:2018 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	al vapore saturo	Trama		UNI 9294-4:1988 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
				DIN 53894:1979
alla stiratura a vapore				

**V.2. FODERA RAYON ROSSA (fondo maniche)**

REQUISITI		VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
<b>Requisiti fisici</b>				
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 <sup>2</sup> 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	
<b>Requisiti prestazionali</b>				
Forza alla rottura		Ordito	$\geq 190$ N	UNI EN ISO 13934-1:2013 (su provini da cm 5 x 20 distanza utile fra i morsetti)
		Trama	$\geq 200$ N	
Variazioni Dimensionali	alla pulitura a secco	Ordito	Max $\pm 2\%$	UNI EN ISO 3175-2:2018 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	al vapore saturo	Trama		UNI 9294-4:1988 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
				DIN 53894:1979
alla stiratura a vapore				
<b>Requisiti chimici</b>				
Solidità della tinta		al lavaggio a secco	Degradazione: $\geq 4$ Scarico: $\geq 4$	UNI EN ISO 105 D01
		allo sfregamento	Secco: lunghezza e larghezza: $\geq 4$ Umido: lunghezza e larghezza: $\geq 3$	UNI EN ISO 105 E04
		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 X12

**V.3. FELTRO PER SOTTOCOLLO (Melton)**

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
<b>Requisiti fisici</b>			
Materia prima	Lana	23-25%	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
	Cotone	45-50%	
	Viscosa	23-30%	
Massa areica	g/m <sup>2</sup> 268 ± 3%		UNI EN 12127:1999
Colore	GRIGIO ANTRACITE		Raffronto visivo con il campione UNI 9270 e 9810
<b>Requisiti chimici</b>			
Solidità della tinta (degradazione e scarico)	al lavaggio a secco	Secco ≥ 4/5; Umido ≥ 3/4	UNI EN ISO 105 D01
	alla stiratura con ferro caldo	Secco ≥ 4/5; Umido ≥ 3/4.	UNI EN ISO 105 E04

**V.4. TELA CAMELLO PER FUSTO**

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
<b>Requisiti fisici</b>			
Materia prima e titolo	55% (± 3%) pelo animale; 24 (± 3%) cotone; 15% (± 3%) viscosa; 6% (± 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 <sup>2</sup> 170 ± 3%		UNI EN 12127:1999
Armatura	Tela		UNI 8099:1980
Riduzione (fili a cm.)	Ordito	23 ± 2	UNI EN 1049-2:1996
	Trama	17 ± 2	
<b>Requisiti prestazionali</b>			
Variazioni dimensionali	alla pulitura a secco	Ordito e trama: Max ± 1,5%	UNI EN ISO 3175-2:2018 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	al vapore saturo		UNI 9294-4:1988 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
	alla stiratura a vapore		DIN 53894:1979

**V.5. FODERA (per cintura, fondello, nasello e tasche pantaloni).**

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
<b>Requisiti fisici</b>			
Materia prima	Poliestere Cotone	70% (± 3%) 30% (± 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 <sup>2</sup> 110 ± 3%		UNI EN 12127:1999
Riduzione (fili a cm.)	Ordito	32 ± 2	UNI EN 1049-2:1996
	Trama	24 ± 2	
<b>Requisiti prestazionali</b>			
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 ± 1,5% Trama: max ± 1,5%		UNI EN ISO 3175-2:2018 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
Variazione dimensionale al vapore saturo	Ordito: max ± 1,5% Trama: max ± 1,5%		UNI 9294-4:1988 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 5077:2008
Variazione dimensionale alla stiratura a vapore	Ordito: max ± 1,5% Trama: max ± 1,5%		DIN 53894:1979
<b>Requisiti chimici</b>			
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: $\geq 4$ ; Scarico su lana, acrilico, poliestere, poliammide, cotone e acetato: $\geq 4$	UNI EN ISO 105 E04
	allo sfregamento	Secco: degradazione e scarico: $\geq 3/4$ ; Umido: degradazione e scarico: $\geq 3$ .	UNI EN ISO 105 X12
	alla stiratura con ferro caldo	Secco: degradazione e scarico: $\geq 4$ ; Umido: degradazione e scarico: $\geq 4$ ; Bagnato: degradazione e scarico: $\geq 4$ .	UNI EN ISO 105 X11

## V.6. FELTRO PER IMBOTTITURE

REQUISITI FISICI	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 <sup>2</sup> 100 $\pm$ 7%		UNI EN 12127:1999

## V.7 ADESIVO (per rinforzo fondo maniche)

Può essere sia del tipo tessuto che non tessuto (flisellina) idoneo comunque a sostenere la parte interessata.

