



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER LE RISORSE LOGISTICHE E STRUMENTALI
Ufficio Staff Capitolati Tecnici Vestiario, Equipaggiamento e Casermaggio VV.F.

**CONDIZIONI TECNICHE PER
LA FORNITURA DI UNIFORMI
DA INTERVENTO INVERNALI
PER VIGILI DEL FUOCO
CERTIFICATE COME D.P.I.
DI III CATEGORIA PER INTERVENTI DI
SPEGNIMENTO DI INCENDI BOSCHIVI
SECONDO LA NORMA UNI EN 15614:2007
E PER LA PROTEZIONE DA FIAMMA E CALORE
SECONDO LA NORMA
UNI EN ISO 11612:2009**

**CAPITOLATO N. 114P
EDIZIONE luglio 2014**

PREMESSA

L'uniforme da intervento invernale per Vigili del Fuoco è certificata come DPI di III categoria ai sensi del D.Lgs n. 475/'92, per interventi di spegnimento di incendi boschivi secondo la norma UNI EN 15614/'07 classe A1 e per protezione da fiamma e calore secondo la norma UNI EN ISO 11612/'09 A1, B1, C1; l'uniforme è confezionata con il tessuto indicato al successivo Capo II ed è composta da una giubba ed un pantalone nello stile rilevabile dai bozzetti allegati n. 2 e n. 3.

A 0.0

CAPO I – DESCRIZIONE

A 1.0 GIUBBA

La giubba è formata da:

- corpo;
- due maniche;
- collo;
- due tasche esterne ai fianchi;
- due tasche interne al petto.

A 1.1 CORPO

Il corpo è formato da due quarti anteriori ed uno posteriore. Tali quarti terminano in vita con una cintura in doppio tessuto, munita all'interno di un elastico lungo cm 14 circa, posizionato a cavallo della cucitura dei fianchi e ribattuto da tre cuciture orizzontali.

La cintura è chiusa tramite due bottoni automatici con le parti femmina poste internamente all'estremità sinistra e le parti maschio poste esternamente sulla parte destra della stessa.

I davanti sono formati da due carrè rivoltati internamente per cm 5 e fermati da ribattitura.

La cerniera di chiusura centrale è posizionata dall'attaccatura del collo fino alla cintura esclusa. A protezione della cerniera è presente una lista realizzata in doppio tessuto larga cm 3,5 arrotondata superiormente e ribattuta a filo a sinistra.

Due tratti di nastro a strappo lunghi cm 5 e alti cm 2 sono posizionati nella parte superiore: uno a circa 4 cm sotto l'attaccatura del collo e l'altro in posizione mediana tra il primo tratto di velcro e la cintura, sulla paramontura per la chiusura dei lembi; la parte morbida sul lato interno copri lampo e la corrispondente parte ruvida sul quarto anteriore destro, a filo esterno della lampo.

Una lista di doppio tessuto, larga circa cm 4, protegge la cerniera nella parte interna.

Il quarto posteriore è in un unico pezzo e presenta due bande fluororifrangenti gialle alte cm 5, la prima cucita all'altezza del torace sotto il giromanica e la seconda a non meno di cm 5 dal fondo.

Sulla banda superiore deve essere applicata tramite transfer la scritta VIGILI DEL FUOCO in colore nero e conforme al bozzetto dell'allegato 2.

Due bande fluororifrangenti gialle alte cm 5 sono cucite ai quarti anteriori in corrispondenza di quelle cucite al quarto posteriore. Le bande terminano alla lista coprilampo esclusa.

Due inserti sagomati, realizzati nello stesso tessuto della giubba, sono posizionati posteriormente all'interno del giromanica; detti inserti sono applicati e ribattuti a filo alle estremità. Sugli stessi sono cucite internamente due liste in maglia sagomata realizzate per agevolare i movimenti (una per parte).

A 1.2 MANICHE

Le maniche sono a giro e formate da due pezzi ed un polsino e terminano al fondo con soffietti triangolari alti circa cm 10 e larghi alla base circa cm 10.

I suddetti polsini, confezionati in doppio tessuto, sono alti circa cm 6, prolungati da un lato per cm 5 e ribattuti con doppia cucitura perimetrale. Internamente, in corrispondenza del prolungamento del polso, è applicato un tratto di nastro a strappo parte ruvida delle dimensioni di cm 3,5 x 5; la relativa parte morbida, alta cm 5 e lunga cm 8, è applicata esternamente sull'altra estremità del polsino.

Alla base del polso sono ricavate due pieghe profonde circa cm 1.

Una banda fluororifrangente alta cm 5 è cucita a circa cm 15 dal punto spalla ed è presente sull'intero giro manica.

Una toppa alta 19 cm, con una imbottitura interna, è cucita a circa cm 6,5 dalla suddetta banda fluororifrangente; la suddetta toppa è inserita nella cucitura del sopra manica con il sottomanica ed è fissata con doppia cucitura orizzontalmente, verticalmente e lateralmente come da campione ufficiale.

Sulla manica destra, centrato rispetto alla cucitura del punto spalla e sopra la banda gialla, è ricamato, con cucirino aramidico, lo stemma individuato con D.M. del 6/5/2002 (G.U. n. 111 del 14/5/2002) e la scritta "VIGILI DEL FUOCO", come da campione ufficiale.

Sulla manica sinistra, centrato rispetto alla cucitura del punto spalla e sopra la banda gialla, è ricamato, con cucirino aramidico, il distintivo di nazionalità, di forma rettangolare e di dimensioni complessive mm 80 x mm 50, come da campione ufficiale.

Il distintivo deve essere composto da:

- tricolore della misura di mm 75 x mm 36, a sua volta suddiviso in tre rettangoli verticali, di colore verde, bianco e rosso di mm 25 x mm 36 ciascuno;
- scritta "ITALIA" di colore bianco, posizionata in un rettangolo teorico della misura di mm 54 x mm 6.

I colori del tricolore sono basati (Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 16 aprile 2008) sulla scala Pantone tessile:

- verde (17-6153);
- bianco (11-0601);
- rosso (18-1662).

A 1.3 COLLO

Il collo è a camicia ed è realizzato in doppio tessuto impunturato a piedino, ha un'altezza al centro della parte posteriore di cm 9 ed alle punte di cm 10,5.

Alla base del collo è cucito, sulla parte sinistra, un alamaro sagomato di circa cm 3,5 di altezza e di circa cm 11,5 di lunghezza con un'asola praticata all'estremità.

Un bottone è applicato sul lato sinistro del collo a circa cm 7 dalla cucitura dell'alamaro con la funzione di fermo dell'alamaro stesso in caso di non utilizzo. Un altro bottone è posizionato sulla parte destra del collo a circa cm 3 dall'apertura dello stesso.

A 1.4 TASCHE

Due tasche esterne delle dimensioni di circa cm 18 di larghezza x cm 21 di altezza sono applicate sui fianchi mediante cucitura e presentano un'apertura superiore terminata con orlo di cm 1,5 circa ricoperta da aletta rettangolare in doppio tessuto alta cm 6, ribattuta a filo, inserita superiormente nella banda fluororifrangente e chiusa da due tratti di velcro lunghi cm 5 e alti cm 2.

Due tasche in fodera (la stessa utilizzata per i pantaloni), delle dimensioni di circa cm 18 di larghezza x cm 18 di altezza sono applicate internamente al petto mediante cucitura visibile all'esterno passante sulle bande e presentano un'apertura superiore terminata con orlo di cm 2,5 circa chiuso centralmente da un tratto di velcro lungo cm 5 e alto cm 2.

