



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

CAPITOLATO DI MASSIMA PER L'INDIVIDUAZIONE DI MAGLIONI IGNIFUGHI PER VIGILI DEL FUOCO

CAPITOLATO N. 230P
EDIZIONE dicembre 2015

PREMESSA

Il presente Capitolato stabilisce le specifiche tecniche da osservarsi per la formulazione delle offerte tecnico-economiche relative all'individuazione del prototipo di fornitura dei maglioni ignifughi per Vigili del Fuoco, da eseguirsi secondo la procedura dell'offerta "economicamente più vantaggiosa" ai sensi dell'art. 83 e seguenti del D.L.vo n. 163/06.

A 0.0

CAPO I – DESCRIZIONE

Il maglione ignifugo per VV.F. è un dispositivo di protezione individuale certificato secondo la norma UNI EN ISO 11612:15 A1-B1-C1 e deve essere corredato della necessaria Nota Informativa.

Il maglione deve essere confezionato accuratamente in ogni dettaglio. Ogni cucitura dovrà risultare ricoperta in modo che nessun lembo risulti libero e che gli estremi di ogni cucitura siano opportunamente fermati e privi di eventuali fili residui.

Il maglione è costituito da un davanti, un dietro, un collo a lupetto con zip e due maniche. Il corpo presenta, al fondo, una fascia elastica terminale alta mm 80 realizzata in maglia a costa. Nella parte superiore è applicato un collo a lupetto in maglia a costa, bordato di giallo, con inserita, per tutta la sua lunghezza, una zip che prosegue all'interno del davanti e che dovrà essere protetta sia esternamente che internamente. In fondo deve essere previsto un passante di altezza mm 7 ca. cucito su entrambi i lati e avente luce di ca. cm 3 per l'apposizione del portadistintivo.

A copertura della cucitura di assemblaggio del "colletto-corpo" è presente una lista tergi sudore di colore in tono con il tessuto del maglione, con riportata la scritta "VIGILI DEL FUOCO" in colore giallo.

Sul davanti del maglione, lato sinistro a capo indossato, è applicato a ricamo lo stemma individuato con D.M. del 6/5/2002 (G.U. n. 111 del 14/05/2002), la scritta "VIGILI DEL FUOCO" con filo aramidico di colore giallo e, in basso, la bandiera italiana, sempre ricamata con filo aramidico, così come da disegni allegati.

Sul dietro, è presente una riga di colore giallo di mm 30 circa di altezza, con inserita la scritta "VIGILI del FUOCO".

Su ciascuna spalla, a partire dalla cucitura di unione con la manica, è applicato, come da campione, uno spalloncino costituito da un tratto di tessuto, a protezione della parte anteriore e posteriore del corpo.

Le maniche sono costituite, ciascuna, da un solo tratto di tessuto a maglia unito longitudinalmente da una cucitura effettuata con macchina tagliacuci, realizzata in prosecuzione della cucitura di unione della parte anteriore e posteriore del corpo. Presentano un polsino a costa elastico alto mm 80 circa con un inserto di colore giallo. Su ciascuna manica è applicata una toppa, posizionata e cucita a protezione del gomito, costituita da un tratto di tessuto cucito sul lato inferiore della manica.

Sulla manica sinistra, a capo indossato, è applicato un taschino portapenne costituito da due tratti rettangolari di tessuto sovrapposti aventi, finiti, le seguenti dimensioni: tessuto di base raddoppiato di mm 55 x 230 circa - tessuto sovrapposto mm 55 x 125 circa.

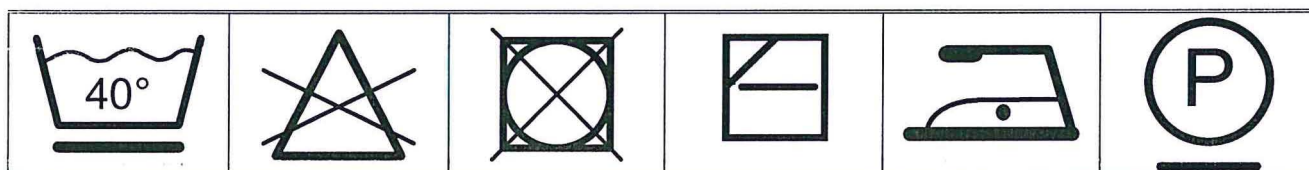
Il tessuto di base raddoppiato è cucito alla manica per mm 155, cosicché la parte rimanente, ripiegata verso il basso e fermata con nastro velcro, formi una pattina di chiusura.

