



# *Ministero dell'Interno*

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PER LE RISORSE LOGISTICHE E STRUMENTALI

## **CAPITOLATO DI MASSIMA PER L'INDIVIDUAZIONE DI GUANTI DA INTERVENTO PER VIGILI DEL FUOCO SECONDO LA NORMA UNI EN 659/2008**

**CAPITOLATO N. 212P  
EDIZIONE FEBBRAIO 2013**

## **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 guanti protettivi per Vigili del Fuoco, da eseguirsi secondo la procedura dell'offerta economicamente più vantaggiosa di cui all'art. 83 del Decreto Legislativo n. 163 del 12.4.2006.**

**A 0.0**

### **CAPO I – DESCRIZIONE**

Il guanto protettivo a cinque dita, oggetto delle presenti condizioni tecniche, deve essere marcato CE e conforme alla norma di riferimento UNI EN 659/2008 emessa per guanti di protezione per Vigili del Fuoco.

Il dispositivo deve essere di colore nero o in tinta con il completo antifiama e realizzato completamente con materiali intrinsecamente ignifughi, o resi ignifughi con particolari procedimenti, in grado quindi di non modificare le proprie caratteristiche di resistenza/reazione al fuoco per invecchiamento; esso deve essere conformato in modo da agevolare i movimenti della mano durante le fasi di intervento, pur assicurando la necessaria protezione da rischi di carattere sia meccanico che termico.

Il guanto deve essere dotato di manicotto atto a proteggere l'operatore fino a circa metà avambraccio, deve essere completamente impermeabile ai liquidi ed assicurare la massima permeabilità al vapore acqueo in modo da garantire il necessario comfort nell'impiego, anche in condizioni estreme.

Il guanto deve essere dotato di elasticizzazione sul dorso del manicotto al fine di permettere una buona tenuta in corrispondenza del polso.

All'estremità del manicotto deve essere presente un sistema di regolazione con nastro velcro, per un sicuro serraggio del dispositivo alla manica dell'indumento protettivo da intervento.

Una banda in tessuto fluororetroriflettente di tipo ignifugo, di cui al punto B 2.0, deve essere applicata sul guanto ed essere impunturata perimetralmente al tessuto esterno.

Tutte le cuciture devono essere realizzate con filato in fibra aramidica 100% ad alta tenacità, che assicuri una lunghissima integrità nel tempo del guanto, anche in caso di accidentale esposizione a fiamme o calore intenso.

Ciascun guanto deve essere rifinito con un sistema di accoppiamento a ganci in metallo antiruggine e anticorrosione.

Ogni guanto deve riportare, posizionato tra l'elasticizzazione e l'alamaro di regolazione e impresso in transfert giallo oro, lo stemma dei Vigili del Fuoco nella grafica riportata nell'allegato n. 1.

Non devono essere previsti rinforzi rigidi.



- Penetrazione liquidi chimici  
conforme UNI EN 659 p.to 3.18

UNI EN ISO 6530 (20°C/10 sec)

## **B 2.0 BANDA FLUORORETRORIFLETTENTE**

### **B 2.1 COMPOSIZIONE**

- Il materiale deve essere realizzato in banda da cm  $5,08 \pm 10\%$  di larghezza
- Il materiale deve essere composto da una zona centrale, di cm  $1,9 \pm 0,2$  mm, dotata di tutte le proprietà retroriflettenti prescritte nel paragrafo B 2.2 e da due zone laterali dotate di tutte le proprietà fluorescenti descritte nel paragrafo B 2.3.
- Il materiale deve rispondere a tutti i requisiti di resistenza al calore ed alla fiamma prescritti nei paragrafi B 2.4 e B 2.5.

### **B 2.2 PROPRIETÀ RETRORIFLETTENTE**

- Il materiale deve superare tutti i requisiti minimi prescritti dalla normativa europea UNI EN 471 – paragrafo 6 e deve risultare come non sensibile all'orientamento.
- Il coefficiente di retroriflessione, misurato in accordo alla procedura CIE N° 54/1982, non deve risultare inferiore alla combinazione di angoli di 12' come angolo di osservazione e di 5° come angolo di illuminazione:
  - a 500 cd/lux x m<sup>2</sup> a nuovo;
  - a 350 cd/lux x m<sup>2</sup> dopo le prove di abrasione, flessione, piegatura a freddo, variazione di temperatura e influenza della pioggia prescritte dalla UNI EN 471.
- Il materiale retroriflettente deve inoltre rispondere ai requisiti minimi prescritti dalla EN 471 dopo:
  - 50 cicli di lavaggio a 60°C eseguiti in accordo alla normativa UNI EN ISO 6330 metodo 2.a oppure
  - 30 cicli di lavaggio a secco eseguiti in accordo alla normativa ISO 3175 metodo 9.1 oppure
  - 25 cicli di lavaggio a 90°C eseguiti in accordo alla normativa UNI EN ISO 6330 metodo 1.a.



