



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Protezione Civile e antincendio

Oggetto:	<ul style="list-style-type: none"> • Condizioni speciali d'oneri del procedura aperta n°04/2011/CFVA • Fornitura completi antincendio per addetti di protezione civile e relativi accessori • Criteri di valutazione
----------	---

Oggetto del presente bando è la fornitura di n. 850 dotazioni individuali di completi giacca e pantalone antincendio composte da: n°1 pantalone, n°1 giacca, n°3 maglie/sottotuta, n°1 casco protettivo con visiera e sahariana, n°1 cappuccio sottocasco, n°1 paio di guanti, n°1 fazzoletto girocollo, n°1 paio di scarpe, n°1 paio di sottopiedi di ricambio, n°4 paia di calzettoni.

CAPO I -

1) REQUISITI GENERALI

Oggetto del presente bando è la fornitura di completi antincendio e relativi accessori antinfortunistici per gli operatori di protezione civile e delle Organizzazioni di Volontariato per la prevenzione e lotta contro gli incendi.

I principali rischi da affrontare con i D.P.I. del presente bando sono in definitiva i seguenti:

- rischio termico (calore convettivo e radiante, calore da contatto, particelle incandescenti, fiammata);
- rischi ambientali (ambiente caldo, velocità del vento, ipertermia);
- rischi meccanici (contusione delle ginocchia e dei gomiti, taglio, penetrazione, abrasione, oggetti cadenti, impatto);
- rischi derivati dalla mancata visibilità dell'operatore.

Il contenuto tecnologico dell'attrezzatura dovrà pertanto essere particolarmente elevato, al fine di garantire il binomio *efficienza fisica – sicurezza passiva* dell'operatore. Infatti sono da escludere quei DPI che, pur offrendo un buon livello di protezione dal calore e dalla fiamma, non consentono nelle specifiche condizioni ambientali e operative di dispendio energetico una sufficiente termoregolazione.

Pertanto l'attrezzatura deve avere requisiti di **polivalenza e integrabilità**, e più precisamente:

- **polivalenza**, nel senso che deve essere valida per le esigenze di comfort, funzionalità e sicurezza;
- **integrabilità**, nel senso che la prestazione richiesta è assicurata anche mediante il sistema giacca – pantalone separati.

2) COORDINAMENTO FRA LE CONDIZIONI SPECIALI D'ONERI ED I CAMPIONI DEPOSITATI PRESSO LA STAZIONE APPALTANTE

Le presenti condizioni speciali d'oneri fanno riferimento di massima alle caratteristiche estetiche e costruttive dei campioni di abbigliamento, depositati presso la stazione appaltante a disposizione di tutti i partecipanti



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Protezione Civile e antincendio

alla gara: giacca e pantalone antincendio.

3) MATERIALI, COSTRUZIONE E CONTROLLI

Sono quelli indicati nel presente capitolato per ciascun componente del DPI.

Dove non diversamente indicato, sono affidate alla progettazione di ciascun offerente:

- ✓ la composizione, la grammatura e l'armatura dei tessuti;
- ✓ le tipologie e la configurazione dei rinforzi e/o inserti applicati al DPI;

La combinazione dei componenti dei completi AIB deve assicurare: comfort, leggerezza ed alta traspirabilità, non disturbo delle percezioni sensoriali, ivi compresa quella di un graduale rialzo termico in prossimità di fonti di calore; protezione efficace e duratura, assenza di rischi autogeni (gocciolamento di materiale fuso, post-combustione); totale innocuità e assenza di caratteristiche allergogene, facilità di lavaggio, permanenza delle caratteristiche ignifughe e del colore all'usura, ai lavaggi ed all'azione della luce.

4) RELAZIONE

Le caratteristiche e le specifiche di costruzione dei beni da fornire devono essere descritte, attestate e quantificate nell'elaborato **relazione tecnica** di cui all'art. 4^d) del disciplinare di gara.

