Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA

Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale

Ufficio Tecnico e Analisi di Mercato Settore V – Equipaggiamento

Specifiche Tecniche " V-CoI_mm15"

COMBINAZIONE ANTI-TRAUMA INVERNALE DELLA DIVISA PER SERVIZI MOTO-MONTATI

Il presente documento è composto di n. 23 pagine numerate e n.1 prospetto.

CAPO 1. GENERALITÀ

La **combinazione anti-trauma invernale**, di cui alle presenti specifiche tecniche, deve essere realizzata secondo le prescrizioni che seguono, utilizzando tessuti ed accessori in possesso dei requisiti di cui ai capi successivi.

La combinazione anti-trauma deve essere realizzato in complessive n.10 taglie (versione maschile ed eventualmente n.12 taglie versione femminile), aventi le misure riportate nel seguito delle presenti specifiche tecniche, di cui al *Capo 5*.

I quantitativi di manufatti da approvvigionare e la relativa ripartizione in taglie saranno specificati di volta in volta dall'Amministrazione procedente.

CAPO 2. DESCRIZIONE

La combinazione si compone di una giacca (corredata da corpetto termico manica lunga e protezioni antitrauma schiena, spalle e gomiti) ed un paio di pantaloni (corredato da trapunta termica amovibile, imbottiture anca e protezioni antitrauma ginocchio/tibia) con colori, modellatura e tessuti come da descrizione seguente.

2.1. GIACCA

La giacca si compone di:

- un collo;
- un corpo;
- due maniche;
- due controspalline;
- due tasche esterne invisibili al petto e due tasche lungo la contromostra interne;
- una fodera interna fissa;
- un corpetto termico manica lunga amovibile;
- una serie di protezioni antitrauma.

2.1.1. COLLO

Il collo alto 80 mm si compone di un sopracollo di tessuto trimisto, di cui al *paragrafo 3.1*, e di un sottocollo in tessuto accoppiato, di cui al *paragrafo 3.6*) a maglia indemagliabile. Il collo è rinforzato ulteriormente con uno strato interno di in tessuto non tessuto, di cui al *paragrafo 3.7*.

Lungo la cucitura interna di unione con il corpo, in posizione centrale è collocata una fettuccia di dimensioni 80x10 mm avente la funzione di appendiabiti.

Sulle due parti frontali del collo sono fissati due tratti di velcro con bavelle ad asola per l'attacco degli alamari di prescrizione (*paragrafo 3.11*) posizionati simmetricamente tra loro.

Sul lato destro è posizionato un tratto di nastro velcro ad asola della lunghezza di 100 mm e dell'altezza di 40 mm, in corrispondenza sul lato sinistro, internamente alla pattina del corpo è posizionato un tratto di nastro velcro ad uncino della lunghezza di 50 mm e dell'altezza di 30 mm (*paragrafo 3.11*).

2.1.2. CORPO

Formato da due parti anteriori e da una parte posteriore in tessuto di cui al *paragrafo 3.1*, termina al fondo con ripiegatura interna di 40 mm circa con cucitura semplice a 20 mm dal fondo.
Sul davanti sinistro, per tutta la lunghezza dal collo al fondo, è applicata una contropattina copricerniera di tessuto addoppiato (*paragrafo 3.1*), di larghezza 70 mm e posizionata a 25 mm dal bordo della cerniera di chiusura delle due parti anteriori.

Superiormente la contropattina del corpo è separata dalla contropattina del collo da un triangolino di tessuto elastico (*paragrafo 3.9*), tale da garantire una vestibilità migliore.

La contropattina si presenta addoppiata, mostrando sul lato esterno il tessuto blu (*paragrafo 3.1*) e sulla lista interna un tessuto in poliammide di colore nero.

Ad una distanza di 15 mm dal bordo libero della contropattina sono applicati n°5 bottoni a pressione, di cui al *paragrafo 3.10* (parte femmina) equidistanti tra loro, con copribottone in materiale plastico blu recante il fregio della Polizia di Stato.

Sempre sul davanti sinistro è posizionato un tratto di velcro (*paragrafo 3.11*) con bavelle ad asola della lunghezza di 70 mm e dell'altezza di 30 mm (su tale velcro viene posizionata la targhetta con scritta "POLIZIA").

Il davanti sinistro, per tutta la lunghezza dall'attaccatura al collo fino al fondo presenta un listino interno, della larghezza di 50 mm, al quale all'estremità libera è applicata una cerniera lampo per l'aggancio del corpetto termico amovibile.

Sulla contromostra, in corrispondenza del davanti destro ad una distanza di 60 mm dal bordo libero della stessa, sono applicati n°5 bottoni a pressione (*paragrafo 3.10*), parte maschio, equidistanti tra loro.

Sui due davanti e nella parte posteriore sono previste tre liste in tessuto addoppiato in corrispondenza della vita, che fungono da passanti per il corretto piazzamento del cinturone di servizio (*paragrafo 3.1*), ribattute perimetralmente a filo e così posizionate:

- una al centro di ciascuna parte anteriore;
- una al centro della parte posteriore.

Le liste devono avere una larghezza di 25 mm e dovranno consentire una luce interna di 70 mm per il passaggio del cinturone. Ciascuna lista è fermata con cucitura di base 25 mm e altezza 20 mm circa ribattuta a croce, la cui parte inferiore, come riportato in *Figura 1*, dovrà esser posizionata per la taglia 52R, a 200 mm dal fondo, e varierà opportunamente in base alla taglia.

Sull'estremità libera della lista è applicata la parte femmina di un bottone a pressione in corrispondenza della parte maschio.

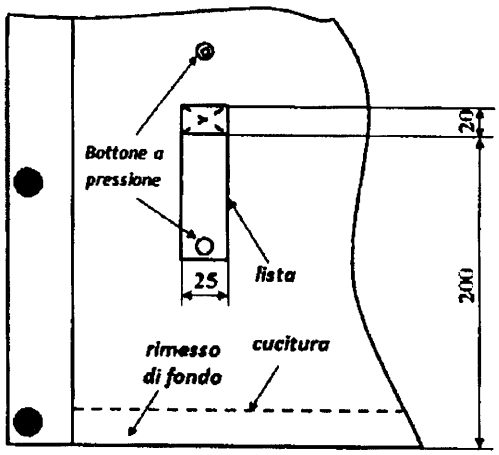

Figura 1: Particolare della parte anteriore sinistra giacca esterna con lista sbottonata (dimensioni valide per giacca taglia 52R).

La parte posteriore è in un pezzo unico.

In posizione centrale nella parte posteriore, a 180 mm dall'attaccatura del collo, sono posizionate le parti superiori delle lettere componenti la scritta "POLIZIA". Le singole lettere, perfettamente allineate ed inscritte in un rettangolo di lunghezza 325 mm ed altezza di circa 80 mm, sono realizzate in tessuto retroriflettente, le cui specifiche tecniche sono riportate al *paragrafo 3.7*, ed applicate tramite idonei filati di cucitura perimetrale. I singoli caratteri hanno una larghezza di 15 mm circa (rif. lettera "I").

La distanza tra la scritta retroriflettente "POLIZIA" e l'attaccatura del collo subirà una variazione proporzionale alle taglie. La scritta dovrà esser applicata attenendosi scrupolosamente alle indicazioni della ditta fornitrice del supporto, in modo da garantire il mantenimento anche dopo lunghi periodi di esposizione agli agenti atmosferici e a seguito delle normali procedure di lavaggio e manutenzione delle caratteristiche di retroriflettenza ed adesione al capo (le cuciture dovranno essere eseguite a regola d'arte).

All'altezza del petto e del giromanica, sul davanti e sulla manica, è cucita una fascia retroriflettente alta 40 mm, della stessa tipologia e con le stesse garanzie richieste per la scritta "Polizia".

Sui due davanti la fascia retroriflettente lascia libero il lato inferiore e risulta cucita su tre lati su una pattina di tessuto di cui al *paragrafo 3.1*. In ognuno dei due davanti al di sotto di tale pattina è posizionato un tratto di velcro (parte femmina) della lunghezza di 95 mm e dell'altezza di 20 mm; in corrispondenza sul davanti del corpo è posizionato un tratto di velcro con ganci ad uncino della lunghezza di 95 mm e dell'altezza di 20 mm (*paragrafo 3.11*).