Tutte le cuciture dovranno garantire la massima resistenza e tenacità, in linea con la durata e la manutenzione dell'indumento e saranno realizzate con filato cucirino intrinsecamente ignifugo di colore in tono con il tessuto del maglione.

A 1.0 MARCATURE

All'interno del maglione ignifugo devono essere inserite due etichette:

- la prima riportante il nome della ditta fornitrice, la dicitura VV.F., numero e data del contratto, l'indicazione completa della taglia e la composizione fibrosa del tessuto (Reg. UE N 1007/2011);
- l'altra contenente il marchio CE, riportante quanto previsto per i DPI di II categoria ai sensi del D.Leg.vo 475/92 ed i seguenti simboli internazionali di manutenzione:



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

- la prima etichetta deve essere cucita nel collo;
- la seconda etichetta deve essere cucita all'interno del capo, come da campione di riferimento, a circa cm 13 dal fondo.

A 2.0 ATTESTAZIONE CE DI TIPO

Unitamente alla campionatura deve essere allegato l'ATTESTATO DI ESAME CE DI TIPO, rilasciato da un Organismo Notificato attestante l'idoneità del maglione quale DPI di II categoria, certificato secondo le norme UNI EN ISO 11612:15 e UNI EN ISO 13688:13.

A 3.0 NOTA INFORMATIVA

Deve essere fornita, inoltre, la Nota Informativa redatta dal fabbricante, in conformità a quanto previsto dall'Allegato II, p.to 1.4 del D.Leg.vo 475/'92.

B 0.0 CAPO II - CARATTERISTICHE TECNICHE

B 1.0 CARATTERISTICHE DEL TESSUTO PREVALENTE nella costruzione del maglione

Composizione fibrosa
(Reg. UE N 1007/'11)

A scelta del concorrente con almeno il 60% di lana vergine e massimo il 40% di fibre intrinsecamente ignifughe

Colore

misurato con illuminante D65, osservatore 10°, geometria t/8° (UNI EN ISO 105 J01:2001 e UNI EN ISO 105 J03:2009)

$L^* = 24,61$
 $a^* = -0,27$
 $b^* = 1,79$
 $\Delta E \text{ CMC } 2:1 = 1,2$

Armatura

a scelta del concorrente

Titolo filato

a scelta del concorrente

Massa areica

(UNI EN 12127/'99)

400 - 500 g/m²

Resistenza alla perforazione

(UNI 5421/'83 pallina da 20 mm)

≥ N 400

Resistenza al pilling

(UNI EN ISO 12945-1/'02 + EC 1-2004)

dopo 20.000 rotazioni indice ≥ 2

Resistenza all'abrasione 9KPa 1 filo rotto

(UNI EN ISO 12947-1 e 2/'00 + EC 1-2010)

≥ 40.000 sfregamenti

Solidità alla luce artificiale (xeno)

(UNI EN ISO 105-B02/'14)

degradazione ≥ 4-5

Solidità del colore al sudore acido

(UNI EN ISO 105-E04/'13)

degradazione ≥ 4
scarico ≥ 4 (testimone multifibra)



Solidità del colore al sudore alcalino (UNI EN ISO 105-E04/'13)	degradazione ≥ 4 scarico ≥ 4 (testimone multifibra)
Solidità del colore allo sfregamento (UNI EN ISO 105-X12/'03)	a secco ≥ 4 a umido $\geq 3/4$
Solidità del colore al lavaggio meccanico con detersivi sintetici a 40°C (A1S) (UNI EN ISO 105-C06/'10)	degradazione 4 scarico ≥ 4 (testimone multifibra)
Solidità del colore ai solventi organici (UNI EN ISO 105- X05/'99)	degradazione ≥ 4 scarico ≥ 4 (testimone multifibra)
Variazione dimensionale a 40°C (UNI EN ISO 6330/12 prova 4N C ECE UNI EN ISO 3759/'11 UNI EN ISO 5077/'08)	$\pm 5\%$
Resistenza termica (Rct) (UNI EN ISO 11092/'14)	$\geq 0,050 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Comportamento alla fiamma (UNI EN ISO 11612/'15)	livello A1
Comportamento al calore convettivo (UNI EN ISO 11612/'15)	livello B1
Comportamento al calore radiante (UNI EN ISO 11612/'15)	livello C1
Determinazione del pH dell'estratto acquoso (UNI EN ISO 13688/'13)	$4 \div 7,5$
Ricerca delle ammine appartenenti ai gruppi MAK III A1 e III A2 (UNI EN 14362-1/'12)	$\leq 30 \text{ ppm}$
OEKO TEX standard 100	classe II

Prestazioni di comfort

E' necessaria la produzione di attestazione rilasciata da **laboratorio accreditato** che effettui **tutte** le analisi necessarie e che riporti almeno la dichiarazione relativa al tessuto: "**comfort accettabile**", supportata dai rapporti di prova per la quale è stata emessa.