La **relazione tecnica** dovrà contenere almeno tutte le informazioni riportate nella seguente tabella, che dovranno essere comprovate da copia delle certificazioni e dei rapporti di prova atti ad attestare e valutare le prestazioni dei prodotti offerti:

TABELLA INFORMAZIONI MINIMALI		
parte	Valore di risultato del Test (pretrattamento: 5 cicli di lavaggio)	norma di riferimento
TUTTE LE DIVERSE COMBINAZIONI DI STRATI DELLA GIACCA/MAGLIA/PANTALONE IN ASSETTO OPERATIVO	Calore radiante (flusso calore incidente 20Kw/m ²)	UNI EN ISO 6942:2004
	Calore da contatto T = 300°C	UNI EN 702 :1996
	Reazione al fuoco	(anche sugli inserti retroriflettenti) UNI EN ISO15025:2003 metodo A
	Calore convettivo	UNI EN 367:1993
	possibilità di termoregolazione: resistenza termica	UNI EN 31092/1996



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale

Servizio Protezione Civile e antincendio

	possibilità di termoregolazione: resistenza al vapore	UNI EN 31092 /1996
SOLO STRATI ESTERNI	Resistenza alla lacerazione	UNI EN ISO 4674
	Resistenza delle cuciture strutturali	UNI EN ISO 13935-2/2001
	Trazione	UNI EN ISO 13934-1/2000
	Abrasione	UNI EN 530:1996(pressione 9Kpa, metodo 1, abrasivo lana, fine prova: formazione del 1foro)
	Solidità colore lavaggio	UNI EN 20105-C03/1994
	Solidità colore luce	UNI EN ISO 105B02/2004
GIACCA + PANTALONE	Variazioni dim. al lavaggio	UNI EN ISO 6330/2002 n°5 cicli.
MAGLIE	Variazioni dim. al lavaggio	
	Solidità colore lavaggio	UNI EN 20105-C03/1994
	Solidità colore luce	UNI EN ISO 105B02/2004
CALZATURE	HI ₂ - protezione del fondo dai rischi termici	UNI EN 15090/2006
	P – resistenza alla perforazione del fondo	UNI EN 15090/2006
	IS – calzatura con resistenza elettrica elevata della suola	UNI EN 15090/2006
	resistenza dei lacci al calore radiante ed alla trazione	
TAGLIE	Figurini delle taglie, relativi a pantaloni, giacca, maglia/sottotuta, sottocasco, guanti, rappresentativi di tutta la gamma delle taglie prescritta dalle presenti condizioni.	



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Protezione Civile e antincendio

Le informazioni sopra citate saranno prodotte anche in conformità alla seguente “**scheda riepilogativa dei dati tecnici**” citata all’art.4 lett. d) del disciplinare:

scheda riepilogativa dei dati tecnici				
parte del DPI sottoposta alla prova	norma armonizzata di riferimento	Valore di riferimento	risultato	pagina
<i>(descrivere con precisione la porzione del DPI sottoposta alla prova)</i>	<i>(indicare tutti i riferimenti atti ad identificare il metodo adottato e inserire tutti i valori delle norme contenute nella tabella informazioni minimali)</i>			<i>(indicare il riferimento al numero della pagina del progetto, che riguarda il relativo certificato/rapporto di prova)</i>

In ogni caso nella relazione vanno inserite tutte le ulteriori informazioni utili a rappresentare compiutamente lo standard qualitativo, le prestazioni di sicurezza e di termoregolazione del DPI proposto, oltre che le informazioni relative a eventuali soluzioni migliorative atte a ottimizzare le prestazioni dei DPI.