Una fascia retroriflettente delle stesse caratteristiche e dimensioni (altezza 40 mm) è cucita su tutto il perimetro della giubba ad una distanza di 40 mm dal fondo.

Lateralmente a 170 mm dal fondo fra le cuciture di unione dei due davanti con il dietro sono ricavati due soffietti cernierati di base 7° mm circa, sagomati così come da campione ufficiale.

All'altezza della vita lungo le cuciture di unione sono applicate due fettuccie (*paragrafo 3.1*) ad asola alle quali sono accoppiati due anelli a D di idonea resistenza (uno per fettuccia).

Sulla parte posteriore alla stessa altezza degli anelli sono applicate due tirelle lunghe 200 mm e alte 40 mm ad una distanza orizzontale di 170 mm circa dai rispettivi anelli. Su di esse è cucito un tratto di velcro parte femmina lungo 130 mm ed un tratto parte maschio lungo 60 mm. Le due tirelle tramite gli anelli laterali posizionati in corrispondenza permettono la regolazione della larghezza della giacca, come rilevasi da campione ufficiale.

Nella parte posteriore del corpo della giacca è ricavata la tasca di alloggiamento della protezione antitrauma per la schiena di dimensioni tali da permettere l'inserimento della stessa, chiusa con cerniera.

Posteriormente, in posizione centrale, a 20 mm dalla cucitura di unione tra collo e corpo, è ricavata una tasca contenente il cappuccio di colore nero (*paragrafo 3.8*), dotato di laccio elastico regolabile e due bottoni femmina a pressione che si accoppiano con la parte maschio (*paragrafo 3.10*) posizionata sul collo della giacca per il fissaggio con la stessa, come da campione ufficiale. La tasca presenta un'apertura di 260 mm circa chiusa per mezzo cerniera. La tasca resa invisibile all'esterno da un risvolto di tessuto (*paragrafo 3.1*) alto 20 mm circa, cucito perimetralmente sui tre lati e sagomato come da campione ufficiale

2.1.3. MANICHE

Ciascuna manica termina al fondo con una ripiegatura interna e cucitura di 30 mm circa.

Lungo la cucitura di unione del sottomanica sono posizionate due tirelle di tessuto addoppiato, di cui al *paragrafo 3.1* (lunghe 45 mm, alte 25 mm e 35 mm alla cucitura) disposte come da campione ufficiale, sulle quali è stato applicato un bottone a pressione (parte femmina, *paragrafo 3.10*) con copribottone in materiale plastico blu recante il fregio della Polizia di Stato. In corrispondenza di ognuna delle due tirelle, sono posizionati n°2 bottoni a pressione (parte maschio, *paragrafo 3.10*).

Inoltre, ciascun fondo manica è regolabile tramite tirella di tessuto addoppiato, di cui al *paragrafo 3.1* (forma trapezoidale rettangolo lunga 55 mm, alta 25 mm e 45 mm alla cucitura) sagomata come da campione ufficiale, sulla quale è posizionato un bottone a pressione (parte

femmina, *paragrafo 3.10*) con copribottone in materiale plastico blu recante il fregio della Polizia di Stato, in corrispondenza dei quali sono posizionati n°3 bottoni a pressione (parte maschio, *paragrafo 3.10*).

Sulla manica sinistra, centrato sull'esterno, è posizionato un tratto di velcro (*paragrafo 3.9*) parte asola a forma di scudetto compatibile con le dimensioni dello scudetto di specialità della Polizia di Stato

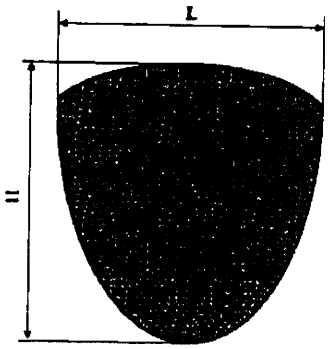

Figura 2: Tratto di velcro a forma di scudetto (disegno puramente indicativo, riferimento al campione ufficiale).

2.1.4. CONTROSPALLINE

Sulla cucitura esterna del giromanica di ciascuna spalla è applicata una controspallina, di lunghezza di circa 130 mm (misura variabile a seconda della taglia) sagomata a punta come da campione ufficiale (*Figura 3*). La lunghezza delle controspalline, variabile in funzione delle taglie, dovrà essere tale da consentire una luce utile (distanza tra la cucitura di inserimento nel giromanica ed il bottone) per l'inserimento del tubolare di qualifica della Polizia di Stato e comunque non inferiore, anche per le taglie più piccole, a 115 mm. Le controspalline allestite con due strati di tessuto e rinforzate internamente con uno strato sagomato opportunamente in polimero di idoneo spessore, hanno una larghezza di 45 mm alla base e 40 mm all'estremità libera in corrispondenza della punta. Le controspalline sono ribattute a filo perimetralmente sui bordi liberi con tessuto di colore cremisi, raddoppiato, con perimetro ribattuto a filo e sporgente circa 3 mm, le cui caratteristiche tecniche sono riportate al *paragrafo 3.1* (tessuto utilizzato per le bande laterali). A 20 mm dalla punta ed in posizione centrale è posta la parte femmina di un bottone a pressione in corrispondenza della parte maschio posta sulla spalla centrata in maniera opportuna. L'elemento femmina dei bottoni a pressione non risulta visibile all'esterno, coperto dallo strato superiore del tessuto della controspallina e fissato allo strato di rinforzo e tessuto interno.

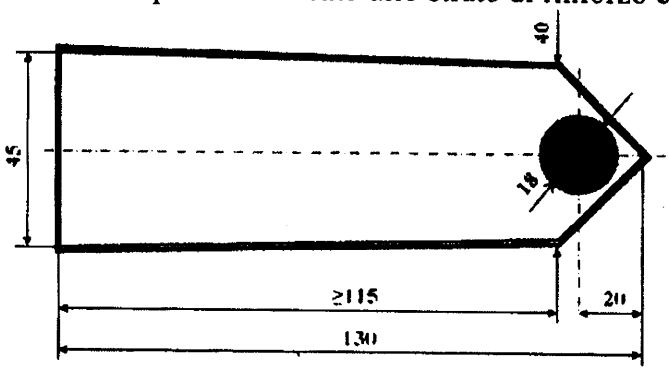

Figura 3: Schema della controspallina (lunghezze riferite alla taglia 50)

2.1.5. TASCHE

Al centro di ognuno dei due davanti al petto, nascoste dalle fasce retroriflettenti, sono posizionate due tasche con un'apertura di circa 180 mm ed una profondità di circa 170 mm foderate internamente con tessuto di cui al *paragrafo 3.5*.

Sul davanti sinistro, internamente tra la contropattina e la cerniera lampo è ricavata una tasca interna (con tessuto nero *paragrafo 3.2* sul lato più esterno e tessuto blu *paragrafo 3.1* sul lato interno) con apertura 170 mm (dimensioni interne: larghezza 240 mm e profondità 160 mm) chiusa con cerniera lampo. Simmetricamente a destra deve essere presente un'ulteriore tasca con le medesime caratteristiche della precedente.

2.1.6. FODERA

Il corpo della giubba internamente presenta una fodera in tessuto a maglia membranata (*paragrafo 3.2*). La fodera è internamente composta da quattro parti (due davanti due dietro) e da due parti che foderano le maniche. Nella parte posteriore e nelle maniche sono ricavate le tasche di alloggiamento, chiuse con cerniere lampo, delle protezioni antitrauma per la schiena ed i gomiti, posizionati opportunamente in base alla taglia in modo che le protezioni a capo indossato risultino piazzate così da garantirne la funzionalità. Mentre le protezioni antitrauma per le spalle, le quali devono essere posizionate opportunamente in funzione della taglia, sono applicate tramite quattro tratti di nastro velcro parte asola (*paragrafo 3.11*) che vanno ad agganciarsi con la relativaparte maschio presente sulle protezioni stesse.

2.1.7. CORPETTO INTERNO AMOVIBILE

È confezionata in tessuto poliammide di colore nero o blu, *paragrafo 3.3*, comprensiva di maniche.

Il corpetto è agganciato alla giacca tramite cerniere e per mezzo di:

- *n° 1 bottone a pressione per ciascuna manica;*
- *n° 1 nastro 8lungo 60 mm e largo 30 mm circa) sul collo dotato di bottone a pressione parte maschio e parte femmina per la chiusura col nastrino appendiabiti ricavato sul collo del corpo.*

Internamente, in basso a destra, è posizionata una tasca chiudibile tramite velcro di dimensioni 160x160 mm.