## V.8 TELA COTONE (CONTRAFFORTE) (per ganci pantaloni e rinforzo tasche giubba)

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

## V.9 TELA CANAPINA (CONTRAFFORTE) (per rinforzo cintura pantaloni)

REQUISITI FISICI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
Massa areica	g/m <sup>2</sup> 210 $\pm$ 3%		UNI EN 12127:1999
Armatura	Tela		UNI 8099:1980
Sostenutezza	CORRISPONDENTE AL CAMPIONE		UNI 9270 Raffronto visivo con il campione ufficiale

## V.10 CRINE PER FUSTO

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI		NORME DI COLLAUDO
<b>Requisiti fisici</b>			
Composizione	Ordito : 100% cotone; Trama : pelo capra, poliestere, viscosa; Totale : 23% cotone, 40% pelo capra, 20% viscosa, 17% poliestere ( $\pm 3\%$ )		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
Massa areica	g/m <sup>2</sup> 230 $\pm$ 3%		UNI EN 12127:1999
Titolo	Ordito: Ne 32; Trama: Nm. 7.		UNI EN ISO 2060:1997 UNI 9275:1988
Riduzione	Ordito : 26 fili; Trama : 13-14 fili;		UNI EN 1049-2:1996
Armatura	Tela		UNI 8099:1980
<b>Requisiti prestazionali</b>			
Variazioni dimensionali	alla pulitura a secco	Ordito	max $\pm$ 1,5%
	al vapore saturo		
	alla stiratura a vapore	Trama	DIN 53894:1979

Sostenutezza	CORRISPONDENTE AL CAMPIONE	UNI 9270 Raffronto visivo con il campione ufficiale
--------------	----------------------------	--

## V.11 TESSUTO TERMOADESIVO

REQUISITI		tessuto per fusto, contropalline, alette tasche mostra (revers) e soprabavero	tessuto per rinforzo tasche davanti giubba
<b>Requisiti chimici</b>			
Materia prima:	Ordito	100% poliestere;	100% poliestere;
	Trama	100% poliestere;	100% poliestere;
Massa areica		g/m <sup>2</sup> 90 ± 3% supporto: 76 g; resina poliammidica: 14±1 g;	g/m <sup>2</sup> 80 ± 3% supporto : 66 g; resina poliammidica : 14±1 g;
Distribuzione resina	non geometrica; densità punti 62 cm <sup>2</sup> 20 mesh		
<b>Requisiti prestazionali</b>			
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 3175-2:2018

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.

**V.12. 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.

**V.13. BOTTONI METALLICI:** requisiti quelli di cui alle **S.T. n. B 9 del 26.5.1999 e ss.aa.vv.**

**V.14. FILATI**

- fibra: poliestere;
- resistenza alla trazione: non meno di 12 N (per bottoni ed impunture) non meno di 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.

**V.15. VERGOLINA** per asole

- fibra: poliestere;
- resistenza alla trazione: non meno di 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).

**V.16. 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  $25 \pm 2$ ;
- resistenza alla trazione trasversale:  $\geq 490$  N;
- numero dei denti su mm 100:  $74 \pm 8$ ;
- 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

Sulla fodera della giubba, all'altezza del petto, sulla parte destra, nonché sulla parte interna della cintura dei pantaloni e della gonna, deve essere applicata una etichetta recante, con dicitura indelebile e resistente al lavaggio a secco, le seguenti indicazioni:

- Arma dei Carabinieri;
- nominativo ditta fornitrice;
- estremi del contratto;
- taglia, drop e statura;
- denominazione del materiale;
- composizione materia prima;
- 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 VII – IMBALLAGGIO

I manufatti richiesti dovranno essere forniti in maniera separata tra giubba, pantaloni e gonna. Pertanto, i suddetti capi dovranno essere distintamente imballati (scheda modalità in allegato) e codificati mediante specifico NUC sulla base della seguente denominazione:

- *Giubba divisa invernale personale femminile;*
- *Pantaloni divisa invernale con banda personale femminile;*
- *Gonna invernale;*

**Giubba:** la giubba è appesa ad una gruccia 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.

Le suddette giubbe dovranno essere poste ciascuna all'interno di una busta in nylon lunga ca. cm. 60 e successivamente in un sacchetto copriabito realizzato in tessuto non tessuto in polipropilene di gr/m<sup>2</sup> 75 circa, di **colore nero**. Tale sacchetto è dotato di un occhiello in metallo ottonato al centro in basso per consentire l'aggancio alla gruccia 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 rosso per la tipologia invernale e di colore blu per la tipologia estiva.

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 i seguenti riferimenti contrattuali:

- Arma dei Carabinieri;

- nominativo della ditta fornitrice;
- estremi del contratto (numero e data);
- denominazione del materiale;
- taglia, conformazione e lunghezza;
- numero di codificazione (in chiaro e codice a barre);

Le giubbe, come sopra imballate, sono poste, in numero di **10**, in idonei bauletti di cartone completi di asta portagruccie idonei a garantirne la perfetta conservazione durante il trasporto.

**Pantaloni**: i pantaloni (pa. 2 per la tipologia invernale e pa. 1 per la tipologia estiva) dovranno essere posti su una gruccia “porta-pantalone”, con asta e laccio antiscivolo. Successivamente immessi in un sacchetto di polietilene, di adeguato spessore e di dimensioni idonee a contenerlo.

Sul margine superiore destro di ogni sacchetto deve essere posta una etichetta autoadesiva riportante i suddetti riferimenti contrattuali.

I pantaloni, come sopra imballati, sono posti, in numero di **10**, in idonei bauletti di cartone aventi i requisiti di seguito specificati.