La relazione tecnica dovrà inoltre contenere, nella sezione dedicata al post vendita:

- le dichiarazioni relative alla durata di ciascun componente dei DPI, ove prevista. A tale proposito, è tassativamente richiesta la permanenza delle prestazioni di ciascun DPI nella misura di **almeno n. 180 utilizzazioni**, ciascuna corrispondente ad una giornata lavorativa in pieno campo, nelle condizioni ordinarie di usura derivanti dall'utilizzo AIB;
- le istruzioni per l'uso e manutenzione dei DPI da destinare all'operatore, le quali dovranno essere adeguate, comprensibili ed assolutamente prive di elementi di contrasto con le prestazioni indicate nel progetto esecutivo;
- le eventuali note informative del fabbricante indicanti i limiti di impiego dei DPI.

5) INQUADRAMENTO NORMATIVO

L'intera attrezzatura deve consistere in un DPI a norma del DLgs n. 81 del 2008 (ex DLgs 626/94), idoneo per affrontare i rischi dell'attività di prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi;

Il DPI oggetto del presente capitolato è integralmente assoggettato alla disciplina di cui al D.lgs. 475/1992; in particolare, tutti i componenti del DPI in argomento devono essere supportati da attestato di certificazione CE come dispositivi che offrano una protezione di III categoria con indicazione della destinazione d'uso alla lotta contro gli incendi boschivi. Per parte della fornitura (protezione del corpo

**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Protezione Civile e antincendio

eccetto mani, capo e piedi), è richiesto il riferimento, in qualità di requisito minimale, al progetto di norma UNI EN 15614-2007. Livelli di prestazione A1 e A2

CAPO II – DESCRIZIONE

Di seguito vengono indicate le caratteristiche minime e imprescindibili, pena esclusione, dei vari componenti della dotazione individuale.

1) COMPLETO PANTALONE E GIACCA

L'uniforme è composta da giacca e pantalone separati, realizzati in fibre prevalentemente aramidiche (fibre aramidiche, para-aramidiche, meta-aramidiche e altre) secondo la migliore soluzione progettuale che la ditta concorrente vorrà proporre e secondo i requisiti e le caratteristiche minime imprescindibili che non potranno essere inferiori, anche per un solo parametro, pena esclusione, a quelle indicate nel presente disciplinare (rif. Punto A) con ottime doti di resistenza meccanica, onde evitare strappi dovuti ai servizi effettuati in siti ricoperti da macchia e rovi.

Colore del tessuto esterno: arancio il più possibile conforme al campione depositato presso la Stazione appaltante, compatibilmente con le caratteristiche dei materiali offerti (composizione, armatura del tessuto ecc).

a) PANTALONE

Ciascuna dotazione individuale comprende n°1 pantalone.

I pantaloni sono realizzati a vita alta, con n°7 passanti alti circa cm 6, completi di cintura esterna regolabile, ignifuga, idonea a reggere il pantalone, dotata di una fibbia a chiusura rapida avente spessore ridotto, al fine di non interferire col soprastante cinturone. Nella parte posteriore della vita è contenuto un tratto di elastico.

L'apertura anteriore del pantalone è a cerniera in ottone, protetta da patella interna ed esterna.

I gambali sono a taglio ampio, per un'ottima libertà di movimento.

Il fondo gamba è doppio, perché composto da una parte esterna e da una ghetta interna come da campione, della lunghezza minimo di cm 30 circa (variabile in funzione della taglia), da infilare dentro gli stivaletti, al fine di proteggere l'operatore dall'intrusione di eventuali insetti. La parte alta di ciascuna ghetta interna è adeguatamente fissata ai gambali; il fondo invece termina con un orlo ripiegato all'interno nel quale è inserito un elastico di regolazione. La parte esterna del fondo gamba presenta un'apertura minima di circa 25 cm circa, chiudibile tramite lampo protetta da labbra, la parte terminale è realizzata con un orlo ripiegato all'interno nel quale è inserito un elastico di regolazione.

Il cavallo è dotato di un adeguato rinforzo realizzato con doppio tessuto.

Esternamente a ciascun gambale, in perfetta corrispondenza con le ginocchia, a prescindere dalla taglia, è applicata una toppa con raddoppio del tessuto opportunamente sagomata idonea a proteggere il ginocchio

**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Protezione Civile e antincendio

in caso di eventuali cadute accidentali, opportunamente sagomata ed esteticamente coordinata con identica toppa dei gomiti, della lunghezza di circa 22/24 cm e larga nel punto massimo circa 20/22 cm.