Il collo si compone di un sopracollo di tessuto di cui al *paragrafo 3.6* e di un sottocollo in tessuto poliestere (fibra tipo moltoprene) a maglia indemagliabile, di cui al *paragrafo 3.6*. All'interno del collo vi è un ulteriore rinforzo in tessuto non tessuto in fibra poliestere, di cui al *paragrafo 3.7*.

2.1.8. PROTEZIONE ANTITRAUMA

La serie di protezioni antitrauma è composta da:

- *protezione antitrauma per la schiena;*
- *coppia protezioni antitrauma per le spalle;*
- *coppia di protezioni antitrauma per i gomiti.*

La protezione spalla è realizzata mediante la stratificazione di diversi materiali. È composto da una placca realizzata in materiale plastico (ad esempio Polipropilene) che viene fatta aderire mediante cucitura ad un supporto morbido (ad esempio Polietilene espanso). Le placche rigide, sono forate in modo da garantire la traspirazione e sono dotate di una struttura di tipo reticolare per aumentarne la robustezza. Essa viene fermata mediante un velcro asola applicato sulla fodera e velcro uncino sulla protezione, per poter regolare la spallina.

Le protezioni gomito sono realizzate mediante la stratificazione di diversi materiali. È composta da n.2 placche realizzate in materiale plastico (Polipropilene) che vengono fatte aderire mediante cucitura ad un supporto morbido (Polietilene espanso). Le placche rigide, sono forate in modo da garantire la

traspirazione e sono dotate di una struttura di tipo reticolare per aumentarne la robustezza. La protezione è inserita all'interno di una tasca posizionata sul gomito con chiusura mediante zip.

La protezione dorsale è costituita da un paraschiena ergonomico, inserito in un tasca posteriore sulla fodera con chiusura mediante zip.

I suddetti dispositivi di protezione (DPI) sono omologati nel rispetto delle norme UNI EN 1621-1 :2013 e UNI EN 1621-2:2014.

2.2. PANTALONE

I pantaloni, in tessuto grigio-azzurro di cui al *paragrafo 3.1*, si compongono di:

- una cintura;
- due gambali;
- uno sparato;
- due tasche;
- una fodera interna fissa;
- una trapunta interna amovibile corta (altezza ginocchio);
- protezioni antitrauma.

2.2.1 CINTURA

In tessuto di colore grigio azzurro, di cui al *paragrafo 3.1*, è in due pezzi ed è alta 35 mm.

Esternamente sono applicati n°5 passanti in tessuto (*paragrafo 3.*1) addoppiato, larghi 12 mm fissati con robuste travettature in modo da lasciare una luce di 70 mm.

I passanti sono applicati:

- n.1 per ciascuna parte anteriore in corrispondenza dell'estremità del filetto superiore delle tasche;
- n.1 centrale sulla cucitura di unione delle parti posteriori;
- n.2 sulla parte laterale equidistanti da quello centrale e simmetrici tra loro.

Sul lato sinistro della cintura è posizionato un bottone automatico femmina; in corrispondenza del lato destro è posizionato il maschio. La chiusura deve essere realizzata con sistema uguale a quello del campione ufficiale.

2.2.2 GAMBALI

Ciascun gambale è formato da una parte anteriore e, da tre parti posteriori unite con cuciture ribadite così come da campione ufficiale.

Lungo le cuciture laterali esterne sono applicate due bande parallele fra loro di tessuto colore cremisi (*paragrafo 3.1*) che partono dal bordo tasca anteriore e terminano in corrispondenza del bordo ribattito.

Dette bande larghe 35 mm ed intervallate tra loro di 5 mm, sono cucite e rifinite come da campione ufficiale.

In prosecuzione della cucitura laterale esterna a circa 240 mm dal fondo è praticata un'apertura sulla quale per circa 200 mm è applicata una cerniera lampo, i rimanenti 40 mm sono liberi, chiudibili al fondo con una linguetta alta 30 mm e lunga 45 mm sulla quale è posizionata nella parte interna un tratto di nastro a strappo con ganci ad uncino in corrispondenza del tratto di nastro a strappo con bavelle ad asola (delle dimensioni: 100 mm in lunghezza e 30 mm in altezza, *paragrafo 3.11*) applicato esternamente sul fondo del gambale, diversamente dal campione ufficiale.

Internamente all'altezza dei fianchi tra fodera interna e tessuto esterno è inserita tramite cucitura sulla fodera interna del pantalone un'imbottitura in polietilene espanso, posizionata e dimensionata adeguatamente per il fine cui è progettata.

2.2.3 SPARATO

Lo sparato, munito di chiusura lampo applicata come da campione ufficiale, è composto da una finta rinforzata in tessuto addoppiato (*paragrafo 3.1*) ed internamente sottostante la chiusura lampo è applicata una pattina triangolare che unisce i due lembi chiudendo l'apertura, così come rilevasi dal campione ufficiale.

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

La chiusura lampo presenta una lunghezza in relazione alla taglia dei pantaloni.

2.2.4 TASCHE

Sotto l'attaccatura della cintura, su ciascuna delle parti anteriori, è ricavata una tasca interna, con taglio obliquo lungo 190 mm fermato con travetta all'estremità superiore e dalla cucitura laterale all'estremità inferiore.

L'estremità inferiore coincide con la cucitura laterale, mentre, quella superiore con l'estremità bassa del passante anteriore.

Le due tasche anteriori presentano un bordino ripiegato (tessuto di cui al *paragrafo 3.1*) di larghezza 15 mm circa, sono in tessuto di cui al *paragrafo 3.3* ed hanno le seguenti dimensioni interne:

- *lunghezza nel punto massimo: 280 mm;*
- *larghezza nel punto massimo: 200 mm.*

2.2.5 UNA FODERA FISSA

Il corpo del pantalone è internamente foderato con fodera in tessuto di cui al *paragrafo 3.2* di colore grigio chiaro. Sul gambale all'altezza del ginocchio è ricavato un sacco tasca, chiuse con cerniere lampo, in tessuto a maglia indemagliabile e traforato di dimensioni idonee al contenimento della protezione antitrauma ginocchio-tibia (vedasi campione ufficiale). Le due tasche devono risultare ben centrate in relazione alla taglia in modo che le protezioni a capo indossato risultino posizionati così da garantirne la loro funzionalità.

2.2.1 TRAPUNTA INTERNA AMOVIBILE

Sagomata tipo pantalone corto, è confezionata in tessuto poliammide di colore nero o blu, di cui al *paragrafo 3.3*.

Nell'unione della fodera con la cinta è inserita una cerniera lampo per tutta la circonferenza della vita, le cui estremità si trovano in corrispondenza dello sparato, per il collegamento della trapunta ed il pantalone. Inoltre, la trapunta è agganciata al pantalone per mezzo di n° 1 bottone a pressione per ciascun gambale.

2.2.2 PROTEZIONE ANTITRAUMA

All'interno della fodera, all'altezza del ginocchio, è stata inserita la protezione ginocchio.

Le protezioni ginocchio è realizzata mediante la stratificazione di diversi materiali. Composta da n.2 placche realizzate in materiale plastico Polipropilene (ginocchiera + tibia), vengono fatte aderire mediante cucitura ad un supporto morbido (ad esempio Polietilene espanso). Le placche rigide, sono forate in modo da garantire la traspirazione e dotate di una struttura di tipo reticolare per aumentarne la robustezza.

La protezione è stata inserita all'interno del capo mediante un sacco tasca, al quale è stato applicato all'esterno, appena sotto alla ginocchiera, un elastico alto 4 cm. che, fatto scorrere attraverso n.2 "passanti" e fatto girare attorno al polpaccio (dalla zona anteriore a quella posteriore), tiene ancorata la protezione.

Il suddetto dispositivo di protezione è omologato nel rispetto della norma UNI EN 1621-1:2013.