B 2.0 **VERIFICA DELLE CARATTERISTICHE DEL TESSUTO A MAGLIA, prevalente nella costruzione del maglione, dopo 30 cicli di lavaggio**

Per la verifica delle prestazioni dopo 30 lavaggi a 40°C, il pretrattamento dovrà essere eseguito secondo la norma UNI EN ISO 6330/12, ciclo 4N, con un unico asciugamento finale C (in piano).

Resistenza alla perforazione (UNI 5421:83 pallina da 20 mm)	≥ N 400
Resistenza al pilling (UNI EN ISO 12945-1/02 + EC 1-2004)	dopo 20.000 rotazioni indice ≥ 2
Resistenza all'abrasione 9KPa 1 filo rotto (UNI EN ISO 12947-1 e 2/00 + EC 1-2010)	≥ 40.000 sfregamenti
Solidità del colore al lavaggio meccanico (UNI EN ISO 6330/12 prova 4N C ECE UNI EN 20105 A02/96)	degradazione ≥ 3/4
Comportamento alla fiamma (UNI EN ISO 11612/15)	livello A1
Comportamento al calore convettivo (UNI EN ISO 11612/15)	livello B1
Comportamento al calore radiante (UNI EN ISO 11612/15)	livello C1

B 3.0 **TESSUTO PER RINFORZI**

Composizione fibrosa (Reg. UE N 1007/11)	Fibre intrinsecamente ignifughe a scelta del concorrente
Colore	in tono con il tessuto prevalente
Armatura	a scelta del concorrente
Titolo filato	a scelta del concorrente
Massa areica (UNI EN 12127/99)	160 - 190 g/m ²



Resistenza alla trazione (UNI EN ISO 13934-1/'13)	ordito ≥ 700 N trama ≥ 700 N
Resistenza all'abrasione 9KPa 2 fili rotti (UNI EN ISO 12947-1 e 2/'00 + EC 1-2010)	≥ 50.000 sfregamenti
Resistenza alla lacerazione (UNI EN ISO 13937-1/'02 + EC 1-2004)	ordito ≥ 35 N trama ≥ 30 N
Solidità alla luce artificiale (xeno) (UNI EN ISO 105-B02/'14)	degradazione $\geq 4-5$
Solidità del colore al sudore acido (UNI EN ISO 105-E04/'13)	degradazione ≥ 4 scarico ≥ 4 (testimone multifibra)
Solidità del colore al sudore alcalino (UNI EN ISO 105-E04/'13)	degradazione ≥ 4 scarico ≥ 4 (testimone multifibra)
Solidità del colore allo sfregamento (UNI EN ISO 105-X12/'03)	a secco ≥ 4 a umido $\geq 3/4$
Solidità del colore al lavaggio meccanico con detersivi sintetici a 40°C (A1S) (UNI EN ISO 105-C06/'10)	degradazione 4 scarico ≥ 4 (testimone multifibra)
Solidità del colore ai solventi organici (UNI EN ISO 105- X05/'99)	degradazione ≥ 4 scarico ≥ 4 (testimone multifibra)
Variazione dimensionale a 40°C (UNI EN ISO 6330/12 prova 4N C ECE UNI EN ISO 3759/'11 UNI EN ISO 5077/'08)	$\pm 3\%$
Comportamento alla fiamma (UNI EN ISO 11612/'15)	livello A1
Comportamento al calore convettivo (UNI EN ISO 11612/'15)	livello B1
Comportamento al calore radiante (UNI EN ISO 11612/'15)	livello C1

B 4.0 FILATO CUCIRINO IGNIFUGO

Materia prima (Reg. UE N 1007/'11)	100% fibra intrinsecamente ignifuga
--	-------------------------------------



Colore	in tono con il tessuto
---------------	------------------------

B 5.0 **CHIUSURA LAMPO IGNIFUGA**

Materia prima nastro (Reg. UE N 1007/'11)	100% Poliestere FR
---	--------------------

Colore	in tono con il tessuto
---------------	------------------------

Tipologia	autobloccante
------------------	---------------

B 6.0 **FILO PER RICAMI IGNIFUGO**

Materia prima (Reg. UE N 1007/'11)	100% fibra intrinsecamente ignifuga
--	-------------------------------------