## **B 2.3 PROPRIETÀ FLUORESCENTE**

- Il materiale deve rispondere pienamente ai requisiti minimi prescritti dalla normativa europea UNI EN 471 – paragrafo 5.1.
- Il colore deve essere misurato in accordo alle procedure CIE N° 15.2 con illuminante policromatico D65 e geometria 45/0 con osservatore a 2° e deve essere compreso nei limiti prescritti dalla UNI EN 471 per il materiale a prestazioni combinate di colore giallo fluorescente:
  - a nuovo;
  - dopo esposizione allo Xenon;
  - dopo esposizione per 5 minuti ad una temperatura di 180°C in accordo alla normativa UNI EN 469/2007, annesso A;
  - dopo 50 cicli di lavaggio a 60°C eseguiti in accordo alla normativa UNI EN ISO 6330 metodo 2.a oppure 30 cicli di lavaggio a secco eseguiti in accordo alla normativa ISO 3175 metodo 9.1.

## **B 2.4 RESISTENZA AL CALORE**

- Il materiale, cucito su un assemblaggio tessile tipico della UNI EN 469, deve superare i requisiti prescritti dalla UNI EN ISO 6942 metodo B a 40 kW/m<sup>2</sup>.
- Il materiale deve superare i requisiti minimi prescritti dalla normativa UNI EN 471 – paragrafo 6.0 – dopo:
  - esposizione per 5 minuti ad una temperatura di 260°C in accordo alla normativa europea UNI EN 469/2007, annesso A;
  - esposizione a calore radiante, 10 kW/m<sup>2</sup>, in accordo alla normativa europea UNI EN ISO 6942, paragrafo 6.4.

## **B 2.5 RESISTENZA ALLA FIAMMA**

- Il materiale deve superare ampiamente i requisiti minimi prescritti dalla normativa europea UNI EN 469 – paragrafo 6.1 – riguardante le proprietà di resistenza alla fiamma dei tessuti per indumenti di protezione per Vigili del Fuoco misurato in accordo alla UNI EN ISO 15025/03.
- Il materiale deve essere dunque certificato come classificato in accordo alla UNI EN ISO 14116/2008 di indice  $\geq 3$  anche dopo 50 cicli di lavaggio a 60°C effettuati in accordo alla UNI EN ISO 6330 metodo 2.a.

**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.**



## C 0.0

### CAPO III – TAGLIE E DIMENSIONI

Il guanto protettivo deve essere costruito in conformità a quanto previsto dalla specifica tecnica di riferimento UNI EN 659 nelle taglie 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 per quanto concerne la circonferenza. In relazione ad eventuali fuori taglia, richiesti in sede di esecutività, si deve far riferimento – modificandole proporzionalmente – alle misure indicate in tabella.

La lunghezza del guanto dovrà risultare conforme alla seguente tabella:

Taglia del guanto	Lunghezza del guanto (mm)
6	370 ± 10
7	380 ± 10
8	390 ± 10
9	400 ± 10
10	410 ± 10
11	420 ± 10

La lunghezza del guanto è misurata dal vertice del dito medio al bordo estremo del manicotto.

La larghezza del manicotto misurata col bordo teso deve essere di mm 220.

## D 0.0

### CAPO IV – MARCATURA

La marcatura CE deve essere conforme alle direttive applicabili.

Una apposita etichetta indelebile, fissata nella parte interna della bordatura perimetrale del manicotto, deve recare le seguenti indicazioni:

- Marchio CE riportante quanto previsto per i D.P.I. di III Categoria dal D.L. n. 475/1992 e dalla norma UNI EN 659/2008;
- il pittogramma di riferimento previsto dalla norma UNI EN 659/2008;
- il riferimento del produttore;
- la taglia del dispositivo;
- l'identificativo del dispositivo;
- la categoria del D.P.I.