CAPO 3. REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME E DEGLI ACCESSORI

Per i tessuti e gli accessori di seguito specificati valgono, per quanto applicabili, le norme di cui alla Legge n.883/1973, sulla "Disciplina delle denominazioni e della etichettatura dei prodotti tessili", al D.P.R. 30/04/76, n.515 "Regolamento di esecuzione della Legge n.883/1973, sulla etichettatura dei prodotti tessili" nonché alla Legge n°669/1986, recante "Modifiche ed integrazioni alla Legge 26/11/73, n.883" e successive varianti. I metodi di analisi sono, per quanto applicabili, quelli fissati dal D.M. 31/1/1974 "Metodi di analisi quantitativa di mischie binarie di fibre tessili" e dal D.M. 4/3/1991 e successive modifiche.

Si fa presente che tutte le materie prime ed accessori indicati nelle presenti SS.TT. dovranno essere non nocivi, atossici e idonei all'impiego per la confezione del manufatto. In particolare, i materiali impiegati dovranno rispettare le normative vigenti in ambito internazionale, europeo e nazionale in materia, per quanto applicabili ed in particolare:

- le norme di cui alla Direttiva 96/74/CE relativa alle denominazioni del settore tessile e successive modifiche ed integrazioni;
- le norme previste dal Ministero della Salute – Decreto 9 marzo 2007 "Recepimento della direttiva 2005/90/CE - riguardante restrizioni in materia di immissione sul mercato di talune **sostanze e preparati pericolosi** (sostanze classificate come cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione CMR), 29° modifica della direttiva 76/769/CE";
- il **non** utilizzo di **coloranti azoici** che, per scissione di uno o più gruppi azoici, possono rilasciare una o più delle ammine aromatiche (di cui alla UNI EN 14362-2:2004), in concentrazioni individuabili, cioè superiori a 30 ppm negli articoli finiti o nelle parti colorate degli stessi, secondo il metodo di calcolo stabilito nell'art. 2-bis della Direttiva 76/769/CE (cfr: Direttiva 2002/61/CE del 19 luglio 2002);
- tutti i materiali metallici devono avere un'emissione di **nichel < di 0,5 ng** (cm^2) alla settimana (metodo di prova UNI EN 1811:2011);
- i tessuti **non** devono contenere **formaldeide libera o altre sostanze nocive** secondo i limiti stabiliti dalla UNI 11112/04 (formaldeide libera ≤ 75 ppm, UNI EN ISO 14184-1:2011), pentaclorofenolo e tetraclorofenolo ≤ 0,05 ppm UNI 11057:2003);
- le norme in generale previste dalle Direttive 76/769/CE e s.m.i., 94/27/CE e, comunque, il D.P.R. n. 904/1982 e s.m.i. e in particolare i Decreti Ministeriali 21 marzo 2000 e 17 ottobre 2003 (Ministero della Sanità) recante modificazioni della Direttiva all'immissione sul mercato e all'uso di talune sostanze e preparati pericolosi.

3.1. TESSUTO ESTERNO (giacca, pantalone e bande laterali)

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
TESSUTO	Composizione	Poliammide (90%) Elastam (4%) Poliuretano (6%)	Legge n°883/1973 Legge n°669/1986 D.lgs n°194/1999	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91, D.M. 96/74/CE del 1996
	Armatura	TELA	-	UNI 8099:1980
	Massa areica	260 g/m^2	± 10%	UNI EN 12127:1999 UNI EN ISO 2286-2:2001
	Titolo dei fili	Ordito: 470 dtex Trama: 640 dtex	± 10%	UNI 9275:1988 UNI EN ISO 2060:1997

	CARATTERISTICHE	REQUISITI TECNICI	TOLLERANZE	NORME DI

TECNICHE	PRESCRITTI		RIFERIMENTO
Misura del colore: • Giacca: blu • Pantalone: grigio-azzurro • Bande laterali pantaloni: cremisi (valori CIE L*a*b* riscontrati con spettrofotometro a sfera con illuminante D65/10 t/8° riflessione speculare inclusa)	Blu: L* = 17,26 a* = 1,14 b* = -7,79 Grigio-azzurro: L* = 39,13 a* = -2,36 b* = -8,69 Cremisi: L* = 27,50 a* = 31,11 b* = -4,29	Blu: $\Delta E_{CMC\ 2:1} \leq 1,5$ Grigio-azzurro: $\Delta E_{CMC\ 2:1} \leq 1,5$ Cremisi: $\Delta E_{CMC\ 2:1} \leq 1,5$	UNI EN ISO 105–J01:2001 UNI EN ISO 105–J03:2009
Resistenza a trazione	Ordito: ≥ 1800 N Trama: ≥ 1800 N	-	UNI EN ISO 13934-1:2013
Allungamento a rottura	Ordito: ≥ 15% Trama: ≥ 15%	-	UNI EN ISO 1421:2000
Resistenza a lacerazione (metodo del trapezio) (strisce di 6 cm)	Ordito: ≥ 150 N Trama: ≥ 100 N	-	UNI EN 1875-3:2000
Resistenza alla cucitura (con filo fibra para-aramidica n.50)	Ordito: ≥ 450 N Trama: ≥ 190 N	-	UNI 4818-11:1992 UNI EN ISO 13935-1:2014
Resistenza abrasione con metodo Martindale	Primi 2 fili rotti dopo 40.000 cicli minimo	-	UNI EN ISO 12947-2:2000
Variazioni dimensionali al lavaggio e asciugamento domestico	≤ 3% Ordito ≤ 3% Trama	-	UNI EN 5077:2008 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 4N, det. ECE, 5 lavaggi, asciug. Tipo C in piano)
Tenuta all'acqua del tessuto finito	Fine prova dopo la penetrazione della prima goccia d'acqua attraverso il tessuto. Incremento della pressione 600 mm H_2O/min: Tessuto tal quale: ≥ 4000 mm H_2O		UNI EN 20811:1993
Permeabilità al vapor d'acqua	≥ 700 g/m^2 24h	-	UNI 4818-26:1992
Resistenza alla bagnatura superficiale (spray test)	Tal quale: ≥ ISO 5 Dopo 5 lavaggi: ≥ ISO 3	-	UNI EN 4920:2013 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 4N, det. ECE, 20 lavaggi, asciug. tipoC in piano)
Solidità della tinta: scala dei grigi (sg) scala dei blu (sb)	Alla luce artificiale (lampada ad arco allo xeno): ≥ 4 sb	-	UNI EN ISO 105-B02:2014
	Al lavaggio domestico e commerciale (40° C): • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-C06:2010
	Ad abrasione: • a secco ≥ 4 sg, • ad umido ≥ 4 sg degradazione e scarico	-	UNI EN ISO 105-X12:2003

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
SU CAPO FINITO		All'acqua: • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105 – E01:2013
		Ai solventi organici (percloroetilene) su tessuto testimone DW: • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105 – X05:1999
	Mano, aspetto, rifinizione e colore	Il tessuto deve risultare regolare, uniforme, rifinito e ben serrato, esente da difetti e/o imperfezioni quali in particolare impurità, striature, ombreggiature barrature, nodi e falli. Per aspetto, mano, rifinizione e colore, deve corrispondere al campione ufficiale		UNI 9270:1988

3.2. TESSUTO FODERA GIACCA E PANTALONE

3.2.1 Tessuto esterno

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
TESSUTO	Composizione	100% Poliestere	Legge n°883/1973 Legge n°669/1986 D.lgs n°194/1999	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91, D.M. 96/74/CE del 1996
	COLORE	NERO	-	UNI 9270:1988

3.2.2 Strato funzionale

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
TESSUTO	Composizione qualitativa	Membrana impermeabile e traspirante composta da PTFE a struttura microporosa espansa o poliuretano		Spettrofotometrico FT-IR

3.2.3 Tessuto finito: tessuto esterno + strato funzionale

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
TESSUTO	Massa areica	Giacca: 120 g/m^2 Pantalone: 170 g/m^2	± 10%	UNI EN ISO 2286-2:2001
Capo finito	Resistenza a trazione	Giacca • Ordito: ≥ 450 N • Trama: ≥ 300 N Pantalone: • Ordito: ≥ 500 N • Trama: ≥ 350N	-	UNI EN ISO 1421:2000