Ogni pantalone è dotato di cinque tasche: due interne anteriori chiuse con velcro protette da labbra, una esterna laterale destra, con soffietto realizzato solo sul lato posteriore, chiusa con velcro protetto da labbra, infine due tasche posteriori esterne con chiusura a patella e velcro ignifugo in unico segmento.

La progettazione del DPI pantalone deve tenere conto della variazione delle prestazioni in corrispondenza delle tasche.

Bande ignifughe ad alta visibilità di materiale combinato fluorescente e retroriflettente interamente di colore giallo, applicate al fondo della gamba, idonee per raggiungere, insieme alla banda applicata alla giacca, la superficie prescritta totale di almeno 0,20 mq.

Il pantalone è offerto in tutte le taglie dalla 40 alla 66 nelle varianti corta, regolare e lunga.

b) GIACCA

Ciascuna dotazione individuale comprende n° 1 giacca.

La giacca deve obbligatoriamente sovrapporsi al pantalone per una lunghezza di almeno 20CM.

Giacca ampia chiudibile con cerniera centrale protetta da paramontura e quattro strisce di velcro (due alle estremità e due centrali) in tessuto di colore arancio.

Collo alto alla coreana, di altezza non inferiore ad 8 cm, che consenta una completa protezione del collo, chiudibile con nastro velcro ignifugo.

Sul petto sono presenti due tasche interne, con accesso dall'esterno, chiudibili da alette fermate con unico tratto di velcro ignifugo.

Sul dorso, posizionata tra il collo e la banda retroriflettente, è applicata a mezzo transfer una scritta, realizzata con materiale retroriflettente e autoestinguento di colore grigio, recante la dicitura "REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA - PROTEZIONE CIVILE VOLONTARIATO". Detta scritta è realizzata in carattere maiuscolo di altezza almeno pari a cm 3.5.

A cavallo della cucitura di giunzione dei fianchi, all'interno della giacca in corrispondenza del punto vita, viene cucito un tratto di elastico lungo circa 11 cm (a elastico non teso) al fine di migliorare la vestibilità.

Maniche ampie a giro con elastico al fondo e sistema di aerazione sottoascellare e scapolare come campione.

Su entrambe le maniche, a protezione in caso di cadute, è applicata in corrispondenza del gomito una toppa di forma ellittica/rettangolare con doppio tessuto, opportunamente sagomata, anche al fine di assicurare la libertà dell'articolazione del gomito, realizzata in analogia con la ginocchiera.

Bande ignifughe ad alta visibilità di materiale combinato fluorescente e retroriflettente interamente di colore



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Protezione Civile e antincendio

giallo, posizionate nelle maniche, nel dorso e nel petto, idonee per raggiungere, insieme alla banda applicata ai pantaloni, la superficie prescritta totale di almeno 0,20 mq.

La progettazione del DPI giacca deve tenere conto della variazione delle prestazioni in corrispondenza delle tasche e della sottostante maglietta.

La giacca è offerta in tutte le taglie dalla 40 alla 66 nelle varianti corta, regolare e lunga.

A) REQUISITI TECNICI MINIMI DEL TESSUTO PROPOSTO, I PARAMETRI , RISULTANTI DA APPOSITA CERTIFICAZIONE DOVRANNO ESSERE COMPRESI, PENA ESCLUSIONE, IN QUELLI INDICATI DI SEGUITO:

N.B: i test e le prove dovranno essere eseguiti esclusivamente dopo un pretrattamento dei tessuti mediante 5 cicli di lavaggio, questo dovrà essere esplicitamente riportato nei rapporti di prova.

