

**DIREZIONE CENTRALE PER LE RISORSE LOGISTICHE E STRUMENTALI
UFFICIO DI STAFF - REDAZIONE CAPITOLATI V.E.C.**

**CONDIZIONI TECNICHE PER
LA FORNITURA DI UNIFORMI
DA INTERVENTO INVERNALI
PER VIGILI DEL FUOCO**

**CAPITOLATO N. 114P
EDIZIONE 2009**

CAPO I – GENERALITA'

L'uniforme da intervento invernale per il personale tecnico-operativo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco è composta da una giubba e da un pantalone ed è realizzata secondo le prescrizioni di cui al successivo CAPO II, con caratteristiche e requisiti di cui al CAPO III.

Sono previste n. 8 taglie dalla 46 alla 60, 3 differenti drop: 2, 4, 6 e 4 tipologie di misura da C a EXL, come meglio specificato al CAPO IV.

I quantitativi da approvvigionare e la rispettiva ripartizione in taglie sarà specificata, di volta in volta, dall'Amministrazione.

CAPO II – DESCRIZIONE

1.0 GIUBBA

La giubba è formata da:

- un corpo;
- due maniche;
- un collo;
- due triple tasche.

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.

Due tratti di nastro a strappo lunghi cm 5 e alti cm 2 sono posizionati nella parte superiore ed in posizione mediana sulla paramontura per la chiusura dei lembi.

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, a cura e spese della Ditta fornitrice, deve essere applicata tramite serigrafia 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 2 liste in maglia sagomata realizzate per agevolare i movimenti.

1.2 MANICHE

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

I suddetti polsini, confezionati in doppio tessuto, sono alti 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 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 solo sulla parte esterna della manica.

Una toppa alta 19 cm, con una imbottitura avente le caratteristiche indicate al punto 8.0 CAPO III, è cucita a circa cm 6,5 dalla suddetta banda fluororifrangente; detta 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.

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.

1.4 TASCHE

Due tasche in doppio tessuto delle dimensioni di cm 18 di larghezza x 19 di altezza sono applicate sui fianchi mediante cucitura e presentano un'apertura laterale verticale alta cm 16 ed un'apertura superiore ricoperta da aletta, ricavata dal prolungamento dei taschini applicati al petto di cm 5. I taschini superiori hanno le dimensioni di cm 18 di larghezza x 16 di altezza e terminano sotto i risvolti dei carrè.

La suddetta aletta è chiusa da due tratti di velcro lunghi cm 5 ciascuno.

I taschini al petto sono chiusi tramite liste di velcro, parte morbida, lunga cm 5 applicata in prossimità dell'orlo accoppiabile con la relativa lista di velcro, parte ruvida, applicata sotto i risvolti del carrè.

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:

1. sul carrè sinistro e su quello destro, in posizione centrale, a cm 1 dall'aletta di chiusura superiore, un tratto alto cm 4 e lungo cm 9;
2. al petto, cucito sulla tasca sinistra superiore, a cm 0,6 sopra la banda fluororifrangente, un tratto alto cm 3 e lungo cm 16;
3. al centro di ciascuna manica, a circa cm 1,5 dalla cucitura della banda fluororifrangente un tratto a forma semicircolare avente base di circa cm 11 e altezza massima di cm 6;
4. **a corredo dell'uniforme dovranno essere forniti due tratti di tessuto già fustellato, dello stesso tipo di quello utilizzato per la realizzazione dell'uniforme, e separati dal relativo tratto di nastro a strappo lato uncino, in modo da consentire una più facile operazione di personalizzazione tramite ricamo, che altrimenti risulterebbe pregiudizievole per le proprietà di aderenza del velcro stesso.**

1.5 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:

- collo, 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 sopramanica, ribattitura cintura.

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

I fermi sono del tipo a travetta per il fondo lampo e le tasche.

2.0 PANTALONE

Il pantalone è formato da:

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

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.