	CARATTERISTICHE	REQUISITI TECNICI	TOLLERANZE	NORME DI

	TECNICHE	PRESCRITTI		RIFERIMENTO
	Resistenza all'abrasione lato tessuto esterno (pressione 12 kPa)	Primi 2 fili rotti: ≥ 20.000 cicli	-	UNI EN ISO 12947:2000
	Variazioni dimensionali al lavaggio e asciugamento domestico	≤ 3% Ordito ≤ 3% Trama	-	UNI EN 5077:2008 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 4N, det. ECE, 5 lavaggi, asciug. Tipo C in piano)
	Permeabilità al vapor d'acqua	≥ 700 g/m^2 24h	-	UNI 4818-26:1992
	Resistenza alla bagnatura superficiale (spray test)	Tal quale: ≥ ISO 5 Dopo 5 lavaggi: ≥ ISO 3	-	UNI EN 4920:2013 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 4N, det. ECE, 5 lavaggi, asciug. Tipo C in piano)
	Tenuta all'acqua del tessuto finito	Fine prova dopo la penetrazione della prima goccia d'acqua attraverso il tessuto. Incremento della pressione 600 mm H_2O/min		UNI EN 20811:1993
		Tessuto tal quale: ≥ 10000 mm H_2O Con nastrature lineari: ≥ 6000 mm H_2O Con nastrature incrociate: ≥ 4000 mm H_2O		
	Resistenza della laminazione	La membrana deve essere attaccata al tessuto e non si devono essere formate bolle con dimensioni ≥ 4 mm di diametro dopo 30 lavaggi.		UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met.6N, det. ECE, 30 cicli, asciug. tipo C in piano)
	Solidità della tinta: scala dei grigi (sg) scala dei blu (sb)	All'acqua (37°C): • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-B02:2014
		Al lavaggio domestico e commerciale (40° C): • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-C06:2010
		Al sudore su tessuto testimone DW: a) acido, • degradazione ≥ 3/4 sg • scarico ≥ 3/4 sg b) alcalino • degradazione ≥3/4 sg • scarico ≥ 3/4 sg	-	UNI EN ISO 105-E04:2013
		Ad abrasione: • a secco ≥ 4 sg, • ad umido ≥ 4 sg degradazione e scarico	-	UNI EN ISO 105-X12:2003

3.3. *TESSUTO TERMICO INTERNO AMOVIBILE PER GIACCA (corpetto) E PANTALONE (trapunta): BARRIERA TERMICA TRAPUNTATA*

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
5	**TESSUTO FODERA (A)**			

	Composizione	100% Poliammide	Legge n°883/1973 Legge n°669/1986 D.lgs n°194/1999	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91, D.M. 96/74/CE del 1996
	COLORE	Unico colore per giacca e pantalone: NERO O BLU navy	-	Riferimento al campione ufficiale UNI 9270:1988
	Armatura	Tela	-	UNI EN ISO 8388:2005
	Massa areica	65 g/m^2	± 10%	UNI EN 12127:1999 UNI EN ISO 2286-2:2001
	Titolo del filato	Ordito: 80 dtex Trama: 80 dtex	± 10%	UNI 9275:1988 UNI EN ISO 2060:1997
SU CAPO FINITO	Resistenza a trazione	Ordito: ≥ 450 N Trama: ≥ 650 N	-	UNI EN ISO 13934-1:2013
	Solidità della tinta: scala dei grigi (sg) scala dei blu (sb)	Al lavaggio domestico e commerciale: • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-C06:2010
		Al sudore: c) acido, • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg d) alcalino • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-E04:2013
		Ad abrasione: • a secco ≥ 4 sg, • ad umido ≥ 4 sg degradazione e scarico	-	UNI EN ISO 105-X12:2003
		All'acqua: • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105 – E01:2013
IMBOTTITURA (B)				
Composizione		100 % Poliestere	Legge n°883/1973 Legge n°669/1986 D.lgs n°194/1999	D.M. 31/1/74 D.M. 4/3/91 e 96/74/CE del 16/12/96
TESSUTO TRAPUNTATO (A + B)				
Massa Areica (A + B)		240 g/m^2	± 10%	UNI EN 12127:1999

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
Su tessuto trapuntato (A	Variazione dimensionale	≤ 3 % Ordito ≤ 3 % Trama dopo 5 lavaggi in H_2O a 60°C	-	UNI EN 5077:2008 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met.6N, det. ECE, 5 cicli, asciug. tipo C in piano)

	Resistenza termica	≥ 0,2 m^2 K/W	-	UNI EN 31092:2012

3.4. *TESSUTO RIFRANGENTE*

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
TESSUTO	***TESSUTO DI SUPPORTO***			
	Composizione	100% poliestere	Legge n°883/1973 Legge n°669/1986 D.lgs n°194/1999	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91, D.M. 96/74/CE del 1996
	Armatura	Tela	-	UNI 8099:1980
	Riduzioni centimetriche	Ordito: 38 fili/cm Trama: 25 battute/cm	± 10%	UNI EN 1049-2:1996
-	***RIVESTIMENTO DEL TESSUTO DI SUPPORTO***			
	Materia prima	Resine sintetiche (PVC o altra equivalente)		
	Superficie retroriflettente	A microsfere di vetro		
	Colore	Grigio-argento a luce riflessa bianca		
SU CAPO FINITO	***TESSUTO FINITO***			
	Colore	Grigio-argento, a luce riflessa bianca, conforme per coordinate tricromatiche e fattore di luminanza a quanto previsto nell'annesso B.		
	Massa areica	330 g/m^2	± 10%	UNI EN ISO 2286-2:2001
	Resistenza a trazione	Ordito: ≥ 1000 N Trama: ≥ 700 N	-	UNI EN ISO 1421:2000
	Coefficiente areico specifico di intensità luminosa	Valori in cd/(lux m^2) non inferiori a quelli riportati nell'annesso A di seguito riportato.		UNI EN ISO 20471:2013

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	NORME DI RIFERIMENTO
SU CAPO FINITO	Durabilità	Capacità di mantenere le prestazioni, il colore e l'integrità sul capo finito nel tempo. In particolare deve garantire il mantenimento delle caratteristiche di alta visibilità (annesso A) se sottoposto a: • esposizione alla pioggia; • variazioni di temperatura; • abrasione; • piegatura alle basse temperature; • flessione; • lavaggio in acqua; • lavaggio a secco; • contatto con carburanti (nessuna perdita apprezzabile di rifrangenza, nè formazione	UNI EN ISO 20471:2013

		di bolle e/o altre irregolarità), secondo le prescrizioni della norma UNI EN ISO 20471.	

ANNESSO A – PROPRIETÀ OTTICHE DEL TESSUTO RETRORIFLETTENTE DI COLORE GRIGIO ARGENTO

Valori di rifrangenza

Il coefficiente areico specifico di intensità luminosa, R' cd/(lux/m^2), secondo la UNI EN ISO 20471:2013), dovrà essere superiore ai valori riportanti nella seguente tabella:

	Coefficiente areico di intensità luminosa R' [cd/(lux/m^2)]			
Angolo di divergenza	*Angolo illuminazione*			
	5°	20°	30°	40°
12'	450	425	350	200
20'	325	300	275	175
1°	30	30	25	20
1°30'	15	15	10	7

ANNESSO B – PROPRIETÀ COLORIMETRICHE DEL TESSUTO RETRORIFLETTENTE DI COLORE GRIGIO-ARGENTO

Coordinate tricromatiche e fattore di luminanza minimo:

La misura delle coordinate tricromatiche e del fattore di luminanza deve essere effettuata secondo quanto specificato nella pubblicazione CIE n. 15.2. Il campione si intende illuminato in luce diurna, così come rappresentato dall'illuminante normalizzato D65 (CIE 45 – 15 – 145), ad angolo di 45° rispetto al normale alla superficie; mentre l'osservazione deve essere effettuata nella direzione alla normale (geometria 45/0). La misura dovrà essere effettuata sul campione di tessuto appoggiato su un supporto nero avente una riflessione diffusa anteriore a 0,04. *Fattore minimo di luminanza: 0,1*

COLORE	**Coordinate dei 4 punti che delimitano la zona consentita nel diagramma CIE 1931, illuminante D65, geometria 45/0**				
Grigio-argento rifrangente	x	0.35	0.31	0.285	0.335
	y	0.360	0.3	0.325	0.375