- a) Peso non inferiore a 190 grammi e non superiore a 215 con tolleranza del +/- 5% sui valori minimi e massimi indicati;
- b) Titolo tessuto con armatura SAIA 2:1 Rip Stop:
 - Trama Nm 22/1 preferibilmente in fibre aramidiche e Viscosa
 - Ordito Nm 20/1 preferibilmente in fibre aramidiche
- c) Trasmissione al calore radiante (test eseguiti secondo la normativa UNI EN 6942/04, già UNI EN 6942/02 inglese, Metodo B con flusso costante di 20 KW/mq) parametro non inferiore a:
 - Per tessuto singolo t_{24} : 13 secondi / $t_{24}-t_{12}$: 6 secondi
 - Per tessuto doppio: t_{24} : 17 secondi / $t_{24}-t_{12}$: 7 secondi
- d) Trasmissione al calore da contatto per il livello C1 (test eseguiti secondo la normativa UNI EN 702/96 a 300°C) parametro non inferiore a:
 - Per tessuto singolo t_t 6,5 secondi
 - Per tessuto doppio t_t 13.5 secondi
- e) Trasmissione di calore convettivo per il livello B1 (test eseguiti secondo la normativa UNI EN 367/93) parametro HTI non inferiore a:
 - Per tessuto singolo HTI_{24} 6 secondi
 - Per tessuto doppio HTI_{24} 10 secondi
- f) Reazione al fuoco (test eseguiti secondo la normativa UNI ISO 15025/03 metodo A e B) parametro minore o uguale a 2 secondi;



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale

Servizio Protezione Civile e antincendio

- g) Resistenza alla trazione su striscia (test eseguiti secondo la normativa UNI EN 13934-1/00)
parametro non inferiore a:
- Ordito 1800 N
 - Trama 1300 N
- h) Resistenza alla lacerazione (test eseguiti secondo la normativa UNI EN ISO 13937/02 Parte 2)
parametro non inferiore a:
- Ordito 200 N
 - Trama 200 N
- i) Resistenza all'abrasione (test eseguiti secondo la normativa UNI EN 530/96 metodo 1 primo foro)
parametro non inferiore a 50.000 cicli;
- j) Colore = Arancio come da Campione
- k) Solidità colore al sudore acido e alcalino (test secondo la norma 340/03) parametro non inferiore a indice 5.
- l) Resistenza termica (test secondo la norma UNI EN 31096/96) parametro non superiore a:
- Per tessuto singolo, doppio e in abbinamento alla maglia Rct: 0.055 m²K/W
- m) Resistenza evaporativa (test secondo la norma UNI EN 31096/96) parametro non superiore a:
- Per tessuto singolo, doppio e in abbinamento alla maglia Ret: 10 m² Pa/W

2) CUCITURE

Di sicurezza, doppie in corrispondenza delle giunzioni soggette a trazione, tutte eseguite con filo di fibra aramidica. Ogni cucitura deve lasciare al proprio interno almento 1 cm di tessuto ad evitare sfilacciamenti e strappi.

3) CERNIERE

Di sicurezza, composte da due nastri ignifughi, una catena e un cursore in ottone (autobloccanti laddove opportuno), tutte protette da labbra di tessuto.

4) MAGLIE/SOTTOTUTA

Ciascuna dotazione dovrà comprendere n° 3 maglie/so ttotuta ignifughe di colore grigio chiaro o arancio ed di ottima foggia.

La maglia dovrà essere confezionata a maglia piquet (nido d'ape) con composizione mista comprendente circa il 50% di viscosa FR o altro tessuto naturale FR, del peso di 200 gr/mq più o meno 5%.



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Protezione Civile e antincendio

Collo classico in costina 1/1 con listino tergi sudore applicato internamente alla base, apertura a polo a tre bottoni con cannoncini rinforzati internamente, maniche a giro corte terminanti con stringi manica in costina 1/1.

La maglia è offerta in tutte le taglie dalla XS alla XXXL.