**Gonna**: la gonna dovranno essere posta su una gruccia “porta-gonna”. Successivamente immessa in un sacchetto di polietilene, di adeguato spessore e di dimensioni idonee a contenerla.

Sul margine superiore destro di ogni sacchetto deve essere posta una etichetta autoadesiva riportante i suddetti riferimenti contrattuali.

Le gonne, come sopra imballate, sono poste, in numero di **10**, in idonei bauletti di cartone aventi i requisiti di seguito specificati.

**A factor comune**:

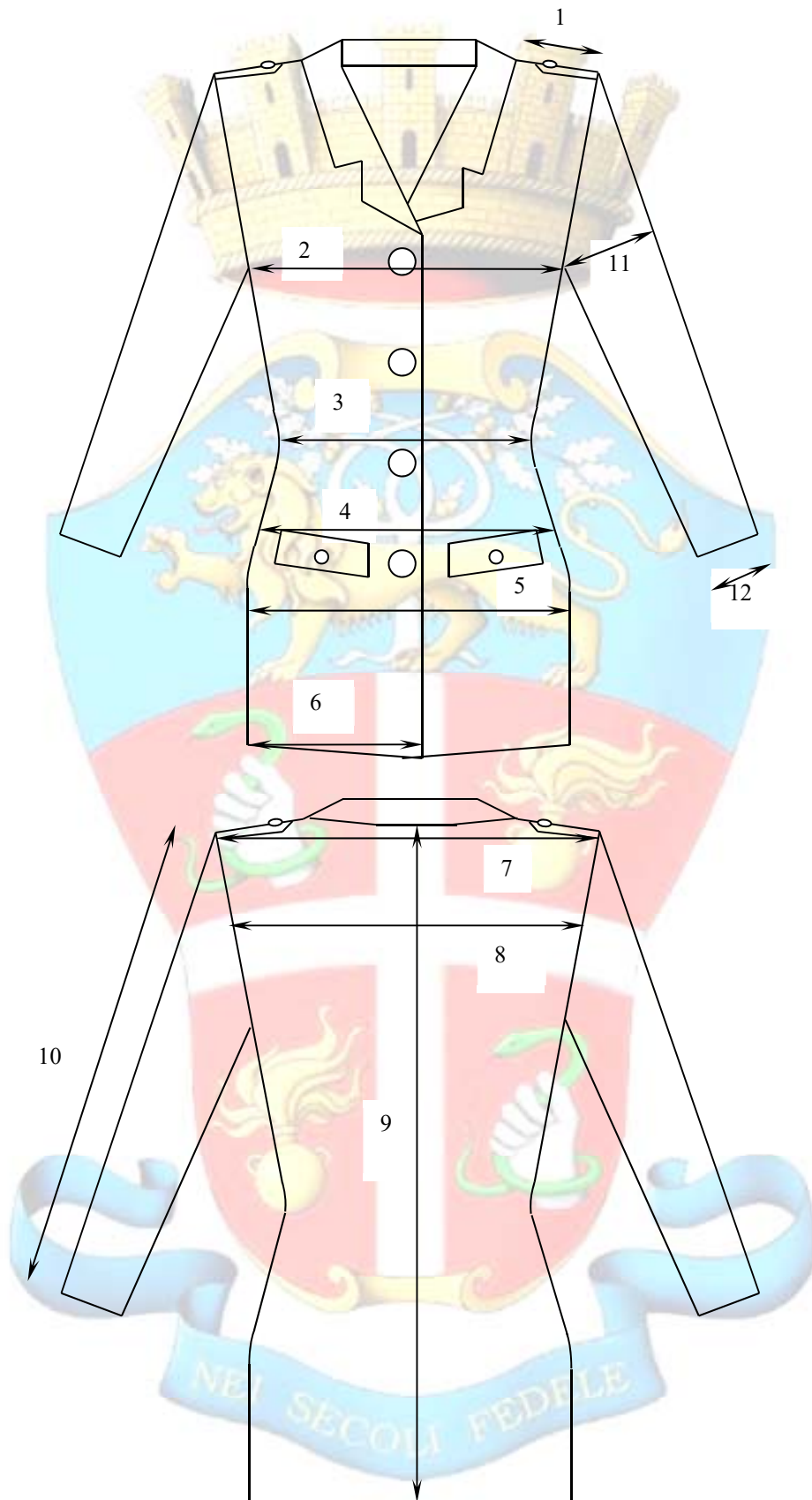
- le grucce devono essere realizzate in polistirolo antiurto non rigenerato, di colore nero, munite di gancio in acciaio zincato girevole, ed essere in possesso di adeguata robustezza. Un cilindro riportante la taglia dei manufatti (di colore diverso per ogni taglia) è inserito nel gancio d'acciaio delle grucce stesse;
- 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;
- il cartone per l'imballaggio secondario dovrà essere di tipo triplex onda AB e possedere i seguenti requisiti: peso (UNI 6440):  $g/m^2 1050 \pm 5\%$ ; resistenza allo scoppio (UNI 6443):  $\geq 14 \text{ Kg a cm}^2$ ;  
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.