A 1.5 PERSONALIZZAZIONI

Per permettere l'applicazione dei fregi e dei dati dell'operatore, saranno applicati i seguenti tratti di nastro a strappo parte morbida nei seguenti punti:

- su entrambi i carré in posizione centrale, a cm 1 dalla cucitura del ripiegio un tratto alto cm 5 e lungo cm 8;
- al petto sinistro in corrispondenza della tasca interna a cm 0,6 sopra la banda fluoro rifrangente un tratto alto cm 3 e lungo cm 16;

A corredo dell'uniforme dovrà essere fornito un tratto di tessuto già fustellato dello stesso tipo di quello utilizzato per realizzazione dell'uniforme e, separatamente, relativo tratto di nastro a strappo lato uncino di lunghezza cm 15, in modo da consentire una più facile operazione di personalizzazione tramite ricamo, che altrimenti risulterebbe pregiudizievole per le proprietà di aderenza del velcro stesso.

A 1.6 PARTICOLARI DELLA CONFEZIONE

L'indumento deve essere confezionato accuratamente in ogni dettaglio. Gli estremi di ogni cucitura devono essere fermati e devono essere eliminati gli eventuali fili residui.

Le cuciture sono eseguite a macchina piana ad un ago nei seguenti punti: collo, tasche, nastro a strappo, bande fluororifrangenti, lampo, paramontura, inserti sagomati giromanica, elastico, cintura, orli, carrè.

Le cuciture sono eseguite a macchina piana a due aghi nei seguenti punti: toppe maniche, polsi, ribattitura sottomanica, ribattitura cintura.

Le cuciture sono eseguite a macchina taglia cuce a due aghi nell'assemblaggio.

Fermi del tipo travetta per il fondo lampo e le tasche.

Tutti i tratti di nastro velcro a strappo e relativa parte morbida della misura di cm 5 x 2 devono essere ribattuti con cucitura a croce.

A 2.0 PANTALONE

Il pantalone è formato da:

- due gambali;
- lo sparato;
- la cintura;
- cinque tasche.

A 2.1 GAMBALI

I gambali sono formati da quattro parti assemblate fra loro; sui due davanti sono presenti in vita due pieghe, una per ogni lato, profonde circa cm 1,5.

A circa cm 23 dal fondo dei gambali (variabile a seconda delle taglie) viene applicata, per tutta la circonferenza, una banda fluororifrangente alta cm 5; una seconda banda viene applicata per tutta la circonferenza a non meno di cm 5 sotto la precedente.

Al di sopra della banda superiore, sulla parte anteriore dei gambali, viene applicata una toppa, con inserito un idoneo rinforzo, alta cm 19, con il lato inferiore inserito nella cucitura della banda fluororifrangente, fissata con doppia cucitura orizzontalmente, verticalmente e lateralmente come da campione ufficiale.

Lungo la cucitura di unione dei fianchi, viene praticata un'apertura con soffietto chiusa con lampo lunga cm 16 terminante a circa cm 2,5 dal fondo.

I gambali terminano al fondo con un orlo alto circa cm 2,5.

A 2.2 SPARATO

Lo sparato è ottenuto esternamente tramite un risvolto del quarto sinistro per circa cm 4 ed internamente tramite finta in doppio tessuto, surfilata, larga cm 3,5 circa applicata al quarto destro. La chiusura è a mezzo lampo.

Al fondo dello sparato è presente una doppia cucitura di ribattitura fino al cavallo.

A 2.3 CINTURA

La cintura è in due pezzi, è foderata e rinforzata internamente ed è alta, finita, cm 5,5.

Sulla cintura sono applicati, come da campione, n. 6 passanti larghi cm 3 e aventi una luce interna di cm 7. La parte superiore di detti passanti termina al bordo della cintura ed è fissata con robusta cucitura, la parte inferiore è inserita nella cucitura della cintura ed è fermata internamente a cm 1,5 circa dall'attaccatura della stessa.

La cintura è chiusa tramite due bottoni automatici con le parti femmina poste internamente all'estremità sinistra a chiudere con le relative parti maschio poste esternamente sulla parte destra della stessa.

A 2.4 TASCHE

Le tasche interne sono foderate e praticate in corrispondenza dei fianchi lungo la loro cucitura di assemblaggio, con apertura di cm 18 ribattuta a filo e coperta da aletta rettangolare. Detta aletta è in doppio tessuto, larga cm 3,5 circa,

ribattuta a filo, inserita nell'apertura della tasca stessa, rivolta anteriormente e chiusa centralmente da un tratto di velcro lungo cm 5 e alto cm 2. La base superiore dell'aletta è inserita nella cintura e la base inferiore è fermata al gambale con ribattitura.

Due tasche a toppa di cm 20 x 23, sono posizionate a cavallo delle cuciture dei fianchi (posizionate sul quarto posteriore per circa cm 5).

Dette tasche presentano un soffietto inferiore e posteriore di cm 2,5 e sono sormontate da alette di chiusura in doppio tessuto di cm 6 x 20 chiuse da due tratti di nastro a strappo, lunghi cm 5 e alti cm 2, posizionati alle estremità.

Un'apertura, chiusa con lampo da cm 16, è praticata a circa cm 1 dalla cucitura della ribattitura dell'aletta.

Una tasca a filetto semplice larga cm 13 circa, foderata internamente e chiusa con asola e bottone, è ricavata sul quarto posteriore destro. La tasca è coperta da aletta rettangolare di cm 6 x 17, ribattuta a filo su tre lati, a piedino all'assemblaggio e fermata ai lati corti per cm 3 circa.

A 2.5 PARTICOLARI DELLA CONFEZIONE

L'indumento deve essere confezionato accuratamente in ogni dettaglio. Gli estremi di ogni cucitura devono essere fermati e devono essere eliminati gli eventuali fili residui.

Le cuciture sono eseguite a macchina piana ad un ago nei seguenti punti: cintura, passanti, nastro a strappo, bande fluororifrangenti, lampo, sparato, orli, tasche ai fianchi, tasca posteriore, soffietti, alette.

Le cuciture sono eseguite a macchina taglia cuce e ribattute a macchina piana a due aghi nei fianchi.

Le cuciture sono eseguite a macchina taglia cuce a due aghi nell'entrogamba.

Le cuciture sono eseguite a macchina due aghi con doppia ribattitura nel cavallo.

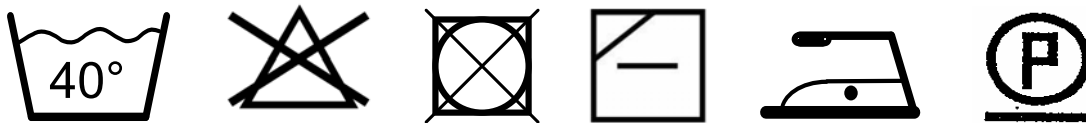
Fermi del tipo travetta realizzati nel fondo patta, nell'estremità filetto tasca posteriore, estremità superiore dei passanti, angolo inferiore alette tasche ai fianchi.

Tutti i tratti di nastro velcro a strappo e relativa parte morbida della misura di cm 5 x 2 devono essere ribattuti con cucitura a croce.

A 3.0 ETICHETTATURA

Internamente alla giubba ed al pantalone dovranno essere inserite due etichette:

- la prima riportante il nome della Ditta fornitrice, la dicitura VV.F., l'indicazione completa della taglia, la composizione fibrosa del tessuto (Reg. 1007/2011), il numero e la data del contratto;
- l'altra con marchio CE riportante quanto previsto per i DPI di III categoria ai sensi del D.lgs 475/92 comprendendo anche i seguenti simboli internazionali di manutenzione:



Il capo deve essere lavato al rovescio con le chiusure lampo interamente chiuse.