5) N°1 CASCO CON SAHARIANA E VISIERA

Casco con visiera per operatori antincendio boschivo, munito di attestazione di tipo CE specifica di 3^a categoria per AIB e protezione civile. Certificato in conformita' alla norma UNI EN 397 e UNI EN 443, costituito da:

Calotta esterna realizzata in policarbonato autoestinguento o idoneo materiale equivalente, con satinatura e/o verniciatura antigraffio, con feritoie di aerazione e dotato preferibilmente di griglie antifiamma e antifaville in acciaio inox;

Colore: arancio

visiera esterna, o interna a scomparsa, con trattamento antiappannante, dimensionata in modo tale da ottenere una totale protezione del viso senza interferire con eventuali occhiali da vista, occhiali antifumo, respiratori semifacciali antifumo.

Misura unica con dispositivo interno di regolazione con meccanismo autobloccante con rotella e cremagliera, dalla misura 53 alla 63 che consente a ciascun utilizzatore di adattare la calzata

Idonei punti di aggancio della crociera di sicurezza.

Cinturino realizzato con nastro ignifugo fissati in quattro punti con regolazione del bilanciamento laterale e della lunghezza del sottogola, con fibbia di sicurezza sgancio rapido anatomica con protezione del sotto gola in tessuto rimovibile e lavabile.

Possibilità di applicare nella parte posteriore una sahariana paranuca in tessuto ignifugo con prestazioni pari a quelle richieste per i DPI facilmente asportabile e lavabile.

Possibilità di applicare all'interno del casco un dispositivo di comunicazione radio;

Predisposizione per applicazione di lampade frontali con fasce elastiche o con sistema di ritenzione a velcro.

Top interno in polistirolo espanso con canali di ventilazione completo di imbottitura rivestita in tessuto rimovibile e lavabile.

7) N.1 CAPPUCCIO SOTTOCASCO

In maglia ignifuga, leggera e traspirante (preferibilmente con composizione mista comprendente circa il 50%



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Protezione Civile e antincendio

di viscosa o altro tessuto naturale FR) da indossare associato al casco con apertura elasticizzata ed ampio collare. Sono prescritte due misure: "53÷58" e "59÷62"

Il cappuccio deve essere fornito nello stesso colore arancio della tuta.

8) DISTINTIVI

Le applicazioni di velcro ignifugo sono in tinta con il tessuto esterno, in numero di 2 sulla giacca, è previsto inoltre n.1 fregio sulla maglietta, il tutto conformemente al campione e secondo le seguenti istruzioni:

giacca:

1. velcro ignifugo femmina porta fregio, colore arancio, forma circolare e diametro mm. 50, ubicato a sinistra sul petto, sopra l'aletta del taschino;
2. velcro ignifugo **maschio** porta nome operatore, colore arancio, di forma rettangolare: base mm. 82 altezza mm 30, ubicato a destra sul petto sopra l'aletta del taschino;
3. ricamo con bandiera europea e scudetto italia , ubicato sulla manica sinistra sopra la fascia retroriflettente di dimensione circa cm. 8 per 4;
4. ricamo con gonfalone REGIONE SARDEGNA, ubicato sulla manica destra sopra la fascia retroriflettente;

maglietta:

5. ricamo indelebile cucito del logo Protezione Civile Regionale come da modello sottoriportato, di diametro mm. 50, ubicato a sinistra del petto, a livello del terzo bottone;
6. ricamo con bandiera europea e scudetto ITALIA, posizionato sulla manica sinistra di dimensioni complessive circa cm 6 per cm 8;
7. ricamo con gonfalone Regione Sardegna, posizionato sulla manica destra di dimensioni circa cm. 5.5 per cm 6;





REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
 Servizio Protezione Civile e antincendio

9) GUANTI

Lunghi a cinque dita senza fodere impermeabilizzanti, che salvaguardino le esigenze di sicurezza e di funzionalità nel rispetto delle norme di riferimento EN 407/04 e EN 388/04, permettendo all'operatore le attività manuali della lotta antincendi. A tal fine è indispensabile una prestazione minima di destrezza sulla base della normativa UNI EN 420/2004, pari almeno al valore 4.