3.5. TESSUTO FODERA (tasche)

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
TESSUTO	COLORE	GRIGIO	-	UNI 9270:1988
	Composizione	65% poliestere 35% cotone	Legge n°883/1973 Legge n°669/1986 D.lgs n°194/1999	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91, D.M. 96/74/CE del 1996
	Massa areica	125 g/m^2	± 10%	UNI EN 12127:1999
SU CAPO FINITO	Resistenza a trazione	Ordito: ≥ 300 N Trama: ≥ 300 N	-	UNI EN ISO 1421:2000
	Variazioni dimensionali al lavaggio e asciugamento domestico	≤ 2% Ordito ≤ 2% Trama	-	UNI EN 5077:2008 UNI EN ISO 3759:2011 UNI EN ISO 6330:2012 (lav. A1, met. 4N, det. ECE, 20 lavaggi, asciug. tipoC in piano)

	Solidità della tinta: scala dei grigi (sg) scala dei blu (sb)	Al lavaggio domestico e commerciale (40° C): • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-C06:2010
		Al sudore: e) acido, • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg f) alcalino • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-E04:2013
		Ad abrasione: • a secco ≥ 4 sg, • ad umido ≥ 4 sg degradazione e scarico	-	UNI EN ISO 105-X12:2003
		All'acqua: • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105 – E01:2013

3.6. TESSUTO INTERNO COLLO + MTP

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
TESSUTO	COLORE	NERO o BLU NAVY	-	Riferimento al campione ufficiale UNI 9270:1988
	Composizione	100% poliestere	Legge n°883/1973 Legge n°669/1986 D.lgs n°194/1999	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91, D.M. 96/74/CE del 1996
	Spessore	3 mm	± 0,2 mm	UNI EN ISO 5084:1998
	Massa areica	250 g/m^2	± 10%	UNI EN 12127:1999
SU CAPO FINITO	Resistenza ad abrasione (metodo Martindale)	Primi 2 fili rotti dopo: ≥ 40.000 n° cicli	-	UNI EN ISO 12947-2:2000
	Solidità della tinta: scala dei grigi (sg) scala dei blu (sb)	Alla luce artificiale (lampada ad arco allo xeno): ≥ 4 sb	-	UNI EN ISO 105-B02:2014
		Al lavaggio domestico e commerciale (40° C): • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-C06:2010
		Al sudore: g) acido, • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg h) alcalino • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-E04:2013
		Ad abrasione: • a secco ≥ 4 sg, • ad umido ≥ 4 sg degradazione e scarico	-	UNI EN ISO 105-X12:2003
		All'acqua: • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105 – E01:2013

3.7. RINFORZO INTERNO (collo, cintura, passanti e controspalline)

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
TESSUTO	COLORE	Bianco	-	UNI 9270:1988
	Composizione	A discrezione del produttore	Legge n°883/1973 Legge n°669/1986 D.lgs n°194/1999	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91, D.M. 96/74/CE del 1996
	Massa areica	A discrezione del produttore	± 10%	UNI EN 12127:1999

3.8. CAPPUCCIO

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
TESSUTO	Composizione	100% poliestere + resina poliuretanica	Legge n°883/1973 Legge n°669/1986 D.lgs n°194/1999	D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91, D.M. 96/74/CE del 1996
	Armatura	Tela con effetto ripstop	-	UNI 8099:1980
	Titolo del filato	Ordito: 45 dtex Trama: 45 dtex	± 10%	UNI 9275:1988 UNI EN ISO 2060:1997
	Massa areica	65 g/m^2	± 10%	UNI EN 12127:1999
SU CAPO FINITO	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
	COLORE	NERO		UNI 9270:1988
	Solidità della tinta: scala dei grigi (sg) scala dei blu (sb)	Alla luce artificiale (lampada ad arco allo xeno): ≥ 4 sb	-	UNI EN ISO 105-B02:2014
		Al lavaggio domestico e commerciale (40° C): • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105-C06:2010
		All'acqua: • degradazione ≥ 4 sg • scarico ≥ 4 sg	-	UNI EN ISO 105 – E01:2013

3.9. TRIANGOLO NERO

	CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
TESSUTO	Composizione	≥ 90% poliammide ≥ 4% Elastomero + membrana poliuretanica	± 10%	D.lgs n°194/1999 D.M. 31/1/74; D.M. 4/3/91, D.M. 96/74/CE del 1996
	Armatura	Tela	-	UNI 8099:1980
	Titolo del filato	Ordito: 45 dtex Trama: 45 dtex	± 10%	UNI 9275:1988 UNI EN ISO 2060:1997
	Massa areica	215 g/m^2	± 10%	UNI EN 12127:1999
CAPO	COLORE	NERO		UNI 9270:1988
	Permeabilità al vapor d'acqua	≥ 700 g/m^2 24h	-	UNI 4818-26:1992
	Tenuta all'acqua del tessuto finito	Fine prova dopo la penetrazione della prima goccia d'acqua attraverso il tessuto.		UNI EN 20811:1993

		Incremento della pressione 600 mm H_2O/min Tessuto tal quale: ≥ 10000 mm H_2O		
	Solidità della tinta: scala dei grigi (sg) scala dei blu (sb)	Alla luce artificiale (lampada ad arco allo xeno): ≥ 4 sb	-	UNI EN ISO 105-B02:2014
		Al lavaggio domestico e commerciale (40° C): • degradazione ≥ 4/5 sg • scarico ≥ 4/5 sg	-	UNI EN ISO 105-C06:2010
		All'acqua: • degradazione ≥ 4/5 sg • scarico ≥ 4/5 sg	-	UNI EN ISO 105 – E01:2013

3.10. BOTTONI A PRESSIONE

I bottoni a pressione sono realizzati in lega di ottone nichelato brunito, costituiti da una parte maschio ed una parte femmina, su cui applicato un copribottone poliammidico.

La parte maschio ha la base del diametro di 12 mm e deve presentare un opportuno rinforzo tramite anellini in materiale polimerico avente la funzione di evitare infiltrazioni di acqua e aumentare la resistenza dell'accoppiamento. Allo stesso modo la parte femmina ai fini di evitare il distacco con il tessuto cui è accoppiata deve presentare un supporto in materiale polimerico o in alternativa un rinforzo similare in grado di soddisfare il medesimo fine. Per assicurare la durabilità del bottone allo sgancio ripetuto la molla interna deve essere in acciaio (non sarà ammesso l'utilizzo di materiale con resistenza peggiore).

L'elemento femmina dei bottoni a pressione è inserito in un copribottone poliammidico, del diametro di 18 mm di colore blu, recante all'esterno il fregio della Polizia di Stato impresso a rilievo. L'unione del copribottone col bottone sottostante deve essere tale che, a bottone montato, non dovrà verificarsi la separazione del copribottone. Inoltre deve esser assicurata la possibilità di disaccoppiare il bottone mantenendo l'integrità della tenuta col tessuto di supporto.

Le parti metalliche dei bottoni non devono:

- presentare screpolature dopo riscaldamento in stufa per un'ora a 100°C;
- scolorire dopo immersione per un'ora in benzina o soluzione di carbonato sodico al 3%;
- subire alterazioni né scolorimenti dopo lavaggio a secco in percloroetilene, o lavaggio alcalino a caldo con detersivi industriali (temperatura massima a 60°C);
- modificarsi nella brunitura se mantenuti per 4 ore alla temperatura di 15°C.
- infragilirsi se mantenute per 5 ore a - 2° C.

La parte in poliammide non deve:

- scolorirsi dopo immersione per un'ora in benzina o in soluzione di carbonato sodico al 3% o dopo immersione per dieci ore in acqua marina;
- subire alterazioni o scolorimenti dopo lavaggio a secco in percloroetilene (tempertaura massima a 35°C) o lavaggio alcalino a caldo con detersivi industriali (temperatura massima a 60°C).

3.11. NASTRO PER APERTURA A STRAPPO TIPO "VELCRO".

CARATTERISTICHE TECNICHE	REQUISITI TECNICI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI RIFERIMENTO
Colore	In tono con il tessuto		
Composizione	Fibra poliammidica	Legge n°883/1973 Legge n°669/1986 D.lgs n°194/1999	D.M. 31/1/74 D.M. 4/3/91 D.M. 96/74/CE del 1996

Armatura tessuto supporto	Tela	-	UNI 8099:1980
Numero di bavelle ad asola	$\geq 700/cm^2$		
Solidità al colore ed al lavaggio		Deve avere gli stessi requisiti prescritti per il tessuto su cui è applicato	

Tutti gli accessori potranno essere realizzati anche con materiali similari purché in possesso di caratteristiche prestazionali equivalenti e/o migliorative e comunque rispondenti alle specifiche esigenze di impiego del manufatto in termini di sostenutezza, robustezza e resistenza. L'utilizzazione di accessori alternativi dovrà comunque essere preventivamente autorizzata dalla stazione appaltante nella fase antecedente all'inizio delle lavorazioni.