Le etichette dovranno essere realizzate in tessuto resistente alle operazioni di lavaggio, essere di misure adeguate e cucite come segue:

- la prima etichetta dovrà essere inserita nella cucitura del collo per la giubba ed internamente al centro della cintura per il pantalone;
- la seconda etichetta dovrà essere cucita all'interno del capo come da campione ufficiale.

A 4.0 ATTESTAZIONE CE DI TIPO

Unitamente alla campionatura, in fase di gara, deve essere allegato l'ATTESTATO DI ESAME CE DI TIPO, rilasciato da un Organismo Notificato attestante l'idoneità del completo quale DPI di III categoria per interventi di spegnimento di incendi boschivi secondo la norma UNI EN 15614/07 classe A1 e per la protezione da fiamma e calore secondo la norma UNI EN ISO 11612/09 A1, B1, C1.

A 5.0 NOTA INFORMATIVA

Unitamente alla campionatura e/o fornitura - in base alla richiesta dell'Amministrazione - deve inoltre essere fornita la Nota Informativa redatta dal fabbricante in conformità a quanto previsto dall'Allegato II, p.to 1.4 del D.lgs 475/92.

B 0.0 CAPO II - CARATTERISTICHE TECNICHE

B 1.0 TESSUTO

Composizione fibrosa
(Reg. 1007/2011)

63% fibra intrinsecamente
ignifuga a base modale
26% poliammide
10% aramide
1% fibra antistatica

Riduzioni centimetriche ordito e trama (UNI EN 1049-2/'96)	a scelta della ditta
Titolo filato ordito e trama (UNI 9275/'88)	a scelta della ditta
Armatura (UNI 8099/'80)	a scelta della ditta
Massa areica (UNI EN 12127/'99)	260 g/m ² ± 3%
Colore misurato con illuminante D65, osservatore 10°, geometria t/8° (UNI EN ISO 105 J01:2001 e UNI EN ISO 105 J03: 2009)	L * = 22,84 a* = - 0,10 b* = 0,61 ΔE CMC 2:1 = 2,0

Verifica delle prestazioni a nuovo e dopo lavaggi.

Per la verifica delle prestazioni dopo 30 lavaggi a 60°C il pretrattamento dovrà essere eseguito secondo la norma UNI EN ISO 6330/'12, ciclo 6N, con un unico asciugamento finale C (in piano).

Resistenza trazione sul nuovo (UNI EN ISO 13934-1/'13)	ordito min. 1000 N trama min. 700 N
Allungamento a rottura sul nuovo (UNI EN ISO 13934-1/'13)	ordito min. 15% trama min. 15%
Resistenza trazione dopo 30 lavaggi a 60°C (UNI EN ISO 13934-1/'13)	ordito min. 950 N trama min. 700 N
Allungamento a rottura dopo 30 lavaggi a 60°C (UNI EN ISO 13934-1/'13)	ordito min. 15% trama min. 15%
Variazione dimensionale dopo 30 lavaggi a 60°C (UNI EN ISO 6330/'12 prova 6N–UNI EN ISO 5077/'08 - UNI EN ISO 3759/'11 Asciugamento C)	± 3%
Resistenza alla lacerazione sul nuovo (UNI EN ISO 13937-2/'02)	ordito min. 90 N trama min. 90 N
Resistenza alla lacerazione dopo 30 lavaggi a 60°C (UNI EN ISO 13937-2/'02)	ordito min. 80 N trama min. 80 N
Resistenza all'abrasione 12 KPa 2 fili rotti sul nuovo (UNI EN ISO 12947-1 e 2/'00)	min. 80.000 giri

Resistenza all'abrasione 12 KPa 2 fili rotti dopo 30 lavaggi a 60°C (UNI EN ISO 12947-1 e 2/00)	min. 80.000 giri
Pilling sul nuovo (UNI EN ISO 12945-1/02 - Pilling box)	a 11.000 cicli min. 3/4
Pilling dopo 30 lavaggi a 60°C (UNI EN ISO 12945-1/02 - Pilling box)	a 11.000 cicli min. 3
Determinazione della resistenza alla bagnatura superficiale (prova dello spruzzo) sul nuovo (UNI EN ISO 4920/13)	5
Resistenza evaporativa (Ret) sul nuovo (UNI EN 31092/12)	$\leq 5 \text{ m}^2\text{Pa/W}$
Resistenza evaporativa (Ret) dopo 30 lavaggi a 60°C (UNI EN 31092/12)	$\leq 5 \text{ m}^2\text{Pa/W}$
Proprietà elettrostatiche su tessuto nuovo (UNI EN 1149-5/08 – UNI EN 1149-3/05)	conforme
Proprietà elettrostatiche dopo 30 lavaggi a 60°C (UNI EN 1149-5/08 – UNI EN 1149-3/05)	conforme
Comportamento alla fiamma (UNI EN ISO 15025/03 met. A – UNI EN ISO 14116/08 a nuovo e dopo 30 lavaggi a 60°C)	indice 3
Proprietà di resistenza all'arco elettrico sul nuovo (CEI EN 61482-1-2/08)	classe1 (4 kA)
Proprietà di resistenza all'arco elettrico dopo 30 lavaggi a 60°C (CEI EN 61482-1-2/08)	classe 1 (4 kA)
Resistenza alle piccole gocce di metallo fuso sul nuovo (ISO 9150/88)	classe 1
Resistenza alle piccole gocce di metallo fuso dopo 30 lavaggi a 60°C (ISO 9150/88)	classe 1

Resistenza alla perforazione sul nuovo – metodo della sfera (ø mm 20) dopo esposizione al calore convettivo (ISO 9151/95 – 80 kW/m ²) per 4 secondi e successivo raffreddamento per 30 minuti (UNI 5421/83)	≥ 110 N
---	---------

Solidità della tinta:

alla luce allo xeno (UNI EN ISO 105-B02/13)	≥ 6
al sudore acido (UNI EN ISO 105 E04/13)	degrado ≥ 4/5 scarico ≥ 4/5
al sudore alcalino (UNI EN ISO 105 E04/13)	degrado ≥ 4/5 scarico ≥ 4/5
ai solventi organici (UNI EN ISO 105 X05/99)	degrado ≥ 4/5 scarico ≥ 4/5
al lavaggio meccanico a 60°C (UNI EN ISO 105/C06/10 C1S)	degrado ≥ 4/5 scarico ≥ 4/5

Verifica delle prestazioni di comfort.

Per la verifica delle prestazioni dovrà essere eseguito un pretrattamento costituito da 1 ciclo di lavaggio a 60°C secondo la norma UNI EN ISO 6330/12, ciclo 6N, con asciugamento finale C (in piano).

Resistenza evaporativa (Ret) dopo 1 ciclo di lavaggio a 60°C (UNI EN 31092/12)	≤ 5 m ² Pa/W
--	-------------------------

Resistenza termica (Rct) dopo 1 ciclo di lavaggio a 60°C (UNI EN 31092/12)	≥ 0,025 m ² K/W
--	----------------------------

Tempo di asciugamento dopo 1 ciclo di lavaggio a 60°C (MIP 320/08)	≤ 25 minuti
--	-------------

Indice di assorbimento e rilascio dopo 1 ciclo di lavaggio a 60°C (MIP 321/08)	≤ 0,75
--	--------

Forza di attrito superficiale dopo 1 ciclo di lavaggio a 60°C (MIP 322/08)	≤ 0,700 N
--	-----------

Indice di pelosità superficiale dopo 1 ciclo di lavaggio a 60°C (MIP 323/11)	≤ 2,50
--	--------

Angolo di piegamento ≤ 35
dopo 1 ciclo di lavaggio a 60°C
(MIP 325/'11)

Le suddette proprietà di comfort devono essere supportate da un rapporto di prova rilasciato dal laboratorio accreditato Centro Tessile Cotoniero e Abbigliamento S.p.A.