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 cucitura di ribattitura fino al cavallo.

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.

2.4 TASCHE

Le tasche interne sono foderate, praticate in corrispondenza dei fianchi, con apertura obliqua di cm 18 ed orlo di cm 1 circa.

Due tasche a toppa di cm 20 x 23, sono posizionate a circa 5 cm dalle tasche sopra descritte e 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.

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, soffiotti, 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.

I fermi sono del tipo a travetta per il fondo patta e per le tasche oblique.

3.0 ETICHETTATURA

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

- la prima riportante il nome della ditta fornitrice, la dicitura V.V.F., l'indicazione completa della taglia e la composizione fibrosa del tessuto (legge 883/73 e D.L.vo n. 194 del 22/05/99 e s.m. e i.) e gli estremi contrattuali (data e numero);
- l'altra con marchio CE riportante i seguenti simboli internazionali di manutenzione:

 Massima temperatura di lavaggio 60°C ciclo normale	 Non candeggiare	 Non asciugare in tamburo	 Stirare alla temperatura massima di 110°C La stiratura a vapore può danneggiare il capo	 Lavaggio a secco con tetracloroetilene e altri solventi elencati per il simbolo F ciclo normale
---	--	---	--	--

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.

4.0 ATTESTAZIONE CE DI TIPO

Unitamente alla campionatura e/o fornitura – in base alla richiesta dell'Amministrazione - deve essere allegato l'ATTESTATO DI ESAME CE DI TIPO, rilasciato da un Organismo Notificato attestante l'idoneità del completo quale D.P.I. in alta visibilità UNI EN 471/2008 – Classe 1.

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 dalle vigenti disposizioni.

CAPO III – CARATTERISTICHE TECNICHE E REQUISITI

1.0 TESSUTO

Composizione fibrosa (D. L.vo n. 194 del 22.05.99 e s.m. e i. – D.M. 31.01.74 e s.m. e i.)	100% aramidica (è permesso l'inserimento di max 5% di altre fibre)
--	--

Le ditte dovranno presentare, in sede di collaudo e/o controlli in corso d'opera, una scheda tecnica specificante la natura chimica (non è sufficiente la denominazione commerciale) e la quantità percentuale di ciascun tipo di fibra utilizzato per la confezione del tessuto oltre a:

Armatura
(UNI 8099/'80)
Riduzione
(UNI EN 1049-2/'96)
Titolo filato
(UNI 9275/'88)

Massa areica (UNI EN 12127/99)	300 g/m ² ± 5%
Resistenza trazione sul nuovo (UNI EN ISO 13934-1/00)	ordito min. 1700 N trama min. 1000 N
Resistenza trazione dopo 20 lavaggi a 60°C (UNI EN ISO 13934-1/00)	ordito min. 1500 N trama min. 1000 N
Allungamento a rottura sul nuovo (UNI EN ISO 13934-1/00)	ordito min. 25% trama min. 17%
Allungamento a rottura dopo 20 lavaggi a 60°C (UNI EN ISO 13934-1/00)	ordito min. 25% trama min. 17%
Variazione dimensionale dopo 20 lavaggi a 60°C (UNI EN ISO 6330/02 prova 2A - UNI EN ISO 5077/08)	± 3%
Resistenza alla lacerazione ELMENDORF sul nuovo (UNI EN ISO 13937-1/02)	ordito min. 60 N trama min. 50 N
Resistenza alla lacerazione ELMENDORF dopo 20 lavaggi a 60°C (UNI EN ISO 13937-1/02)	ordito min. 60 N trama min. 50 N
Resistenza all'abrasione 9 KPa 2 fili rotti sul nuovo (UNI EN ISO 12947-1-2/00)	> 50.000
Resistenza all'abrasione 9 KPa 2 fili rotti dopo 20 lavaggi a 60°C (UNI EN ISO 12947-1-2/00)	> 50.000
Solidità della tinta:	
alla luce allo xeno (UNI EN ISO 105-B02/04)	4/5
agli alcali (UNI EN ISO 105 E06/06)	4/5
al sudore acido (UNI EN ISO 105 E04/98)	degrado 4/5 scarico 4/5
al sudore alcalino (UNI EN ISO 105 E04/98)	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/C10/08)	degrado 4/5 scarico 4/5
Reazione al fuoco: (UNI 8456/08 – UNI 9176/08 metodo A)	categoria 1 ^a
Comportamento alla fiamma (UNI EN ISO 15025/03 met. A – UNI EN ISO 14116/08)	indice 3
Indice di aeropermeabilità (UNI EN ISO 9237/97)	≥ 200 mm/sec
Pilling sul nuovo (UNI EN ISO 12945-1/02 - Pilling box)	a 11.000 cicli min. 4
Pilling dopo 20 lavaggi a 60°C (UNI EN ISO 12945-1/02)	a 11.000 cicli min. 4