B 7.0 **FASCETTA PARASUDORE IGNIFUGA**

Materia prima (Reg. UE N 1007/'11)	Fibra intrinsecamente ignifuga Poliestere FR
--	---

B 8.0 **ETICHETTE DI MANUTENZIONE**

Materia prima (Reg. UE N 1007/'11)	100% poliestere resinato FR
--	-----------------------------

Colore	bianco
---------------	--------

Armatura (UNI 8099/'80)	tela 1/1
-----------------------------------	----------

Massa areica	114 g/m ² ± 8 g/m ²
---------------------	---

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

I maglioni ignifughi saranno confezionati secondo le misure dei singoli elementi del capo riportate nella seguente tabella:

Misure (esprese in centimetri)	I	II	III	IV	V	VI
	S	M	L	XL	XXL	XXXL
Circonferenza torace	104	108	112	116	120	126
Lunghezza totale dal punto spalla	66	68	70	72	74	77
Lunghezza maniche	58	60	62	64	66	69
Larghezza spalle	45	47	49	52	56	58

Le quantità delle singole taglie verranno richieste 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

E' ammessa una tolleranza di $\pm 3\%$ su tutte le dimensioni indicate nel Capo I e nel Capo III.

E 0.0

CAPO V – CAMPIONI DI PROVA

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

- n. 4 campioni di maglione ignifugo, recanti specifico contrassegno, di cui:
 - n. 1 taglia I/S;
 - n. 1 taglia II/M;
 - n. 1 taglia III/L;
 - n. 1 taglia III/L dopo 30 lavaggi a 40°C in lavatrice metodo UNI EN ISO 6330/12 4N con un unico asciugamento finale C (in piano), il maglione ignifugo sottoposto ai lavaggi dovrà essere identificato in maniera univoca dal laboratorio che ha eseguito le prove di lavaggio e la valutazione finale.

Campionatura delle seguenti materie prime:

- m 3 in continuo di tessuto a maglia prevalente;
- m 2 in continuo di tessuto per rinforzi;
- n. 2 fine rocca di filato per tessuto a maglia;
- tutti gli accessori utilizzati per la realizzazione dei manufatti.

Dovranno essere prodotti rapporti ufficiali di prova, in originale e con allegati i campioni di tessuto oggetto di prova, rilasciati da Centri/Enti/Organismi/Istituti Certificatori Accreditati dall'ente Certificatore ACCREDIA, ovvero altro ente, anche straniero, in mutuo riconoscimento, attestanti la conformità delle materie prime utilizzate ai requisiti minimi previsti dalle specifiche tecniche. I rapporti ufficiali di prova dovranno essere riferiti ai requisiti del tessuto prevalente nella costruzione del maglione, emessi sulla base di referti analitici effettuati posteriormente alla data di trasmissione della lettera di invito, intestati alla ditta concorrente o, in caso di raggruppamento temporaneo di imprese, ad una delle ditte associate.

Si precisa che le prove dovranno essere eseguite con metodo di prova accreditato da parte di ACCREDIA (ad eccezione delle eventuali prove del comfort), fatta salva la materiale e comprovata impossibilità imputabile a cause di oggettivo impedimento.

L'esecuzione in regime di accreditamento delle prove oggetto di valutazione tecnica-economica, dovranno risultare da apposita attestazione dei laboratori che emetteranno i certificati. Inoltre, nei rapporti di prova, dovrà essere inequivocabilmente indicato se la singola prova è stata o meno eseguita con metodo accreditato.

Qualora i rapporti di prova in argomento siano rilasciati da ente accreditato estero in mutuo riconoscimento e gli stessi siano emessi in lingua straniera, dovrà essere presente, unitamente alla documentazione in originale, anche la relativa traduzione con le medesime modalità disciplinate dal bando di gara.

G 0.0

CAPO VII - 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 dei maglioni 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 fornitrice 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 il/i capo/i prelevato/i per le analisi. In caso contrario l'importo relativo al costo del/i capo/i non più utilizzabili sarà scorporato in fase di liquidazione.

La consegna dei maglioni 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 altro magazzino, se tempestivamente indicato, secondo le modalità stabilite in contratto.

H 0.0

CAPO VIII – IMBALLAGGIO

I maglioni ignifughi saranno confezionati 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.

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 20 maglioni 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 e a caratteri ben visibili, le seguenti indicazioni:



- nominativo della Ditta Fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- 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 m 2.

IL DIRIGENTE
(Buonpane)



VISTA ANTERIORE
POSIZIONAMENTO FREGIO



VISTA POSTERIORE
POSIZIONAMENTO
SCRITTA E TASCA



FREGIO