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

CAPO 4. DETTAGLI DI LAVORAZIONE

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

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

- la combinazione antitrauma, in tutte le sue parti, corrisponda per dimensioni e caratteristiche a quanto previsto nelle presenti specifiche tecniche e alla modellazione ufficiale;
- i filati devono rispondere agli stessi requisiti di solidità prescritti per i relativi tessuti e con i quali devono essere in tono;
- i bottoni siano del tipo richiesto e solidamente applicati, in modo da evitare il distacco;
- le tasche risultino ben rifinite, applicate alle distanze richieste ed in simmetria tra loro;
- esistano le travette ed i punti di fermo dove richiesto;
- tessuti, fodere ed accessori vari siano conformi alle caratteristiche tecniche prescritte;
- le bande di panno cremisi siano dritte, uniformi in tutta la lunghezza e prive di "trasporti";
- le cuciture interne d'unione dei gambali corrispondano perfettamente all'inforcatura;
- il tessuto rifrangente venga applicato utilizzando un filato cucirino di adeguata resistenza e sostenutezza in modo da garantirne la durata nel tempo ove applicato e che la macchina ad aghi impiegata durante la lavorazione e/o la lavorazione stessa nel suo complesso non danneggi l'estetica e in particolar modo le proprietà retroriflettenti del tessuto stesso.

Il tessuto deve risultare regolare, uniforme, ben serrato e rifinito ed esente da qualsiasi difetto e/o imperfezione e deve corrispondere per mano, aspetto e rifinizione al campione ufficiale (raffronto con il campione ufficiale UNI 9270:1988).

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

In relazione alle verifiche delle conformità o non conformità rispetto alle specifiche tecniche oggetto del presente capitolato si richiama l'osservanza della norma UNI EN ISO 14253-1:2013.

CAPO 5. TAGLIE – DIMENSIONI

Tutte le dimensioni sono espresse in mm. È ammessa una tolleranza sulle dimensioni dei capi del ± 2%. Le taglie e le dimensioni dovranno essere realizzate secondo quanto riportato di seguito nelle tabelle:

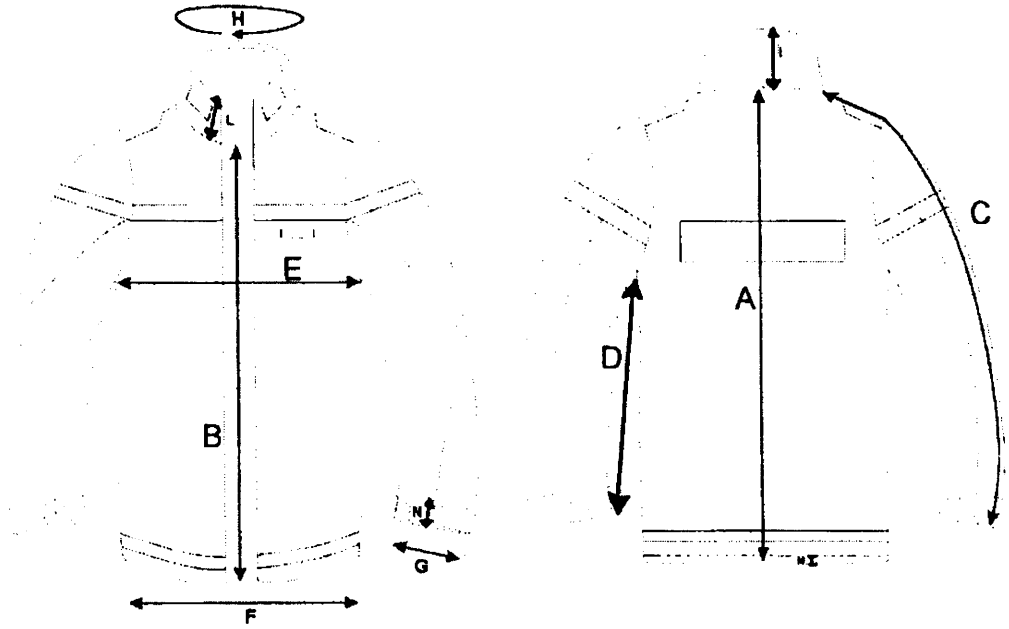

Figura 4: Parti giacca

		TAGLIE										
PARTI DEL CAPO		**40**	**42**	**44**	**46**	**48**	**50**	**52**	**54**	**56**	**58**	**60**
A	Lunghezza dietro	671	683	695	707	719	731	743	755	767	772	777
B	Lunghezza davanti	592	602	613	623	634	644	654	665	675	679	682
C	Lunghezza manica + spalla	775	790	805	820	835	850	865	880	895	903	911
D	Lunghezza manica interno	506	513	520	527	534	541	548	555	562	562	562
E	1/2 Circonferenza torace	500	520	540	560	580	600	620	640	660	680	700
F	1/2 circonferenza fondo giacca	440	460	480	500	520	540	560	580	600	620	640
G	1/2 circonferenza polso	124	127	130	133	136	139	142	145	148	151	154
H	Circonferenza collo	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610
I	Altezza collo dietro	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
L	Altezza collo davanti	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
M	Altezza impuntura fondo	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

N	Altezza impuntura fondo manica	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Tabella 1:Tabella misure giacca

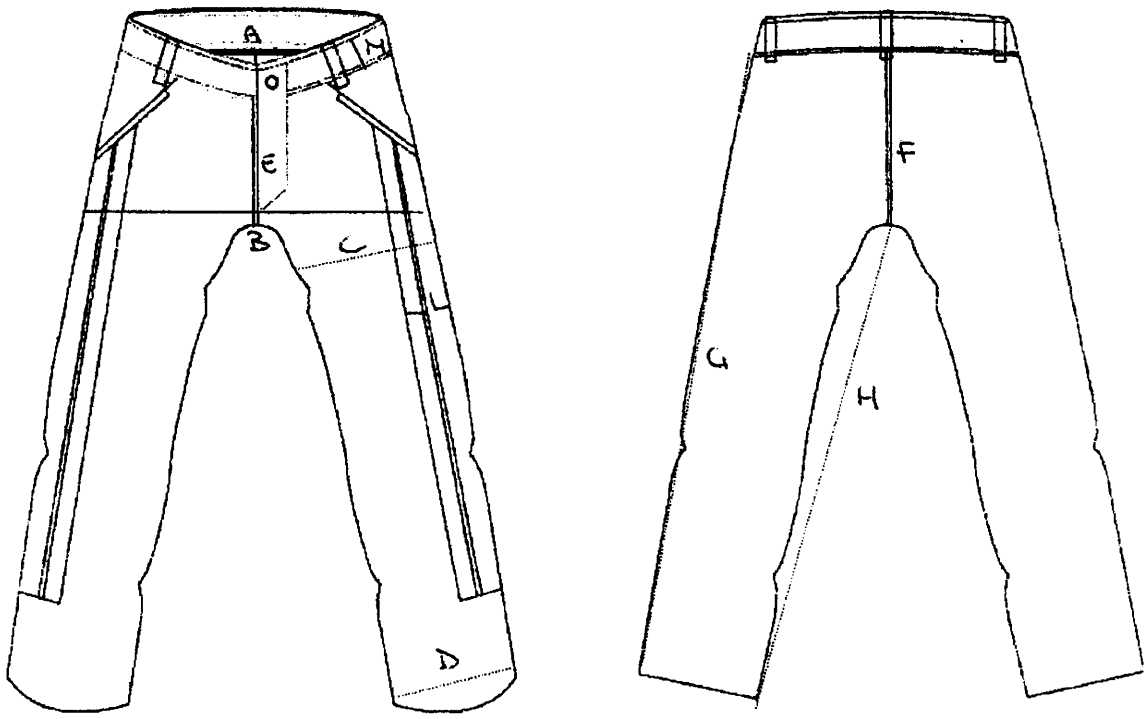

Figura 5: Parti pantalone

		TAGLIE										
PARTI DEL CAPO		**40**	**42**	**44**	**46**	**48**	**50**	**52**	**54**	**56**	**58**	**60**
A	1/2 Circonferenza vita	345	365	385	405	425	445	465	485	505	525	545
B	1/2 Circonferenza Bacino sotto patta	450	470	490	510	530	550	570	590	610	630	650
C	1/2 Circ. coscia a 100 mm dal cavallo	220	233	246	259	272	285	298	311	324	337	350
D	1/2 Circonferenza fondo gamba	165	170	175	180	185	190	195	200	205	210	215
E	Lunghezza cavallo davanti senza cintura	220	226	232	238	244	250	256	262	268	274	280
F	Lunghezza cavallo dietro senza cintura	385	392	399	406	413	420	427	434	441	448	455
G	Lunghezza esterno gamba senza cintura	835	754	873	892	911	930	949	968	987	992	997
H	Lunghezza interno gamba	615	629	643	657	671	685	699	713	727	732	737
I	altezza cintura	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
L	lunghezza banda	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35