Determinazione della resistenza alla formazione di palline (pilling) apparecchio Martindale (UNI EN ISO 12945-2/02 – 3 KPa)	a 7.000 giri min. 3
Determinazione della resistenza alla formazione di palline (pilling) apparecchio Martindale dopo 20 lavaggi a 60°C (UNI EN ISO 12945-2/02 – 3 KPa)	a 7.000 giri min. 3
Determinazione del pH dell'estratto acquoso (UNI EN ISO 3071/06)	4 ÷ 7,5
Determinazione del contenuto di metalli pesanti negli estratti liquidi (Oeko Tex Standard 201 M-10 e M-11 del 2001)	Classe II
Ricerca delle ammine appartenenti ai gruppi MAK III A1 e III A2 (Direttiva 2002/61/CE e D.M. del 12 marzo 2003 G.U. n. 96 del 26 aprile 2003)	≤ 30 ppm
Proprietà elettrostatiche (UNI EN 1149)	conforme su tessuto nuovo e <u>dopo 20 lavaggi a 60°C</u>

E' richiesto un trattamento sul tessuto - idrofilo INTERA ® o equivalente - le cui qualità in termini di confort devono essere certificate dal fabbricante presso un Organismo notificato o presso un Laboratorio certificato.

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.

2.1 NASTRI

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

Riduzione (UNI EN 1049 - 2/96)	Ordito	36 fili ± 1 filo/cm
Titolo filato (UNI 9275/88)	Trama	15,5 fili ± 1 filo/cm
Filo di apporto	Ordito	330 dtex
	Trama	330 dtex
		200 dtex

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 poliammide aromatico 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.

2.3 CURSORE

Il cursore è in materiale "ZAMA" UNI EN 1774/'99 G Zn Al4 Cu1 Gp Zn Al4 Cu1. La finitura è fatta con vernice plastificante.

2.4 TIRETTO

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

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.

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"

3.0 CHIUSURA LAMPO PER PANTALONE

3.1 NASTRI, CATENA, CURSORE, TIRETTO, FERMI SUPERIORI

Come per chiusura lampo per giubbe.

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"

4.0 DATI TECNICI PER CHIUSURE LAMPO

Larghezza catena	mm 6,0 ± 0,15
Altezza (spessore dei singoli denti)	mm 2,65 ± 0,10
Numero denti su 10 cm	37 ± 1 dente
Larghezza totale dei nastri e della catena chiusa	mm 34 ± 1,5
Resistenza	Trazione trasversale non meno di kg 50, con media su 40 prove kg 55.

La prova di trazione trasversale si esegue su una cerniera chiusa, ponendo tra i morsetti di un dinamometro, larghi mm 25,4, i due nastri. Allo strappo le due semi catene non devono aprirsi a meno di Kg 50, con media su n° 40 prove di Kg 55.

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.