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

## CAPO VIII – RIFERIMENTO AL CAMPIONE

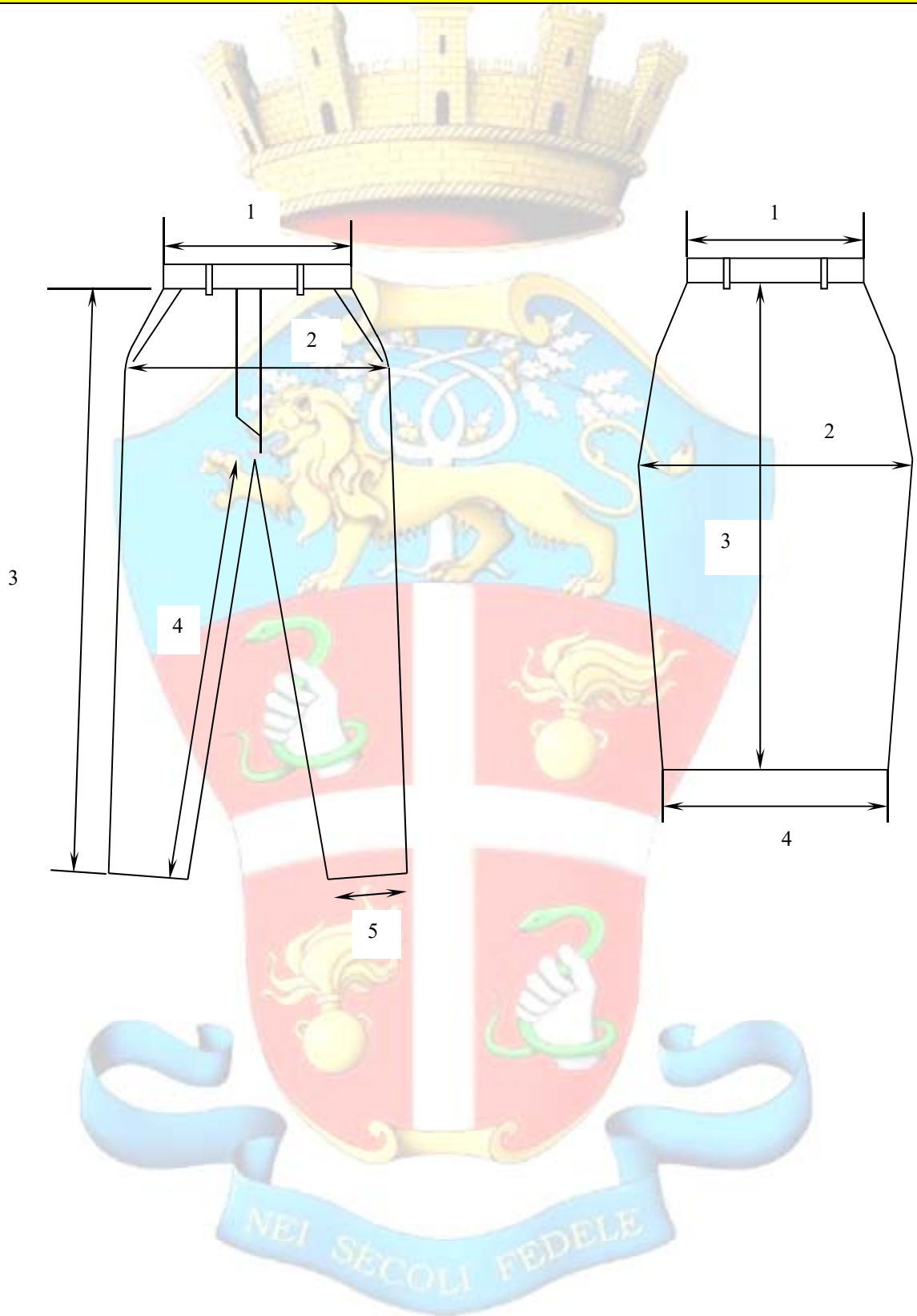
Per foggia, rifinitura, aspetto, mano, tonalità ed intensità di tinta e per tutti i particolari costruttivo-organolettici non espressamente indicati nelle presenti Condizioni Tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale”.