Non è obbligatoria una protezione contro rischi meccanici, tuttavia non solo il palmo, ma anche il dorso della mano devono essere protetti dalla puntura di spine.

Parte esterna: in pelle fiore idrorepellente. Dorso e manicotto in tessuto costituito da fibra aramidica con adeguata finitura idrorepellente. Paranocche in pelle fiore applicato sopra al tessuto nella parte dorsale.

E' prevista la possibilità di regolazione del manicotto mediante alamaro con nastro velcro autoestinguente.

Parte interna: tutto il guanto è rivestito internamente in tessuto costituito da fibre ignifughe/aramidiche

Lunghezza fino alla parte superiore dell'avambraccio

E gradito che i guanti siano dotati di un idoneo sistema di aggancio al cinturone.

Taglie dalla 6 alla 11 + un'ulteriore maggiorata, denominata 12 o 11 L.

10 SCARPONI AIB

REQUISITI GENERALI

1) MATERIALI, COSTRUZIONE E CONTROLLI

Stivaletti di colore marrone testa di moro, con suola antisdrucchiolo, con collo alto, anticalore e antishock, altezza e costruzione adeguata al fine di proteggere le caviglie; chiusura a lacci resistenti alla trazione; è **gradita** una soluzione che abbinati la chiusura a lacci con la presenza di una cerniera lampo amovibile.

Gli stivaletti devono risultare confortevoli in quanto vanno indossati continuamente dagli operatori, e adatti ad affrontare anche lunghe marce in territori accidentati, nonché ad attraversare zone interessate da fitta macchia mediterranea, rovi e sterpi; gli stivaletti devono consentire la termoregolazione del piede, essere privi di rischi autogeni quale il puntale in acciaio. Le prestazioni del DPI non devono degradarsi, tenuto conto che, in caso di necessità, all'operatore deve essere consentita una via di fuga attraverso aree già percorse dal fuoco, calpestando così materiale incandescente.

Sono esclusi eventuali DPI che dovessero necessitare di controlli post vendita di complessità tale da non



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Protezione Civile e antincendio

poter essere eseguiti dal datore di lavoro.

2) COMPATIBILITÀ

È richiesta la compatibilità del DPI stivaletti con il DPI di cui al presente appalto

DESCRIZIONE

NOTA BENE: tutte le caratteristiche del presente CAPO sono tassativamente richieste, ad eccezione di quelle chiaramente indicate come “gradite”.

Stivaletti a tomaia alta per la protezione della caviglia ($\square > 23$ cm, per il n.43). È **gradita** la foglia del tipo canadese, tuttavia il collarino nella caviglia non è necessario, a causa della particolare costruzione del fondo dei pantaloni.

taglie Gamma di taglie: 35 ÷ 47. Le calzature devono adattarsi alle diverse configurazioni del piede, ed essere idonee anche a piedi tozzi e/o col collo alto. Tale prestazione sarà assicurata sia con l'escursione della calzatura sia, preferibilmente, con la presenza di taglie differenziate a pianta larga e collo alto.

lavorazione: Cucita del tipo ideal, goodyear o tirolese. È **gradita** la presenza di un'intersuola di cuoio flessibile. Potranno essere valutate anche le lavorazioni tipo:

- giunzione mediante vulcanizzazione a macchina : Il sottopiede viene impregnato di collante, e, per mezzo di stampi riscaldati, la suola e il tacco vengono fissate alla calzatura con un processo di vulcanizzazione tipo i pneumatici delle automobili.
- giunzione mediante iniezione a macchina :Il sottopiede e la tomaia vengono uniti con cucitura a strobil. Il tutto è posto a perfetto incastro su di una cassa di alluminio dentro la quale viene iniettato a pressione il pvc che solidificandosi con aderenza forma la suola.