Il tessuto deve essere conforme ai requisiti ecologici e di compatibilità umano-ecologici secondo i punti di seguito specificati:

Determinazione del pH dell'estratto acquoso $4 \div 7,5$
(UNI EN ISO 3071/'06)

Determinazione del contenuto di
metalli pesanti negli estratti liquidi Classe II
(Oeko Tex Standard 201 M-10 e M-11 del 2001)

Ricerca delle ammine appartenenti ai $\leq 30 \text{ ppm}$
gruppi MAK III A1 e III A2
(UNI EN 14362-1/'12)

B 2.0 CHIUSURA LAMPO DIVISIBILE PER GIUBBA

La cerniera è composta da:

- due nastri;
- una catena;
- un cursore;
- un tiretto;
- due terminali inferiori applicati su opportuni rinforzi e congegnati per permettere la separazione delle semicatene;
- due fermi superiori.

La lampo deve risultare conforme alla prova di resistenza alla fiamma prevista dalla norma UNI EN ISO 11612/'09 paragrafo 6.3.2.3 e alla prova di resistenza al calore prevista dalla norma UNI EN ISO 11612/'09 al paragrafo 6.2.1 e alla norma UNI EN 15614/'07 paragrafo 6.4 quando sottoposta a prova nell'assemblaggio di materiali come progettato sul capo.

B 2.1 NASTRI

I due nastri sono tessuti con filati poliestere F.R. nel seguente modo:

Riduzione	Ordito	36 fili $\pm$ 2 fili/cm
(UNI EN 1049 - 2/'96)	Trama	18 fili $\pm$ 2 fili/cm

Titolo filato (UNI 9275/88)	Ordito Trama	350 dtex $\pm$ 10% 350 dtex $\pm$ 10%
Filo di apporto		200 dtex $\pm$ 10%

B 2.2 CATENA

La catena, in materiale polimero poliammidico V0, viene estrusa su due fili paralleli di nylon formando una scala di denti che successivamente vengono ripiegati a caldo e cuciti sul nastro. Il filato per la cucitura è in aramide, dtex 400 x 3. La catena è perfettamente simmetrica e consente di utilizzare il cursore in modo da chiudere ed aprire la chiusura su tutto il percorso.

B 2.3 CURSORE

Il cursore è in materiale "ZAMA" UNI EN 1774 G Zn Al4 Cu1/Gp Zn Al4 Cu1. La finitura è fatta con vernice plastificante.

B 2.4 TIRETTO

Il tiretto è di materiale e verniciatura analoghi al cursore con le caratteristiche rilevabili dal campione ufficiale.

B 2.5 TERMINALI INFERIORI E RINFORZO

Sulle due semi catene, dopo aver applicato un rinforzo in poliammide, vengono applicati due terminali, uno maschio ed uno femmina, in materiale "ZAMA" (stesso del cursore), bruniti che formano un congegno che permette la separazione delle due semi catene ed il conseguente riaggancio. La forma e le dimensioni sono conformi al campione.

B 2.6 FERMI SUPERIORI

Su ogni semicatena viene applicato un fermo in alluminio per impedire la fuoriuscita del cursore alla fine della corsa di chiusura.

I titoli dei filati citati si intendono "nominali"

B 3.0 CHIUSURA LAMPO PER PANTALONE

La lampo deve risultare conforme alla prova di resistenza alla fiamma prevista dalla norma UNI EN ISO 11612/09 paragrafo 6.3.2.3 e alla prova di resistenza al calore prevista dalla norma UNI EN ISO 11612/09 paragrafo 6.2.1 e alla norma UNI EN 15614/07 paragrafo 6.4 quando sottoposta a prova nell'assemblaggio di materiali come progettato sul capo.

B 3.1 NASTRI, CATENA, CURSORE, TIRETTO, FERMI SUPERIORI

Come per chiusura lampo per giubbe.

B 3.2 FERMO INFERIORE

Sulle due semi catene unite viene applicato un fermo in alluminio per

impedire la fuoriuscita del cursore dalla sua corsa di apertura.

I titoli dei filati citati si intendono “nominali”

B 4.0 DATI TECNICI PER CHIUSURE LAMPO

Larghezza catena	mm 6,0 ± 0,2
Altezza (spessore dei singoli denti)	mm 2,60 ± 0,10
Numero denti su 10 cm	39 ± 2 denti
Larghezza totale dei nastri e della catena chiusa	mm 34 ± 1,5
Resistenza alla trazione trasversale (NF G 91-005/'84 parte 4.2)	≥ kg 50

B 5.0 NASTRI A STRAPPO ASOLA ED UNCINO

Il nastro a strappo o velcro è costituito da una parte asola e da una parte uncino, ed è corrispondente nel tipo, consistenza, funzionamento e colore, al campione ufficiale.

I nastri dovranno conservare nel tempo le loro caratteristiche di tenuta, indipendentemente dal numero di lavaggi ai quali il capo sarà sottoposto.

Il nastro deve risultare conforme alle prova di resistenza alla fiamma prevista dalla norma UNI EN ISO 11612/'09 paragrafo 6.3.2.3 e alla prova di resistenza al calore prevista dalla norma UNI EN ISO 11612/'09 paragrafo 6.2.1 e alla norma UNI EN 15614/'07 paragrafo 6.4 quando sottoposti a prova nell'assemblaggio di materiali come progettato sul capo.

B 5.1 VELCRO F.R.T. ASOLA

Caratteristiche di costruzione	Struttura	Tessuto	
	Composizione base	Poliammide	Reg. 1007/2011
	Finissaggio	Poliuretano F.R.T.	
	Larghezza nastro: - < 50 mm - 50 ÷ 100 mm - ≥ 100 mm	Nominale ± 1,0 mm Nominale ± 1,5 mm Nominale ± 2,0 mm	
	Spessore nastro	2,1 mm min. 2,6 mm max.	UNI EN ISO 5084/'98
	Peso medio al m ²	350 g/m ² ± 10%	UNI EN 12127/'99

Caratteristiche di utilizzo con uncino ST 030	Resistenza alla pelatura	Media 2,0 N/cm Minimo 1,3 N/cm	UNI EN 12242/'00
	Resistenza allo scorrimento longitudinale	Media 10,3 N/cm ² Minimo 7,3 N/cm ²	UNI EN 13780/'03
	Resistenza apertura-chiusura	Decadimento max 50% dopo 5000 cicli	NF G 91-103/'90 parte 5.3
	Carico di rottura	Minimo 210 N/cm	UNI EN ISO 13934-1/'13
	Ritiro dopo 5 lavaggi a 60°C	Massimo 3%	UNI EN ISO 6330/'12, 6N- UNI EN ISO 5077/'08 UNI EN ISO 3759/'11 Asciugamento C
	Melting point	250°C	ISO 11357/11 parte 3
	Solidità del colore:		
	- al lavaggio	4 minimo	ISO 105 C06/'10, 60 °C- prova C1S
	- al lavaggio a secco	4 minimo	ISO 105 D01/'10
	- allo sfregamento	4 minimo	ISO 105 X12/'03
	- al sudore	4 minimo	ISO 105 E04/'13
	- alla luce	5 minimo	ISO 105 B02/'13

B 5.2 VELCRO F.R.T. UNCINO

Caratteristiche di costruzione	Struttura	Tessuto	
	Materiale base	Poliammide	Reg. 1007/2011
	Finissaggio	Poliuretano F.R.T.	
	Densità uncini/cm ²	65 ± 5	
	Larghezza nastro: - < 50 mm - 50 ÷ 100 mm - ≥ 100 mm	Nominale ± 1,0 mm Nominale ± 1,5 mm Nominale ± 2,0 mm	
	Spessore nastro	1,7 mm min. 2,05 mm max.	UNI EN ISO 5084/98
	Peso medio al m ²	380 gr/m ² ± 10%	UNI EN 12127/99