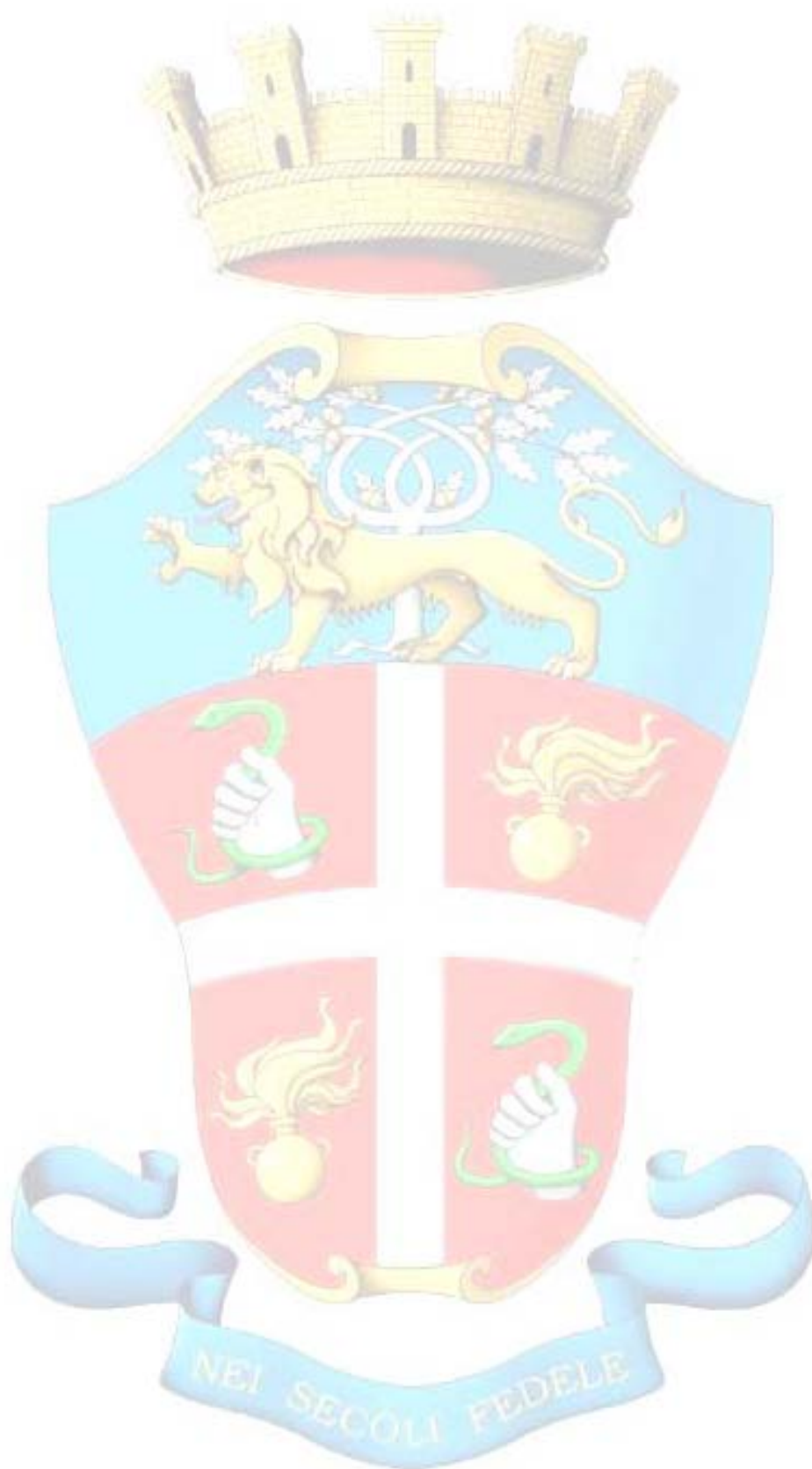
**SCHEMA DI RIFERIMENTO DELLE MISURE - GIUBBA**





**SCHEMA DI RIFERIMENTO DELLE MISURE – PANTALONE E GONNA**









## SPECCHIO DELLE MISURE

NORMALE REGOLARE															
Descrizione misure <b>Giubba</b>	Numero di riferimento in figura	Misure in mm													
		38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Larghezza sommità spalla da attaccatura manica ad attaccatura collo	1	126	129	132	135	138	141	144	147	150	153	156	159	162	165
Metà circonferenza seno	2	445	465	485	505	525	545	565	585	605	625	645	665	685	705
Metà circonferenza vita	3	383	403	423	443	463	483	503	523	543	563	583	603	623	643
Metà circonferenza al punto tasca	4	409	429	449	469	489	509	529	549	569	589	609	629	649	669
Metà circonferenza bacino (1)	5	485	505	525	545	565	585	605	625	645	665	685	705	725	745
Larghezza cima spalle	7	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550
Larghezza centro spalle	8	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500
Lunghezza dietro da attaccatura collo al fondo	9	710	715	720	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775
Lunghezza manica da attaccatura spallina al fondo	10	595	600	605	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660
Metà circonferenza manica al fondo	12	123	127	131	135	139	143	147	151	155	159	163	167	171	175

(1) misura presa a cm 33,5 a partire dal giro manica

**NORMALE REGOLARE**

Descrizione misure <b>Pantalone</b>	Numero di riferimento in figura	Misure in mm													
		38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Metà circonferenza vita	1	345	365	385	405	425	445	465	485	505	525	545	565	585	605
Metà circonferenza bacino	2	455	475	495	515	535	555	575	595	615	635	655	675	695	715
Lunghezza fianco fino al fondo esclusa cintura	3	995	1005	1015	1025	1035	1045	1055	1065	1075	1085	1095	1105	1110	1115
Lunghezza gamba misurata al cavallo	4	795	800	805	810	815	820	825	830	835	840	845	850	850	850
Metà circonferenza fondo pantalone	5	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	250	250

**NORMALE REGOLARE**

Descrizione misure <b>Gonna</b>	Numero di riferimento in figura	Misure in mm													
		38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Metà circonferenza vita	1	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580
Metà circonferenza bacino	2	435	455	475	495	515	535	555	575	595	615	635	655	675	695
Lunghezza esclusa cintura	3	545	555	565	575	585	595	605	615	625	635	645	655	660	665
Metà circonferenza fondo	4	385	405	425	445	465	485	505	525	545	565	585	605	625	645