5.1 **VELCRO F.R.T. ASOLA**

Caratteristiche di costruzione	Struttura	Tessuto	Normativa di riferimento
	Composizione base	Poliammide	ASTM D – 276/'87
	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.	
	Peso medio al m ²	350 gr/m ² ± 10%	UNI 5114/'82
Caratteristiche di utilizzo con uncino ST 030	Resistenza alla pelatura	Media 2,0 N/cm Minimo 1,3 N/cm	
	Resistenza allo scorrimento longitudinale	Media 10,3 N/cm ² Minimo 7,3 N/cm ²	
	Resistenza apertura-chiusura	Decadimento max 50% dopo 10.000 cicli	

	Carico di rottura	Minimo 210 N/cm	
	Ritiro dopo 3 lavaggi a 60°C	Massimo 4%	DIN 53920 4.3
	Melting point	250°C	
	Solidità del colore:		
	al lavaggio	4 minimo	UNI EN ISO 105/C10/'08
	al lavaggio a secco	4 minimo	UNI EN ISO 105/D01/'97
	allo sfregamento	4 minimo	UNI EN ISO 105/X12/'03
	al sudore	4 minimo	UNI EN ISO 105/E04/'98
	alla luce	5 minimo	UNI EN ISO 105/B02/'04
	all'acqua	4 minimo	UNI EN ISO 105/E01/'98
	all'acqua di mare	4 minimo	UNI EN ISO 105/E02/'98
Test di autoestinzione	Lunghezza combustione	≤ 200 mm	F.A.R. 25853.b
	Tempo di combustione	≤ 15 secondi	F.A.R. 25853.b
	Tempo di combustione gocce	≤ 5 secondi	F.A.R. 25853.b

5.2 VELCRO F.R.T. UNCINO

Caratteristiche di costruzione	Struttura	Tessuto	Normativa di riferimento
	Materiale base	Poliammide	ASTM D – 276/'87
	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	1,7 mm min. 2,05 mm max.	
	Peso medio al m ²	350 gr/m ² ± 10%	UNI 5114/'82
	Caratteristiche di utilizzo con uncino ST 031	Resistenza alla pelatura	Media 2,0 N/cm Minimo 1,3 N/cm
Resistenza allo scorrimento longitudinale		Media 10,3 N/cm ² Minimo 7,3 N/cm ²	

	Resistenza apertura-chiusura	Decadimento max 50% dopo 10.000 cicli	
	Carico di rottura	Minimo 210 N/cm	
	Ritiro dopo 3 lavaggi a 60°C	Massimo 4%	
	Solidità del colore:		
	al lavaggio	4 minimo	UNI EN ISO 105/C10/'08
	al lavaggio a secco	4 minimo	UNI EN ISO 105/D01/'97
	allo sfregamento	4 minimo	UNI EN ISO 105/X12/'03
	al sudore	4 minimo	UNI EN ISO 105/E04/'98
	alla luce	5 minimo	UNI EN ISO 105/B02/'04
	all'acqua	4 minimo	UNI EN ISO 105/E01/'98
	all'acqua di mare	4 minimo	UNI EN ISO 105/E02/'98
Test di autoestinzione	Lunghezza combustione	≤ 200 mm	F.A.R. 25853.b
	Tempo di combustione	≤ 15 secondi	F.A.R. 25853.b
	Tempo di combustione gocce	≤ 5 secondi	F.A.R. 25853.b

6.0 INSERTI IN MAGLIA

Composizione fibrosa (D.L.vo n. 194 del 22.5.99 e s.m. e i. - D.M. 31.01.74 e s.m. e i.)	50% fibra aramidica. 25% lana 25% viscosa FR
Armatura (UNI 8099/'80)	jersey
Peso (UNI EN 12127/'99)	290 gr/m ² ± 10%
Colore	come da campione