Ogni paio di guanti deve essere accompagnato da una copia della nota informativa redatta in lingua italiana, stilata secondo quanto previsto dalle specifiche tecniche di riferimento, dal **D. L. 475 del 04/12/1992** di attuazione della direttiva del Consiglio 89/686/CEE del 21 dicembre 1989 e successive modifiche e dalla norma UNI EN 420/10, dove dovranno essere riportate anche le istruzioni per la manutenzione del guanto.

**E 0.0**

## **CAPO V - TOLLERANZE**

Sono consentite le tolleranze previste dalla norma UNI EN 659/2008.

**F 0.0**

## **CAPO VI – OFFERTA TECNICA**

Ogni ditta partecipante dovrà far pervenire, **a pena di esclusione dalla gara**, per la successiva valutazione, a propria cura e spese entro i termini e presso la sede specificati nella Lettera di Invito, l'offerta tecnica relativa al guanto proposto la quale dovrà essere costituita da:

- 1) **CAMPIONI DI PROVA:** n. 3 campioni di guanti per ogni misura prevista nel capo III (totale n. 18 paia di guanti) identici al modello proposto completi della relativa Nota Informativa.
- 2) **MATERIE PRIME:** ml 4 per ogni tessuto utilizzato in confezione, compresa la membrana ed i feltri eventualmente utilizzati (in alternativa per la membrana possono essere forniti n. 25 esemplari della stessa già confezionata a guanto nella misura più grande); m 35 per ogni filato utilizzato in confezione; n. 1 pelle intera per ogni pellame eventualmente utilizzato; n. 5 campioni per ogni accessorio presente nel guanto finito; ml 6 per ogni tipo di velcro utilizzato.
- 3) **CERTIFICAZIONI:** E' richiesto l'Attestato di Certificazione CE di cui all'Art. 7 del D.L. n. 475 del 4.12.1992 e successive modificazioni, riferito esclusivamente al modello di guanto proposto. Il suddetto Attestato dovrà essere corredato dei relativi Rapporti di prova rilasciati dal Laboratorio accreditato di un Organismo di controllo notificato CE. Le ditte in gara dovranno altresì produrre, per ogni campione di guanti di cui al punto 1, una Dichiarazione di Conformità CE degli stessi al modello proposto di cui all'Attestato sopra menzionato ai sensi dell'art. 11 del D.L. n. 475 del 4.12.1992 e successive modifiche. Su ogni campione



dovrà essere presente la Marcatura CE di cui all'art. 12 del D.L. n. 475 del 4.12.1992 e successive modifiche. E' necessario presentare la Dichiarazione di Conformità CE su ogni parte del lotto di produzione realizzato; la nota informativa e la marcatura CE dovranno essere successivamente prodotte e fornite unitamente ad ogni pezzo di fornitura dalla ditta aggiudicataria all'atto dell'approntamento al collaudo. Tutta la documentazione dovrà essere redatta in lingua italiana ai sensi dell'art. 9 comma 2 del D.L.vo n. 10 del 2.1.1997.

**L'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare, presso Laboratori accreditati di un Organismo di controllo notificato CE di propria fiducia, i dati indicati nell'offerta tecnica.**

**G 0.0**

## **CAPO VII – CRITERIO DI AGGIUDICAZIONE**

La fornitura sarà aggiudicata a favore dell'offerta "economicamente più vantaggiosa" ai sensi dell'art. 83 del D.L.vo n° 163/2006 e successive modifiche. Questa sarà valutata, fra le offerte che risulteranno rispondenti al presente capitolato, con l'attribuzione di un massimo di 1.000 punti, in base agli elementi riportati di seguito :

a) PREZZO	punti 300
b) CARATTERISTICHE TECNICO-MERCEOLOGICHE	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:

$$PPi = PPmax \times (Pbase - Pi) / (Pbase - Pmin)$$

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) CARATTERISTICHE TECNICO-MERCEOLOGICHE: punti 700

Saranno valutate le seguenti caratteristiche afferenti l'operatività ed il livello protettivo garantiti dallo specifico DPI, con il punteggio massimo loro associato:

	CARATTERISTICA	CAPITOLATO (valore MINIMO)	MAX	PUNTEGGIO MAX
1	DESTREZZA	3	5	90
2	ABRASIONE	2.000 cicli	15.000 cicli	50
3	RESISTENZA AL TAGLIO	Indice 2,5	Indice 20,0	55
4	RESISTENZA AL TAGLIO LATO PALMO SECONDO UNI EN ISO 13997/2001	≥ 22 N	-----	25
5	RESISTENZA ALLO STRAPPO	50 N	75 N	40
6	RESISTENZA PERFORAZIONE	100 N	150 N	40
7	RESISTENZA CALORE CONVETTIVO lato palmo	HTI <sub>24</sub> = 24 sec		100
8	RESISTENZA CALORE CONVETTIVO lato dorso	HTI <sub>24</sub> = 24 sec		100
9	RESISTENZA CALORE RADIANTE	HTI <sub>24</sub> = 30 sec		100
10	RESISTENZA CALORE PER CONTATTO asciutto	t <sub>t</sub> = 18 sec UNI EN 702 (250°C)		50
11	RESISTENZA CALORE PER CONTATTO bagnato	t <sub>t</sub> = 18 sec UNI EN 702 (250°C)		50

I punteggi relativi alle caratteristiche tecnico-merceologiche di cui ai punti 1, 2, 3, 5, 6, sono attribuiti secondo il criterio di associare il punteggio max al livello massimo previsto dalla tabella sovrastante e zero ("0") alla minima prestazione richiesta, interpolando linearmente per i valori intermedi offerti.

Ad esempio, nel caso dell'abrasione, ad un D.P.I. che presenti un livello di protezione 3 con prova terminata a 6.000 cicli sarà attribuito un punteggio di 15,4 che deriva dall'interpolazione lineare tra i valori 0 (zero) (cicli 2.000) e 50 (cicli 15.000).

Al punto 4, sono attribuiti 25 punti ai campioni che raggiungono o superano il valore di 22 N nella prova di resistenza al taglio, secondo UNI EN ISO 13997/2001.

I punteggi relativi alle caratteristiche tecnico-merceologiche di cui ai punti 7, 8, 9, 10, 11, sono attribuiti secondo la formula:

$$P_i = P_{\max} \times (V_i - V_{\min}) / (V_{\max \text{ off}} - V_{\min})$$

dove:

$P_i$  è il punteggio attribuito al valore offerto dal concorrente  $i$

$P_{\max}$  è il punteggio massimo attribuibile da capitolato

$V_i$  è il valore offerto dal concorrente  $i$

$V_{\min}$  è il valore minimo da capitolato

$V_{\max \text{ off}}$  è il valore massimo tra quelli offerti dai concorrenti

**Per la prova di abrasione si richiede che, durante l'esecuzione dell'analisi, vengano effettuate ispezioni ogni 500 cicli e venga indicato come valore quello relativo al valore dell'ultima ispezione effettuata senza rotture.**

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 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 dei quali non se ne deduca esattamente il valore (ad esempio, un valore di resistenza all'abrasione dichiarato  $\geq 5000$  cicli senza specificarne il valore esatto);

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 previsto dal Capitolato tecnico, oppure che lo ometta del tutto o che non raggiunga, alla verifica dei valori, quelli minimi richiesti.

L'Amministrazione si riserva di utilizzare, come base per ulteriori gare di acquisto, a titolo completamente gratuito, il progetto esecutivo del guanto della ditta aggiudicataria, restando salvi eventuali diritti di brevetto – verso terzi – di cui lo stesso fosse coperto.

L'Amministrazione appaltante resta comunque indenne da ogni e qualsiasi responsabilità per privative industriali o brevetti di cui fossero coperti i guanti di campionatura o di fornitura nel loro complesso o i loro singoli elementi offerti, con espressa clausola che la ditta aggiudicataria riconosce di essere tenuta in proprio ed in maniera esclusiva verso gli eventuali aventi diritto a tale titolo. Qualora gli elementi componenti del guanto siano acquistati da terzi, la

ditta aggiudicataria resta comunque responsabile della qualità e della rispondenza alle specifiche richieste sia dei singoli elementi sia del quanto nel suo complesso.

Restano a carico della ditta aggiudicataria tutti gli oneri derivanti dalle clausole di garanzia.

H 0.0

## **CAPO VIII – 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 guanti 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.

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 dei manufatti 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 altri magazzini se tempestivamente indicati, secondo le modalità stabilite in contratto.

**CAPO IX - IMBALLAGGIO**

Ciascun paio di guanti da intervento sarà confezionato in un sacchetto di polietilene dello spessore di 1/10 di mm e di dimensioni adeguate, le cui superfici saranno 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 40 x 43 ed altezza cm 33, in ragione di n. 20 paia di guanti della stessa taglia per ciascuna scatola.