Tolleranza ammessa: +/-1%



## NORMALE LUNGA

Descrizione misure <b>Giubba</b>	Numero di riferimento in figura	Misure in mm													
		38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Larghezza sommità spalla da attaccatura manica ad attaccatura collo	1	126	129	132	135	138	141	144	147	150	153	156	159	162	165
Metà circonferenza seno	2	445	465	485	505	525	545	565	585	605	625	645	665	685	705
Metà circonferenza vita	3	383	403	423	443	463	483	503	523	543	563	583	603	623	643
Metà circonferenza al punto tasca	4	409	429	449	469	489	509	529	549	569	589	609	629	649	669
Metà circonferenza bacino (1)	5	485	505	525	545	565	585	605	625	645	665	685	705	725	745
Larghezza cima spalle	7	420	430	440	450	460	470	480	490	500	510	520	530	540	550
Larghezza centro spalle	8	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500
Lunghezza dietro da attaccatura collo al fondo	9	725	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790
Lunghezza manica da attaccatura spallina al fondo	10	610	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675
Metà circonferenza manica al fondo	12	123	127	131	135	139	143	147	151	155	159	163	167	171	175

(1) misura presa a cm 33,5 a partire da sotto la manica



NORMALE LUNGA															
Descrizione misure <b>Pantalone</b>	Numero di riferimento in figura	Misure in mm													
		38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Metà circonferenza vita	1	345	365	385	405	425	445	465	485	505	525	545	565	585	605
Metà circonferenza bacino	2	455	475	495	515	535	555	575	595	615	635	655	675	695	715
Lunghezza fianco fino al fondo esclusa cintura	3	1010	1020	1030	1040	1050	1060	1070	1080	1090	1100	1110	1120	1125	1130
Lunghezza gamba misurata al cavallo	4	810	815	820	825	830	835	840	845	850	855	860	865	865	865
Metà circonferenza fondo pantalone	5	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	250	250

NORMALE LUNGA															
Descrizione misure <b>Gonna</b>	Numero di riferimento in figura	Misure in mm													
		38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Metà circonferenza vita	1	320	340	360	380	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580
Metà circonferenza bacino	2	435	455	475	495	515	535	555	575	595	615	635	655	675	695
Lunghezza esclusa cintura	3	565	575	585	595	605	615	625	635	645	655	665	675	680	685
Metà circonferenza fondo	4	385	405	425	445	465	485	505	525	545	565	585	605	625	645

Tolleranza ammessa: +/-1%

## FORTE REGOLARE

Descrizione misure <b>Giubba</b>	Numero di riferimento in figura	Misure in mm									
		46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Lunghezza sommità spalla da attaccatura manica ad attaccatura collo	1	141	144	147	150	153	156	159	162	165	168
Metà circonferenza seno	2	535	555	575	595	615	635	655	675	695	715
Metà circonferenza vita	3	473	493	513	533	553	573	593	613	633	653
Metà circonferenza al punto tasca	4	499	519	539	559	579	599	619	639	659	679
Metà circonferenza bacino (1)	5	575	595	615	635	655	675	695	715	735	755
Larghezza cima spalle	7	465	475	485	495	505	515	525	535	545	555
Larghezza centro spalle	8	415	425	435	445	455	465	475	485	495	505
Lunghezza dietro da attaccatura collo al fondo	9	730	735	740	745	750	755	760	765	770	775
Lunghezza manica da attaccatura spallina al fondo	10	615	620	625	630	635	640	645	650	655	660
Metà circonferenza manica al fondo	12	139	143	147	151	155	159	163	167	171	175

(1) misura presa a cm 33,5 a partire da sotto la manica

FORTE REGOLARE											
Descrizione misure <b>Pantalone</b>	Numero di riferimento in figura	Misure in mm									
		46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Metà circonferenza vita	1	445	465	485	505	525	545	565	585	605	625
Metà circonferenza bacino	2	545	565	585	605	625	645	665	685	705	725
Lunghezza fianco fino al fondo esclusa cintura	3	1035	1045	1055	1065	1075	1085	1095	1105	1110	1115
Lunghezza gamba misurata al cavallo	4	815	820	825	830	835	840	845	850	850	850
Metà circonferenza fondo pantalone	5	215	220	225	230	235	240	245	250	250	250

FORTE REGOLARE											
Descrizione misure <b>Gonna</b>	Numero di riferimento in figura	Misure in mm									
		46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Metà circonferenza vita	1	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Metà circonferenza bacino	2	533	553	573	593	613	633	653	673	693	713
Lunghezza esclusa cintura	3	585	595	605	615	625	635	645	655	660	665
Metà circonferenza fondo	4	485	505	525	545	565	585	605	625	645	665