7.0 BANDA FLUORORIFRANGENTE A PRESTAZIONI COMBinate FORNITA DALL'AMMINISTRAZIONE

8.0 IMBOTTITURA TOPPE

CARATTERISTICHE	VALORI PRESCRITTI	TOLLERANZE	METODO DI PROVA
Composizione	100% polietilene espanso reticolato a cellula chiusa		
Densità materiale forato	25 Kg/m ³	± 10%	UNI EN ISO 845/97
Spessore	5 mm	± 0,5%	UNI EN ISO 9073-2/98
Passo Fori (lato rombo)	1 cm	± 0,5 mm	
Diametro fori	2,5 mm	± 0,5 mm	
Carico di compressione su tal quale: 10% 25% 50%	> 13 KPa > 35 KPa > 85 KPa	- - -	UNI EN ISO 3386-1/00
Stabilità dimensionale	± 3% - Non lavare sopra i 90°C		DIN 53431
Resistenza alla fiamma	Classe 1		DIN 75 200

9.0 FODERA PER TASCHE

Composizione fibrosa
(D.L.vo n. 194 del 22.5.99 e s.m. e i.
- D.M. 31.01.74 e s.m. e i.)

Armatura
(UNI 8099/80)

Massa areica
(UNI EN 12127/99)

Titolo filato
(UNI 9275/88)

Riduzione
(UNI EN 1049-2/96)

Resistenza alla trazione
(UNI EN ISO 13934-1/00)

Restringimento
(UNI EN ISO 6330/02 prova 2A – UNI EN ISO 5077/08)

Rispondente alla UNI EN 531/97 + A1/00 classe A B1 C1

Colore

50% fibra acrilica

50% fibra artificiale di natura cellulosica
(tipo Lyocell o equivalente)

Tela 1/1

210 g/m² ± 5%

Ordito 20 tex x 2

Trama 20 tex x 2

Ordito 34 ± 1 filo

Trama 15 ± 1 filo

Ordito min. 700 N

Trama min. 300 N

< 3%

come da campione

10.0 BOTTONI A PRESSIONE

Il bottone a pressione è in ottone bronzato 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.

11.0 NASTRO ELASTICO

Altezza	mm 50
Peso a m (UNI 5114/82)	g 30 ± 3%
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

12.0 FILATO CUCIRINO

Composizione (D.L.vo n. 194 del 22.5.99 e s.m. e i. - D.M. 31.01.74 e s.m. e i.)	100% fibra aramidica
Titolo (UNI EN ISO 2060/97)	Nm 78/3
Forza a rottura (UNI EN ISO 2062/97)	≥ 1.300 cN
Allungamento (UNI EN ISO 2062/97)	≥ 10%

Tutte le norme citate sono quelle in vigore al momento della redazione del presente Capitolato; le stesse devono intendersi rinnovate dalle eventuali norme sostitutive che dovessero entrare in vigore prima della ricezione ufficiale del Capitolato tecnico da parte della Ditta.

CAPO IV – TAGLIE E DIMENSIONI

1.0 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. Per la confezione di misure inferiori alla taglia 46/6/C, ai fini della certificazione UNI EN 471/2008, si può rendere necessaria l'applicazione di bande fluororifrangenti di altezza superiore a quella indicata nel Capitolato.

CAPO V – TOLLERANZE

1.0 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.

CAPO VI – COLLAUDO

1.0 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 della Ditta appaltante 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 Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile di Roma-Capannelle o altri magazzini, secondo le indicazioni dell'Amministrazione.

CAPO VII – IMBALLAGGIO

1.0

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 7 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".

CAPO VIII – RIFERIMENTO AL CAMPIONE

1.0

Per rifinitura, aspetto, colore e ogni altro particolare non indicato nelle presenti condizioni tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale depositato presso l'Ufficio di Staff – Redazione Capitolati V.E.C. dei Vigili del Fuoco di questa Amministrazione.

IL DIRIGENTE
(Tarquinia Mastroianni)