Caratteristiche di utilizzo con uncino ST 031	Resistenza alla pelatura	Media 2,0 N/cm Minimo 1,3 N/cm	UNI EN 12242/00
	Resistenza allo scorrimento longitudinale	Media 10,3 N/cm ² Minimo 7,3 N/cm ²	UNI EN 13780/03
	Resistenza apertura-chiusura	Decadimento max 50% dopo 5000 cicli	NF G 91-103/90 parte 5.3
	Carico di rottura	Minimo 210 N/cm	UNI EN ISO 13934-1/13

Caratteristiche di utilizzo con uncino ST 031	Ritiro dopo 5 lavaggi a 60°C	Massimo 3%	UNI EN ISO 6330/'12, 6N–UNI EN ISO 5077/'08 UNI EN ISO 3759/11 Asciugamento C
	Melting point	250°C	ISO 11357
	Solidità del colore:		
	- al lavaggio	4 minimo	ISO 105 C06/10, 60 °C- prova C1S
	- al lavaggio a secco	4 minimo	ISO 105 D01/10
	- allo sfregamento	4 minimo	ISO 105 X12/03
	- al sudore	4 minimo	ISO 105 E04/13
	- alla luce	5 minimo	ISO 105 B02/04

B 6.0 INSERTI IN MAGLIA

Composizione fibrosa
(Reg. 1007/2011)

71% fibra intrinsecamente
ignifuga a base modale
19% poliammide
10% aramide

Intreccio
(UNI EN ISO 4921/'05)

interlock

Peso
(UNI EN 12127/'99)

180 g/m² ± 10%

Comportamento alla fiamma a nuovo
e dopo 30 lavaggi a 60°C indice 3
(UNI EN ISO 15025/'03 met. A – UNI EN ISO 14116/'08)

Resistenza al calore
(ISO 17493/'00-
UNI EN 15614/'07 p.to 6.4)

nessuna fusione, gocciolamento, ignizione
restringimento ≤ 5%

Resistenza allo scoppio
(UNI EN ISO 13938-1/'01)

≥ 550 kPa

Resistenza alla perforazione
sul nuovo – metodo della sfera (ø mm 20)
(UNI 5421/'83)

≥ 250 N

Colore

come da campione, in coordinato
con il tessuto principale

B 7.0 BANDA FLUORORIFRANGENTE A PRESTAZIONI COMBinate

B 7.1 COMPOSIZIONE

- Il materiale deve essere composto da una base tessile ignifuga.
- La dimensione deve essere cm 5 + 2 %.
- Colore: giallo fluorescente
- Il materiale deve avere una massa non superiore a 700 gr/m². La determinazione della massa deve essere effettuata conformemente ai metodi indicati nella UNI EN 12127/99.
- Il materiale deve risultare non sensibile all'orientamento in accordo alla normativa UNI EN ISO 20471/13.
- Il coefficiente areico specifico di intensità luminosa, R', espresso in cd/(lux.m²) di luce bianca incidente (illuminante A, temperatura di calore: Tc = 2857 K) C.I.E. n° 54:1982 dovrà essere superiore ai valori riportati nella seguente tabella:

	Espresso in cd/(lux.m²) angolo di divergenza 12'		
ANGOLO DI ILLUMINAZIONE	5°	30°	40°
COEFFICIENTE AREICO	70/150	70/100	40/50

- Il materiale deve rispondere ai requisiti previsti dalla norma UNI EN ISO 20471/13 paragrafo 6.2.3 dopo 20 lavaggi a 40°C in accordo alla UNI EN ISO 6330/12 prova 4N, asciugamento in piano e dopo 25 cicli di lavaggio a secco in accordo alla UNI EN ISO 3175-2/10.
- Le coordinate tricromatiche x e y dei vertici dei poligoni di tolleranza espressi nella pubblicazione C.I.E. n° 15.2 con illuminazione policromatica D65 geometria 45/0 ed un osservatore normalizzato di 2° dovranno essere compresi entro i limiti stabiliti dalla seguente tabella:

	1	2	3	4	Fattore minimo luminanza
x	0,387	0,356	0,398	0,460	0,70
y	0,610	0,494	0,452	0,540	

- Per rispondere pienamente ai requisiti del presente capitolato, il tessuto dovrà, oltre che soddisfare tutte le caratteristiche intrinseche del materiale, essere riconoscibile a vista mediante il contrassegno, visibile solo sotto un certo angolo, recante lo stemma della Repubblica Italiana come da campione ufficiale. Il contrassegno dovrà essere integrato nella struttura interna del tessuto e non essere contraffattibile. Vengono pertanto escluse tutte le

tecniche di deposizione superficiale o a rilievo (per esempio serigrafia, stampa in generale, per sublimazione, goffatura, ecc.). Un campione di tessuto di cm 5 x 10 dovrà essere sezionato ed esaminato al microscopio ottico. Dovrà risultare visibile almeno un contrassegno di individuazione nella struttura interna del tessuto identificabile come un contrassegno non retroriflettente e con le dimensioni del campione.

B 7.2 RESISTENZA AL CALORE

- Il materiale deve superare i requisiti minimi prescritti dalla norma UNI EN ISO 20471:2013, paragrafo 6.2.3 e dalla norma UNI EN 15614/09 paragrafo 6,2 - 30 cd/(lux.m²) - dopo:
 - test di resistenza al calore, in accordo alla norma UNI EN 469:2007 – paragrafo 6.5 (su tal quale);
 - test di resistenza al calore, in accordo alla norma UNI EN 15614/07 - paragrafo 9.2 (dopo 20 lavaggi a 40°C in accordo alla UNI EN ISO 6330/12 prova 4N, asciugamento in piano).
- Le suddette proprietà devono essere supportate da un certificato di conformità rilasciato da un organismo europeo notificato.

B 7.3 RESISTENZA ALLA FIAMMA

- Il materiale deve superare i requisiti minimi prescritti dalla norma UNI EN 469:2007 – paragrafo 6.1 - riguardante le proprietà di resistenza alla propagazione di fiamma dei tessuti per indumenti di protezione per Vigili del Fuoco.
- Le suddette proprietà devono essere supportate da un certificato di conformità rilasciato da un organismo europeo notificato.

B 8.0 IMBOTTITURA TOPPE

L'imbottitura deve risultare conforme alla prova di resistenza alla fiamma prevista dalla norma UNI EN ISO 11612/09 paragrafo 6.3.2.3 e alla prova di resistenza al calore prevista dalla norma UNI EN ISO 11612/09 paragrafo 6.2.1 e alla norma UNI EN 15614/07 paragrafo 6.4 quando sottoposta a prova nell'assemblaggio di materiali come progettato sul capo.