Tolleranza ammessa: +/-1%



FORTE LUNGA											
Descrizione misure <b>Giubba</b>	Numero di riferimento in figura	Misure in mm									
		46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Lunghezza sommità spalla da attaccatura manica ad attaccatura collo	1	141	144	147	150	153	156	159	162	165	168
Metà circonferenza seno	2	535	555	575	595	615	635	655	675	695	715
Metà circonferenza vita	3	473	493	513	533	553	573	593	613	633	653
Metà circonferenza al punto tasca	4	499	519	539	559	579	599	619	639	659	679
Metà circonferenza bacino (1)	5	575	595	615	635	655	675	695	715	735	755
Larghezza cima spalle	7	465	475	485	495	505	515	525	535	545	555
Larghezza centro spalle	8	415	425	435	445	455	465	475	485	495	505
Lunghezza dietro da attaccatura collo al fondo	9	745	750	755	760	765	770	775	780	785	790
Lunghezza manica da attaccatura spallina al fondo	10	630	635	640	645	650	655	660	665	670	675
Metà circonferenza manica al fondo	12	139	143	147	151	155	159	163	167	171	175

(1) misura presa a cm 33,5 a partire da sotto la manica

**FORTE LUNGA**

Descrizione misure <b>Pantalone</b>	Numero di riferimento in figura	Misure in mm									
		46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Metà circonferenza vita	1	445	465	485	505	525	545	565	585	605	625
Metà circonferenza bacino	2	545	565	585	605	625	645	665	685	705	725
Lunghezza fianco fino al fondo esclusa cintura	3	1050	1060	1070	1080	1090	1100	1110	1120	1125	1130
Lunghezza gamba misurata al cavallo	4	830	835	840	845	850	855	860	865	865	865
Metà circonferenza fondo pantalone	5	215	220	225	230	235	240	245	250	250	250

**FORTE LUNGA**

Descrizione misure <b>Gonna</b>	Numero di riferimento in figura	Misure in mm									
		46	48	50	52	54	56	58	60	62	64
Metà circonferenza vita	1	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600
Metà circonferenza bacino	2	533	553	573	593	613	633	653	673	693	713
Lunghezza esclusa cintura	3	595	615	625	635	645	655	665	675	680	685
Metà circonferenza fondo	4	485	505	525	545	565	585	605	625	645	665

Tolleranza ammessa:  $\pm 1\%$ .

## PARTE II

### CAPO I – MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELL'OFFERTA

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

- a.** n. 3 campioni di divisa invernale femminile (con un solo pantalone), recanti specifico contrassegno di identificazione “*campione di divisa invernale femminile n. \_\_\_\_ offerto dal R.T.I. / ditta alla gara del \_\_\_\_*”, appositamente di cui:
- n. 1 tg. 40/NL con banda **confezionato con le impunture previste al capo II.2.10, realizzate con filato cucirino di colore azzurro (per i pantaloni e la gonna il filato cucirino di colore azzurro dovrà essere previsto per tutte le cuciture esterne)**;
  - n. 1 tg. 42/NR con banda;
  - n. 1 tg. 44/NR senza banda;
- b.** descrizione delle eventuali caratteristiche migliorative proposte accompagnate, ove necessario, da idonea comprovante documentazione. Non saranno prese in considerazione le caratteristiche migliorative alteranti la foggia e l'estetica del manufatto;
- c.** campionatura delle seguenti materie prime:
- 3 mt. in continuo di tessuto di lana nero;
  - 3 mt. in continuo di tessuto di lana rosso;
  - 2 mt. di fodera rayon nera per fusto;
  - 2 mt. di fodera per cintura etc;
  - n. 2 fine rocche di filato;
  - congruo quantitativo di tutti gli accessori utilizzati per la realizzazione del manufatto;
- d.** rapporti ufficiali di prova, in originale e con allegati i campioni di tessuto oggetto di prova, rilasciati da Centri / Enti / Organismi / Istituti Certificatori Accreditati dall'ente Certificatore ACCREDIA, ovvero altro ente, anche straniero, in mutuo riconoscimento, attestanti la conformità delle materie prime utilizzate ai requisiti minimi previsti dalle specifiche tecniche. I rapporti ufficiali di prova dovranno essere:
- riferiti esclusivamente ai requisiti delle “**materie prime principali**” così come specificatamente indicate in ciascun capitolato tecnico di ogni manufatto in gara. In merito agli “accessori” (ove previsti) dovranno essere presentati i rapporti ufficiali di prova per i soli accessori e per i soli requisiti che saranno oggetto di valutazione dell'offerta tecnica, secondo le modalità ed 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 dovranno essere eseguite con metodo di prova accreditato da parte del ACCREDIA 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, comporterà l'esclusione dal prosieguo della gara.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare tutti gli ulteriori riscontri analitici presso Centri / Enti / Organismi / Istituti Certificatori Accreditati, ritenuti opportuni, 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 valutate le sole seguenti "caratteristiche tecniche" ritenute discriminanti. I restanti requisiti prestazionali previsti dal Capitolato non concorreranno alla presente valutazione ma dovranno essere comunque assicurati come indicato nel suddetto documento.