M	Lunghezza interno passanti	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70

Tabella 2: Tabella misure pantalone

Le versioni corte (C), lunghe (L) ed extra lunghe (XL) dovranno essere sviluppate sulla base della corrispondente taglia regolare con le seguenti variazioni espresse in mm:

			CORTA	REGOLARE	LUNGA	EXTRA LUNGA
GIACCA	A	**Lunghezza dietro**	- 30	0	+ 30	+ 60
	B	**Lunghezza davanti**	- 25	0	+ 25	+ 50
	C	**Lunghezza manica + spalla**	- 20	0	+ 20	+ 40
	D	**Lunghezza interno manica**	- 15	0	+ 15	+ 30
PANTALONE	G	**Lunghezza esterno gamba escluso cintura**	- 30	0	+ 30	+ 60
	H	**Lunghezza interno gamba**	- 20	0	+ 20	+ 40

Tabella 3: Variazioni per la realizzazione delle versioni corte, lunghe ed extra lunghe rispetto alla regolare

L'attagliamento relativo alla combinazione versione femminile sarà sviluppato, in n.12 taglie (dalla 38 alla 60), dalla ditta aggiudicatrice se eventualmente previsto dalla Stazione Appaltante e comunicato alla stessa prima dell'inizio della lavorazione con relativi disegni esplicativi.

Al contempo, il quantitativo e l'attagliamento dei capi da destinare a ciascun ente territoriale, sarà indicato di volta in volta dalla Stazione Appaltante sulla base delle esigenze del Servizio Logistico connesse alle modalità di consegna richieste dall'Amministrazione.

CAPO 6. ETICHETTATURA ED IMBALLAGGIO

6.1 ETICHETTATURA

Nella parte interna, sulla giacca all'altezza del petto nella parte destra e sulla parte posteriore dei pantaloni sotto la cintura, dovrà essere applicata una etichetta in tessuto di adeguate dimensioni, cucita su tutto il perimetro, riportante, con inchiostro indelebile e resistente al lavaggio, le seguenti indicazioni, oltre che del marchio di conformità CE:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- numero e data del contratto;
- taglia;
- denominazione del capo: "giacca anti-trauma invernale per servizi moto-montati"/"pantalone anti-trauma invernale per servizi moto-montati".

Una seconda etichetta con le stesse caratteristiche tecniche della prima, posta nella parte interna della giacca in posizione laterale destra tra la cucitura di unione delle fodere, sui pantaloni nella parte sinistra sempre tra la cucitura di unione delle fodere, deve riportare:

- composizione del tessuto come prescritto dalla normativa vigente;
- simboli di lavaggio e manutenzione come prescritti dalla normativa: Legge n.126/1991 – D.M. n.101/1997 – UNI EN ISO 3758:2012.

Una terza etichetta, con le stesse caratteristiche tecniche delle precedenti e posta in prossimità della seconda etichetta sia sul pantalone che sulla giacca, dovrà riportare in modo chiaro e leggibile, esplicitate con testo di carattere adeguato, tutti i trattamenti cui il capo NON può esser sottoposto (es: NO stiro, NO candeggio, ecc.) o particolari restrizioni (es: Temperatura massima di lavaggio X°C).

Non sono ammesse etichette prive anche parzialmente delle suddette diciture.

6.2 IMBALLAGGIO

La combinazione è ripiegata e inserita in una busta singola di polietilene trasparente di spessore e dimensioni adeguate. Il lembo aperto del sacchetto deve essere chiuso con un tratto di nastro adesivo. All'interno di ogni sacchetto sarà inserito un foglio illustrativo per l'uso e la manutenzione dell'indumento.

Su ciascun sacchetto, tramite stampigliatura, oppure su un etichetta autoadesiva di carta, in modo che risulti leggibile dall'esterno, dovranno essere riportate le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- numero e data del contratto di fornitura;
- denominazione del manufatto "Combinazione anti-trauma invernale per servizi moto-montati",
- taglia.

I pantaloni così confezionati saranno immessi in una scatola di cartone ondulato di adeguata capacità e dovranno presentare i requisiti necessari allo scopo di contenere al meglio il prodotto al suo interno e trasportarlo senza danneggiamenti.

Esse dovranno essere chiuse lungo tutti i lembi aperti con nastro adesivo di idonea tenacità alto non meno di 50 mm.

La chiusura degli scatoloni è completata con l'applicazione, su tutti i lembi aperti, di un nastro adesivo, largo non meno di 50 mm. Su due lati contigui di ciascuna cassa dovranno essere riprodotte a stampa le stesse indicazioni sopra prescritte e la numerazione progressiva dei manufatti contenuti, con ulteriore indicazione dell'ente destinatario. Dovranno, pertanto, essere riportate le seguenti indicazioni:

- scritta "POLIZIA DI STATO";
- nominativo della ditta fornitrice;
- denominazione "Combinazione anti-trauma invernale per servizi moto-montati";
- quantità totale dei capi contenuti con relativa suddivisione per taglie;
- numero e data del contratto;
- [redacted] ente destinatario: da individuarsi nelle sedi che saranno fornite per la consegna con elenco a parte.

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

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

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

CAPO 7. RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE

Per tutto quanto non espressamente indicato nelle presenti Specifiche Tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale di "Combinazione anti-trauma invernale della divisa per servizi moto-montati" depositato presso:

Ufficio Tecnico ed Analisi di Mercato - V Settore Equipaggiamento
Via Castro Pretorio, n.5 - 00185 Roma – Italia

La presenza di rilevanti ed evidenti difformità rispetto a quanto descritto nel capitolato e rispetto al campione ufficiale/campione di gara sarà causa di esclusione o rifiuto al collaudo.

CAPO 8. ACCESSORI

Ogni pantalone dovrà essere fornito con i seguenti accessori: 4 bottoni a pressione e 4 copribottoni con fregio della Polizia di Stato impresso a rilievo.

CAPO 9. COLLAUDO DELLA FORNITURA

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

La commissione di collaudo sottopone la fornitura a prove organolettiche (visive e dimensionali) finalizzate a constatare la rispondenza della campionatura eseguita sulla fornitura alle specifiche tecniche, al campione aggiudicatario ed al campione ufficiale.

Eventuali difformità costituiranno motivo di rifiuto.

I materiali posti a collaudo dovranno essere predisposti alla distribuzione come da riparto nazionale precedentemente inviato dal Servizio Logistico della Direzione Centrale dei Servizi Tecnico-Logistici e della Gestione Patrimoniale.

In occasione del collaudo, l'Amministrazione si riserva la facoltà di effettuare, a spese della ditta presso i propri laboratori merceologici o presso i laboratori esterni accreditati tutte le prove merceologiche ritenute opportune, ed in particolar modo quelle oggetto di attribuzione dei punteggi, al fine di verificare la veridicità delle documentazioni presentate.

Fermi restando i requisiti riportati nelle presenti specifiche tecniche, la ditta aggiudicataria della fornitura della "pantalone estivo per motociclista" è vincolata, per quanto riguarda le materie prime impiegate per la realizzazione dei manufatti in fornitura (sia per quantità che per qualità), all'impiego dello stesso materiale e con le medesime prestazioni di quello utilizzato per la realizzazione del campione presentato in sede di gara e rispondente ai valori certificati nell'offerta tecnica di aggiudicazione.

Reggente del Settore
Direttore Tecnico Capo della Polizia di Stato
[redacted]

Roma, 11.12.2015