CARATTERISTICHE	VALORI PRESCRITTI	TOLLERANZE	METODO DI PROVA
Composizione	100% polietilene espanso reticolato a cellula chiusa		Reg. 1007/2011
Densità materiale forato	25 Kg/m ³	± 10%	
Spessore	5 mm	± 0,5%	

Passo Fori (lato rombo)	1 cm	$\pm 1 \text{ mm}$	
Diametro fori	2,5 mm	$\pm 0,5 \text{ mm}$	

B 9.0 FODERA PER TASCHE

Composizione fibrosa
(Reg. 1007/2011)

63% fibra intrinsecamente
ignifuga a base modale
26% poliammide
10% aramide
1% fibra antistatica

Armatura
(UNI 8099/'80)

a scelta della ditta

Massa areica
(UNI EN 12127/'99)

180 g/m² $\pm 3\%$

Resistenza trazione
(UNI EN ISO 13934-1/'13)

Ordito min. 700 N
Trama min. 500 N

Resistenza alla lacerazione sul nuovo
(UNI EN ISO 13937-2/'02)

Ordito min. $\geq 55 \text{ N}$
Trama min. $\geq 55 \text{ N}$

Resistenza all'abrasione 12 KPa
2 fili rotti sul nuovo
(UNI EN ISO 12947-1 e 2/'00)

min. 30.000 giri

Variazione dimensionale dopo 1 lavaggio a 60°C
(UNI EN ISO 6330/'12 prova 6N–
UNI EN ISO 5077/'08 -Asciugamento C)

$\pm 3\%$

Comportamento alla fiamma
(UNI EN ISO 15025/'03 met. A –
UNI EN ISO 14116/'08
a nuovo e dopo 30 lavaggi a 60°C)

indice 3

Resistenza al calore
(ISO 17493/'00 - UNI EN 15614/'07
p.to 6.4)

nessuna fusione, gocciolamento,
ignizione
restringimento $\leq 5\%$

Colore

come da campione, in coordinato
con il tessuto principale

B 10.0 BOTTONI A PRESSIONE

Il bottone deve risultare conforme alla prova di resistenza alla fiamma prevista dalla norma UNI EN ISO 11612/'09 paragrafo 6.3.2.3 e alla prova di resistenza al calore prevista dalla norma UNI EN ISO 11612/'09 paragrafo 6.2.1 e alla norma UNI EN 15614/'07 paragrafo 6.4 quando sottoposto a prova nell'assemblaggio di materiali come progettato sul capo.

Il bottone a pressione è in rame vecchio e costituito da un maschio e da una femmina; il maschio, tutto in ottone bronzato, si compone di due elementi: rivetto e palla; la femmina, costituita anch'essa da due parti, si compone di una calotta in ottone (con rivetto in ottone non ossidato) ed un porta molla in ottone (con anello non ossidato in bronzo).

Le dimensioni sono le seguenti:

- maschio	base del rivetto:	mm 12 ± 0,1
	base della palla:	mm 10 ± 0,1
- femmina	calotta:	mm 14 ± 0,1
	porta molla:	mm 12,6 ± 0,1

Devono essere resistenti come da campione ufficiale.

Le parti ossidate devono essere bronzate, senza riflessi bluastri o rossastri; la calotta deve avere una superficie liscia o bulinata e ossidata anti riflesso.

Lo strato di ossido deve essere continuo, esente da striature rosse o gialle, da macchie o puntinature.

B 11.0 NASTRO ELASTICO

Altezza	mm 50 ± 5
Peso a ml (UNI EN 5114/'82)	g 30 ± 5%
Gomme per cm 5 (UNI EN 1049-2/'96)	n. 31 fili ± 2
Poliestere per cm 5 (UNI EN 1049-2/'96)	n. 31 fili ± 2

B 12.0 FILATO CUCIRINO

Composizione (Reg.1007/2011)	100% fibra aramidica
Titolo (UNI EN ISO 2060/'97)	Nm 70/3 ± 10%

Forza a rottura ≥ 1.300 cN
(UNI EN ISO 2062/10)

Allungamento $\geq 10\%$
(UNI EN ISO 2062/10)

Qualora alla data di ricevimento dell'esecutività da parte della Ditta le norme previste dalle specifiche tecniche riportate in contratto dovessero essere cambiate, si intenderanno applicate le norme in vigore a quella data. In caso le norme cambiassero in corso di esecuzione del contratto, sino alla data di approntamento al collaudo, la Ditta interesserà l'Amministrazione che valuterà, di concerto con la Ditta stessa, la possibilità di adottare le norme medesime purché ritenute migliorative del prodotto, a giudizio insindacabile dell'Amministrazione e senza variazione dell'importo contrattuale.

C 0.0

CAPO III – TAGLIE E DIMENSIONI

Le uniformi da intervento invernali saranno confezionate in taglie e drop secondo le misure dei singoli elementi del capo riportate nell'allegato n. 1 al presente Capitolato.

Le quantità delle singole taglie verranno richieste dalla stazione appaltante in sede di esecutività del contratto.

L'Amministrazione si riserva la facoltà di richiedere la confezione anche di "fuori misura" da realizzare proporzionalmente alle misure indicate.

D 0.0

CAPO IV – TOLLERANZE

Sono ammesse le seguenti tolleranze oltre quanto già indicato nel presente Capitolato:

- il 2,5% in più o in meno sulle dimensioni delle singole taglie previste nell'allegato specchio misure con un massimo di cm 1,5;
- il 10% in più o in meno sulle misure indicate nel Capo I, esclusa la fascia fluororifrangente, con un massimo di mm 50.

E 0.0

CAPO V – CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE

La fornitura sarà aggiudicata a favore dell'offerta "economicamente più vantaggiosa" ai sensi del D.Leg.vo 12.4.2006 n°163 Parte II Titolo I Capo III Sez. V articoli 81 e seguenti. Questa sarà valutata, fra le offerte che risulteranno

rispondenti al presente capitolato, con l'attribuzione di un massimo di 1000 punti, in base agli elementi riportati di seguito:

a) PREZZO	punti 300
b) QUALITÀ E PREGIO TECNICO	punti 700

Il punteggio complessivo afferente a ciascuna offerta sarà ottenuto dalla somma dei punti relativi alle voci a) e b). Le somme dei punteggi ottenuti da ogni singola offerta saranno disposte in ordine decrescente per formare la graduatoria finale.

L'offerta "economicamente più vantaggiosa" sarà quindi individuata dalla somma punteggi più alta.

a) PREZZO: punti 300

Il valore migliore sarà individuato dal prezzo più basso; i punteggi relativi alle varie offerte saranno attribuiti con la formula:

$$PPi = PP_{max} \times (P_{base} - P_i) / (P_{base} - P_{min})$$

dove:

PPi è il punteggio attribuito all'offerta del concorrente i
 PPmax è il punteggio massimo attribuibile all'offerta economica
 Pbase è il prezzo posto a base di gara
 Pi è il prezzo offerto dal concorrente i
 Pmin è il prezzo minimo offerto

b) QUALITÀ E PREGIO TECNICO: punti 700

Caratteristiche tecniche/prestazionali

Saranno prese in considerazione le seguenti caratteristiche afferenti le caratteristiche prestazionali dei componenti impiegati nei manufatti oggetto di gara riportate nell'elenco seguente:

	CARATTERISTICA	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	VALORE MINIMO PREMIATO	VALORE MASSIMO PREMIATO	PUNTEGGIO ASSOCIATO AL VALORE MAX
	B 1.0. Tessuto di base				
1.	Resistenza alla lacerazione a nuovo ordito	UNI EN ISO 13937-2/02	90 N	125 N	60
2.	Resistenza alla lacerazione a nuovo trama	UNI EN ISO 13937-2/02	90 N	125 N	60
3.	Resistenza alla lacerazione dopo 30 lavaggi ordito	UNI EN ISO 13937-2/02	80 N	115 N	80

	CARATTERISTICA	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	VALORE MINIMO PREMIATO	VALORE MASSIMO PREMIATO	PUNTEGGIO ASSOCIATO AL VALORE MAX
4.	Resistenza alla lacerazione dopo 30 lavaggi trama	UNI EN ISO 13937-2/02	80 N	115 N	80
5.	Resistenza all'abrasione 12 KPa 2 fili rotti sul nuovo	UNI EN ISO 12947/1 e 2/00	80.000 giri	130.000 giri	60
6.	Resistenza all'abrasione 12 KPa 2 fili rotti dopo 30 lavaggi a 60°C	UNI EN ISO 12947/1 e 2/00	80.000 giri	130.000 giri	80
7.	Resistenza alla perforazione sul nuovo – metodo della sfera (ø mm 20) dopo esposizione al calore convettivo (UNI EN 367/93 – 80 kW/m2) per 4 secondi e successivo raffreddamento per 30 minuti	UNI 5421/83	110 N	160 N	80
8.	Pilling sul nuovo- Pilling box	UNI EN ISO 12945-1/02	indice 3/4	indice 5	60
9.	Pilling dopo 30 lavaggi a 60°C - Pilling box	UNI EN ISO 12945-1/02	indice 3	indice 5	80
10.	Solidità della tinta: alla luce allo xeno	UNI EN ISO 105-B02/13	indice 6	indice 7	60

N.B. Le condizioni di prova dovranno essere le stesse indicate al Capo II del capitolato nelle relative voci. I 30 lavaggi dovranno essere effettuati secondo la norma UNI EN ISO 6330/12, ciclo 6N, con un unico asciugamento finale C (in piano).