Si ribadisce che le sottoelencate prove oggetto di valutazione tecnica-economica dovranno essere eseguite con metodo di prova accreditato da parte di 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 invernale:****da 0 a 30 punti, così ripartiti:**

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione Punteggio
Resistenza all'abrasione	Primi due fili rotti: $\geq 40.000$ cicli	Da 0 a 7 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Forza a rottura ordito	$\geq 580$ N	Da 0 a 5 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Forza a rottura trama	$\geq 500$ N	Da 0 a 5 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Repellenza all'acqua (su tal quale)	$\geq 3$	Da 0 a 3 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Variazione dimensionale alla stiratura a vapore in trama (*)	Max $\pm 1,5\%$	Da 0 a 3 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (V_r - L_i)}{(V_r - L_{min})}$
Solidità della tinta alla luce artificiale	$\geq 5$	Da 0 a 4 punti	Indice 5: punti 0; Indice 5/6: punti 2; Indice $\geq 6$ : punti 4.
Solidità della tinta al lavaggio a secco (degradazione)	$\geq 4$	Da 0 a 3 punti	Indice 4: punti 0; Indice 4/5: punti 1,5; Indice $\geq 5$ : punti 3.

**b.2. Tessuto di lana rosso invernale:****da 0 a 6 punti, così ripartiti:**

Parametro	Valore di Riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Allungamento a rottura ordito	$\geq 45\%$	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	$\geq 5$	Da 0 a 3 punti	Indice 5: punti 0; Indice 5/6: punti 1,5; Indice $\geq 6$ : punti 3.

**b.3. Fodera rayon invernale** (giacca: fusto, tasche interne, alette e profilatura tasche - pantaloni: alette tasche):**da 0 a 6 punti, così ripartiti:**

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Forza a rottura ordito	$\geq 300$ N	Da 0 a 2 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Variazione dimensionale alla stiratura a vapore in trama (*)	$\geq 3\%$	Da 0 a 2 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (V_r - L_i)}{(V_r - L_{min})}$
Solidità della tinta al lavaggio a secco (degradazione)	$\geq 4$	Da 0 a 2 punti	Indice 4: punti 0; Indice 4-5: punti 1; Indice $\geq 5$ : punti 2.

**b.4. Fodera** (per cintura, fondello, nasello e tasche):**da 0 a 6 punti, così ripartiti:**

Parametro	Valore di riferimento	Punteggio Attribuibile	Modalità attribuzione punteggio
Forza a rottura ordito	$\geq 500$ N	Da 0 a 3 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$
Forza a rottura trama	$\geq 410$ N	Da 0 a 3 punti	$P_x = \frac{P_{max} \times (L_i - V_r)}{(L_{max} - V_r)}$

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

Legenda:

Px: Punteggio di merito;



*Pmax:* Punteggio massimo previsto alla prova;  
*Li:* Valore analitico riscontrato;  
*Vr:* Valore di riferimento (minimo o massimo) previsto dalle condizioni tecniche;  
*Lmax/min:* Maggior/minor valore analitico riscontrato fra i concorrenti.

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

**b.5. Certificazioni sistema ambientale e di responsabilità sociale da 0 a 10 punti, così ripartiti:**

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

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

**b.6. Caratteristiche estetico-funzionali: da 0 a 10 punti, così ripartiti:**

La commissione eseguirà un esame organolettico dei manufatti tendente ad accertare – analogamente a quanto effettuato di norma nelle attività di controllo qualità e/o collaudi - la conformità delle caratteristiche estetico-funzionali a quanto di seguito riportato anche mediante confronto con il campione ufficiale posto a base della fornitura.

Attribuirà i punteggi secondo quanto previsto dalla tabella sottostante:

Parametro	Punteggio Attribuibile		
	Presenza di difformità che comportano la non piena rispondenza (1)(2)	Presenza di lievi difformità (1)(2)	Piena Rispondenza (2)
Sagomatura, dimensioni e simmetria di bavero e revers, rifinitura della profilatura rossa	0	0,5	1
Allineamento e rifinitura dei davanti	0	0,5	1
Rifinitura, dimensioni, posizionamento e simmetria delle tasche della giacca	0	0,5	1
Dimensioni finali dell’uniforme (in relazione alle voci comprese negli specchi misure)	0	0,5	1
Lucentezza, posizione e qualità dell’applicazione dei bottoni; rifinitura dei dettagli del disegno prescritto	0	0,25	0,5
Mano del tessuto (consistenza, morbidezza, ecc.)	0	0,25	0,5
Rifinitura e sagomatura delle manopole alle maniche	0	0,25	0,5
Allineamento dello spacco posteriore	0	0,25	0,5
Sostenutezza, dimensioni, posizionamento e rifinitura delle contropalline	0	0,25	0,5
Applicazione del fermacamicia all’interno della cintura pantaloni	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	0	0,25	0,5



unione dei gambali			
Cuciture e impunture: tipologia e colore del filato impiegato, regolarità e fittezza dei punti, dimensione del rimesso	0	0,25	0,5
Rifinitone, dimensioni e posizionamento delle asole	0	0,25	0,5
Presenza, tenuta e resistenza delle travette ed i punti di fermo (passanti, bordi tasche, etc.)	0	0,25	0,5
		Totale	10

- (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.7 Caratteristiche migliorative (eventuali):

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 migliorie 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: 37/100

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

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

Legenda:

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

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

$P_x$ : Punteggio offerta economica.

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

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

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

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