Le eventuali eccedenze di ogni misura potranno essere riunite in un unico scatolone delle stesse dimensioni sopra riportate, che dovrà recare l'indicazione delle varie misure contenute.

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, numero e taglia dei manufatti contenuti;
- la legenda "Vigili del Fuoco".

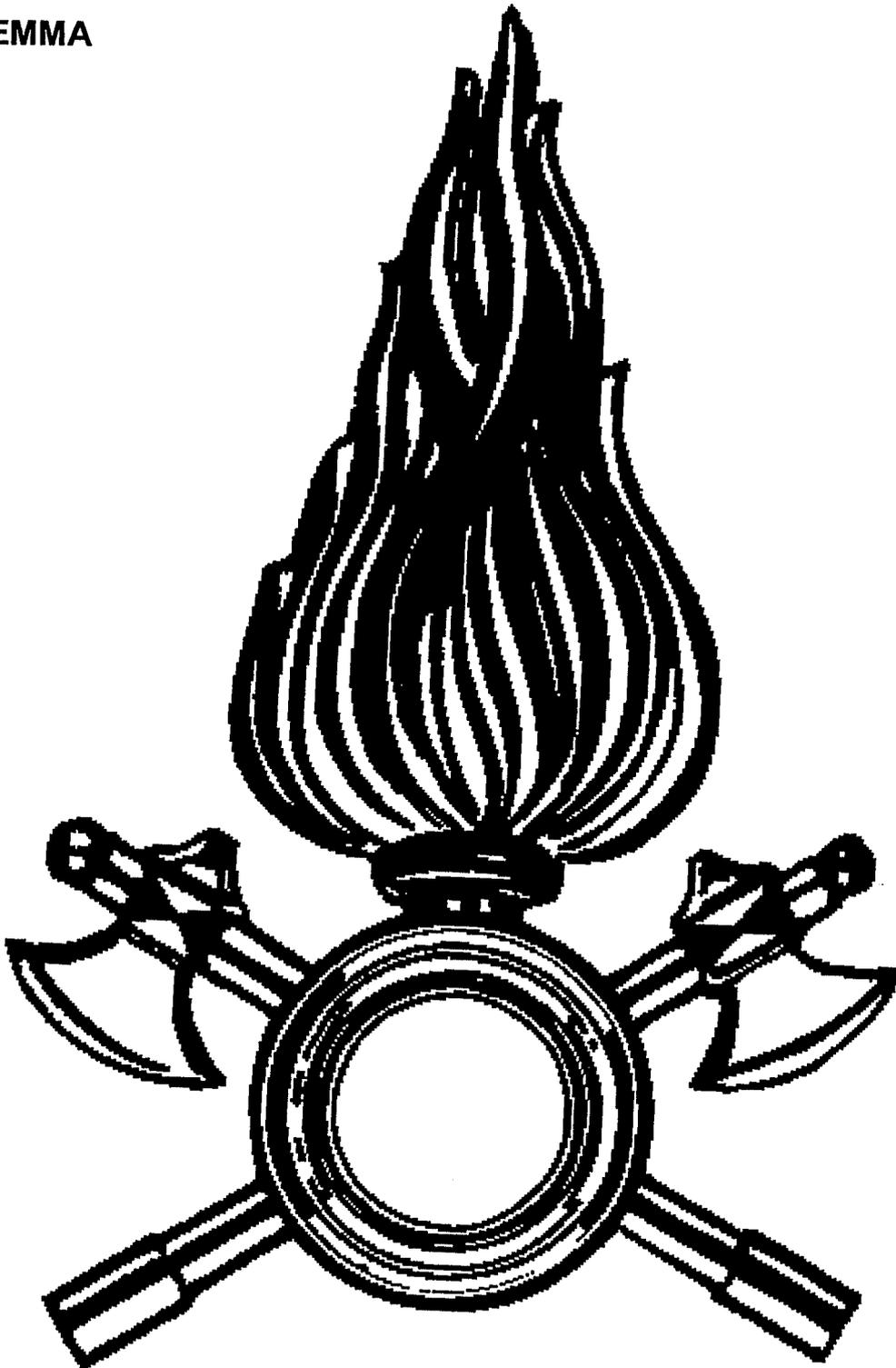
La fornitura dovrà essere consegnata in Europallets della misura di cm 80 x 120, con un'altezza massima di scatole e pedana di 2 metri.

IL DIRIGENTE  
(Ing. Paolo Marantoni)



ALLEGATO 1

STEMMA



*Handwritten signature or mark.*