I punteggi relativi alle caratteristiche tecnico-merceologiche dalla 1 alla 10 sono attribuiti secondo il criterio di associare il punteggio max al valore massimo indicato nella tabella sovrastante e zero alla minima prestazione richiesta dal capitolato, interpolando linearmente per i valori intermedi offerti.

Il punteggio relativo alla caratteristica tecnico-merceologica n. 8 è assegnato secondo la seguente tabella:

3/4	4	4/5	5
0	20	40	60

Il punteggio relativo alla caratteristica tecnico-merceologica n. 9 è assegnato secondo la seguente tabella:

3	3/4	4	4/5	5
0	20	40	60	80

Il punteggio relativo alla caratteristica tecnico-merceologica n. 10 è assegnato secondo la seguente tabella:

Indice 6	Indice 6/7	Indice 7
0	30	60

Per valori superiori al valore massimo indicato, sarà applicato il punteggio massimo.

Per i valori da introdurre nel calcolo, si farà riferimento ai dati dei Rapporti di prova richiesti o quelli risultanti dalle analisi fatte eseguire dall'Amministrazione.

Per i calcoli dei punteggi, l'arrotondamento è fissato alla prima cifra decimale arrotondata per eccesso.

Si precisa che, in sede di offerta, dovrà essere cura ed interesse della Ditta fornire esattamente tutti i dati richiesti dal presente Capitolato tecnico nelle modalità di esecuzione indicate in quanto, in sede di valutazione:

- a) verrà applicato un punteggio pari a 0 per quei dati dai quali si evinca la conformità al dato di Capitolato tecnico ma non se ne evinca esattamente il valore;
- b) in caso di incongruenze tra il valore accertato dall'Amministrazione e quello che si ricava dai dati di laboratorio forniti dalla ditta, sarà introdotto nei calcoli il valore che darà luogo al minor punteggio;
- c) verrà esclusa dalla gara invece la Ditta che riporti in offerta un dato non conforme a quello di Capitolato tecnico o che non raggiunga, alla verifica dei valori, quelli minimi richiesti.

E 0.0

CAPO V – CONTROLLI DI LAVORAZIONE **COLLAUDI IN CORSO D'OPERA E COLLAUDO FINALE**

Salvo il prescritto collaudo finale, l'Amministrazione ha la facoltà di esperire controlli di lavorazione e collaudi in corso d'opera a suo insindacabile giudizio.

La Ditta fornitrice, pertanto, è tenuta a comunicare all'Amministrazione in tempo utile, come specificato contrattualmente, la data prevista per l'inizio di ogni ciclo di lavorazione ed il luogo dove verranno eseguite.

Il collaudo finale consisterà nell'accertamento della rispondenza della fornitura a quanto stabilito in contratto, ed in tutte le prove che la Commissione incaricata riterrà utile eseguire.

Per quanto riguarda le tolleranze in generale e le caratteristiche dei materiali non specificate nel presente Capitolato, si farà riferimento alla legislazione vigente.

In particolare la Commissione eseguirà le seguenti verifiche e prove:

- a) la consistenza della fornitura in generale;
- b) la verifica della esistenza e consistenza delle documentazioni e certificazioni che devono accompagnare l'intera fornitura approntata, come da contratto;
- c) il controllo visivo sul confezionamento delle uniformi esteso ad almeno l'1% della fornitura;
- d) la Commissione incaricata preleverà uno o più campioni sui quali saranno altresì effettuate parte o tutte le prove di laboratorio inerenti le caratteristiche dei materiali.

Le prove di cui al punto d) saranno eseguite a cura e spese dell'Amministrazione presso un laboratorio notificato scelto ad insindacabile giudizio della Commissione di collaudo.

Il/i campione/i prelevato/i fa/nno parte della fornitura quindi, qualora la Ditta intenda percepire l'intero importo previsto in contratto, dovrà reintegrare i capi prelevati per le analisi. In caso contrario l'importo relativo al costo dei capi non più utilizzabili sarà scorporato in fase di liquidazione.

La consegna delle uniformi da intervento invernali dovrà avvenire, dopo l'esito favorevole del collaudo, presso il Magazzino Centrale del Dip.VV.F., S.P. e D.C. di Roma-Capannelle o altro magazzino se tempestivamente indicato, secondo le modalità stabilite in contratto.

F 0.0

CAPO VI – IMBALLAGGIO

Le uniformi da intervento invernali saranno confezionate, ciascuna (giacca e pantalone/i), in un sacchetto di polietilene dello spessore di 1/10 di mm e di dimensioni adeguate, le cui superfici saranno, ciascuna, munite di circa 8 fori di 6/8 mm di diametro ben distribuiti, per aerazione.

Il lato aperto di ogni sacchetto sarà ripiegato su se stesso e fermato al centro mediante un tratto di nastro adesivo, in modo da non risultare ermeticamente chiuso. I sacchetti, a loro volta, saranno immessi in scatole di cartone ondulato del tipo "duplo" di adeguata capacità e di dimensioni cm 60 x 40 x 30, in ragione di 10 uniformi complete per ciascuna scatola.

La chiusura degli scatoloni sarà completata applicando su tutti i lembi aperti un nastro di carta gommata o autoadesivo, largo cm 5/6.

Su un fianco e sulla parte superiore degli scatoloni dovranno essere stampigliate con inchiostro indelebile, a caratteri ben visibili, le seguenti indicazioni:

- nominativo della Ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura;
- denominazione esatta e numero dei manufatti contenuti;
- la legenda "Vigili del Fuoco".

La fornitura dovrà essere consegnata in Europallets della misura di cm 80 x 120 con un'altezza massima di scatole e pedana di 2 metri.

Per rifinitura, aspetto, colore e ogni altro particolare non indicato nelle presenti condizioni tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale depositato presso l'Ufficio Staff Capitolati tecnici per il vestiario, l'equipaggiamento ed il casermaggio dei Vigili del Fuoco di questa Amministrazione.

IL DIRIGENTE
(Ing. Paolo Mariani)

UNIFORME DA INTERVENTO **GIUBBA**

DROP 2

MISURE ESPRESSE IN CENTIMETRI

TAGLIE	50				52				54				56				58				60			
Stature	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL
Lunghezza totale dall'attaccatura del collo esclusa cintura	63	65	67	69	64	66	68	70	65	67	69	71	66	68	70	72	67	69	71	73	68	70	72	74
Lunghezza manica, polsino compreso, dal punto spalla	61	62	63	64	62	63	64	65	63	64	65	66	64	65	66	67	65	66	67	68	66	67	68	69
Metà larghezza manica, misurata sotto la fascia flurorifrangente	23,5	23,5	23,5	23,5	24	24	24	24	24,5	24,5	24,5	24,5	25	25	25	25	25,5	25,5	25,5	25,5	26	26	26	26
Lunghezza collo	46	46	46	46	47	47	47	47	48	48	48	48	49	49	49	49	50	50	50	50	51	51	51	51
Metà larghezza torace a capo allacciato, preso sul dietro sotto le ascelle	62	62	62	62	65	65	65	65	68	68	68	68	70	70	70	70	72	72	72	72	74	74	74	74
Metà larghezza vita elastico teso	62	62	62	62	65	65	65	65	68	68	68	68	70	70	70	70	72	72	72	72	74	74	74	74
Larghezza spalle	49	49	49	49	50	50	50	50	51	51	51	51	52	52	52	52	53	53	53	53	54	54	54	54

UNIFORME DA INTERVENTO **GIUBBA**

DROP 4

MISURE ESPRESSE IN CENTIMETRI

TAGLIE	48				50				52				54				56				58			
Stature	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL
Lunghezza totale dall'attaccatura del collo esclusa cintura	62	64	66	68	63	65	67	69	64	66	68	70	65	67	69	71	66	68	70	72	67	69	71	73
Lunghezza manica, polsino compreso, dal punto spalla	60	61	62	63	61	62	63	64	62	63	64	65	63	64	65	66	64	65	66	67	65	66	67	68
Metà larghezza manica, misurata sotto la fascia flurorifrangente	23	23	23	23	23,5	23,5	23,5	23,5	24	24	24	24	24,5	24,5	24,5	24,5	25	25	25	25	25,5	25,5	25,5	25,5
Lunghezza collo	45	45	45	45	46	46	46	46	47	47	47	47	48	48	48	48	49	49	49	49	50	50	50	50
Metà larghezza torace a capo allacciato, preso sul dietro sotto le ascelle	60	60	60	60	62	62	62	62	65	65	65	65	68	68	68	68	70	70	70	70	72	72	72	72
Metà larghezza vita elastico teso	58	58	58	58	60	60	60	60	63	63	63	63	66	66	66	66	68	68	68	68	70	70	70	70
Larghezza spalle	48	48	48	48	49	49	49	49	50	50	50	50	51	51	51	51	52	52	52	52	53	53	53	53

UNIFORME DA INTERVENTO **GIUBBA**

DROP 6

MISURE ESPRESSE IN CENTIMETRI

TAGLIE	46				48				50				52				54				56			
Stature	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL
Lunghezza totale dall'attaccatura del collo esclusa cintura	61	63	65	67	62	64	66	68	63	65	67	69	64	66	68	70	65	67	69	71	66	68	70	72
Lunghezza manica, polsino compreso, dal punto spalla	59	60	61	62	60	61	62	63	61	62	63	64	62	63	64	65	63	64	65	66	64	65	66	67
Metà larghezza manica, misurata sotto la fascia flurorifrangente	22,5	22,5	22,5	22,5	23	23	23	23	23,5	23,5	23,5	23,5	24	24	24	24	24,5	24,5	24,5	24,5	25	25	25	25
Lunghezza collo	44	44	44	44	45	45	45	45	46	46	46	46	47	47	47	47	48	48	48	48	49	49	49	49
Metà larghezza torace a capo allacciato, preso sul dietro sotto le ascelle	58	58	58	58	60	60	60	60	62	62	62	62	65	65	65	65	68	68	68	68	70	70	70	70
Metà larghezza vita elastico teso	54	54	54	54	56	56	56	56	58	58	58	58	61	61	61	61	64	64	64	64	66	66	66	66
Larghezza spalle	47	47	47	47	48	48	48	48	49	49	49	49	50	50	50	50	51	51	51	51	52	52	52	52

UNIFORME DA INTERVENTO PANTALONE

DROP 2

MISURE ESPRESSE IN CENTIMETRI

TAGLIE	50				52				54				56				58				60			
Stature	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL
Lunghezza totale misurata sul fianco – cintura esclusa	94	98	102	106	95	99	103	107	96	100	104	108	97	101	105	109	98	102	106	110	99	103	107	111
Entrogamba	73	76,5	80	83,5	73,5	77	80,5	84	74	77,5	81	84,5	74,5	78	81,5	85	75	78,5	82	85,5	75,5	79	82,5	86
Semicirconf. vita	48	48	48	48	50	50	50	50	52	52	52	52	54	54	54	54	56	56	56	56	58	58	58	58
Semicirconf. fondo gambale soffietto aperto	25	25	25	25	25	25	25	25	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	26	26	26	26	26	26	26	26
Semicirconf. fondo gambale soffietto chiuso	20	20	20	20	20	20	20	20	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	21	21	21	21	21	21	21	21

UNIFORME DA INTERVENTO

PANTALONE

DROP 4

MISURE ESPRESSE IN CENTIMETRI

TAGLIE	48				50				52				54				56				58			
Stature	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL
Lunghezza totale misurata sul fianco – cintura esclusa	93	97	101	105	94	98	102	106	95	99	103	107	96	100	104	108	97	101	105	109	98	102	106	110
Entrogamba	72,5	76	79,5	83	73	76,5	80	83,5	73,5	77	80,5	84	74	77,5	81	84,5	74,5	78	81,5	85	75	78,5	82	85,5
Semicirconf. vita	44	44	44	44	46	46	46	46	48	48	48	48	50	50	50	50	52	52	52	52	54	54	54	54
Semicirconf. fondo gambale soffietto aperto	24,5	24,5	24,5	24,5	25	25	25	25	25	25	25	25	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	26	26	26	26
Semicirconf. fondo gambale soffietto chiuso	19,5	19,5	19,5	19,5	20	20	20	20	20	20	20	20	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	21	21	21	21

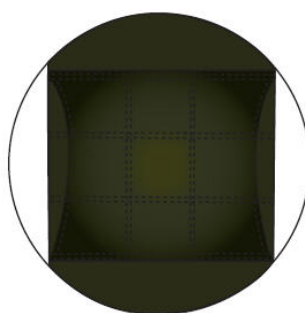
UNIFORME DA INTERVENTO PANTALONE

DROP 6

MISURE ESPRESSE IN CENTIMETRI

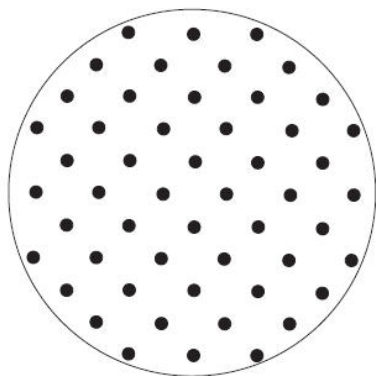
TAGLIE	46				48				50				52				54				56			
Stature	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL	C	R	L	EXL
Lunghezza totale misurata sul fianco – cintura esclusa	92	96	100	104	93	97	101	105	94	98	102	106	95	99	103	107	96	100	104	108	97	101	105	109
Entrogamba	72	75,5	79	82,5	72,5	76	79,5	83	73	76,5	80	83,5	73,5	77	80,5	84	74	77,5	81	84,5	74,5	78	81,5	85
Semicirconf. vita	40	40	40	40	42	42	42	42	44	44	44	44	46	46	46	46	48	48	48	48	50	50	50	50
Semicirconf. fondo gambale soffietto aperto	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	25	25	25	25	25	25	25	25	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5
Semicirconf. fondo gambale soffietto chiuso	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	20	20	20	20	20	20	20	20	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5

GIUBBA



PARTICOLARE TRAPUNTATURA
TOPPA FISSA

Passo fori imbottitura Scala 1:1



PANTALONE



PARTICOLARE TRAPUNTATURA
TOPPA FISSA AL GINOCCHIO