Quanto sopra purchè i termini prestazionali di garanzia, resistenza ed impermeabilità risultino maggiori rispetto alla lavorazione classica richiesta.

peso: Massimo ammissibile: kg 2,2 per il paio 43. Sono **graditi** pesi inferiori se compatibili con le altre prestazioni richieste.

tomaia: Tomaia in pelle di vitello pieno fiore o equivalente con concia idrorepellente resistente all'acqua, che assicuri un'adeguata protezione della caviglia e del malleolo. La conformazione della tomaia deve essere anatomica, per consentire la marcia in terreni acclivi.

L'impermeabilità della tomaia deve consentire all'operatore di adoperare naspi ed idranti senza subire il passaggio dell'acqua all'interno del DPI. La struttura tomaia-linguetta-soffietto deve pertanto essere impermeabile, fino alla caviglia. Tale struttura deve anche proteggere il collo del piede e la caviglia da ferite dovute alla marcia in presenza di rami al livello del suolo. Non devono essere presenti punti di potenziale



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Protezione Civile e antincendio

appiglio per rovi o sterpi. È **gradita** la fodera di pelle e accettata, in subordine, in tutto o in parte, quella in tessuto. Imbottiture in materiale traspirante, assorbente, antibatterico ed antimicotico, idonee a mantenere il piede asciutto. È esclusa la presenza di interfodere in membrana semipermeabile.

Sono **gradite** soluzioni migliorative che comportino la presenza di porzioni della tomaia realizzate in tessuto, alla condizione che sia dimostrato un miglioramento delle prestazioni del DPI.

Chiusura a lacci. E' **gradita** la soluzione che integri la chiusura a lacci con la presenza di una cerniera lampo amovibile. I lacci devono essere ignifughi e resistenti alla trazione con passalacci inossidabili.

suola: la suola è artigliata a "carro armato" in gomma nitrilica **anticalore** tipo VIBRAM o equivalente. Infatti in caso di emergenza all'operatore deve essere consentita una via di fuga in sicurezza attraverso aree già percorse dal fuoco, e quindi calpestando anche materiale incandescente.

Resistenza allo scivolamento dopo la prova di resistenza al calore: μd minimo 0,15, secondo **la UNI 8615/1**.

solette di pulizia: in numero di due paia per ciascuna dotazione (uno inserito ed uno di ricambio), idonee a mantenere il piede asciutto, associate o meno a supporti anatomici le cui prestazioni siano integrate con quelle della suola. Costruzione in materiali traspiranti antibatterici ed antimicotici. E' gradito il cuoio perforato a concia vegetale a contatto col piede.

calzettoni n° quattro paia tipo trekking colore verde scuro o grigio verde, idonei a garantire il comfort e l'igiene del piede compatibili con i DPI scarponi.

Materiale: cotone/poliamide; è **gradita** la presenza di una quota di elastam o equivalente.

Sono costituite da polsino elastico, gamba, piede, tallone e punta. E' tassativamente esclusa

una costruzione di tipo tubolare. Struttura priva di zone di potenziale attrito; cuciture piatte ove presenti;

Zona sottopiede a maglia liscia all'esterno e di spugna all'interno. Lavabili con normale ciclo in lavatrice ad una temperatura di almeno 30°C. E' richiesto un certificato di garanzia attestante l'avvenuto trattamento antibatterico, antimicotico durevole ai lavaggi tipo *Sanitized* o equivalente.

Sono offerti in almeno cinque misure, per piedi calzanti scarpe dalla 35 alla 47.

10) FAZZOLETTO GIROCOLLO

Tessuto ignifugo in colore arancio, forma triangolare con base cm 85 circa e altezza cm 40 circa

CAPO III - CONFEZIONAMENTO

11) **ETICHETTATURA**



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Protezione Civile e antincendio

Su ogni componente del DPI deve essere apposta la marcatura CE in modo visibile, leggibile ed indelebile per tutto il periodo prevedibile di durata del DPI (Art. 12 D.lgs 475/92)

Su ciascun articolo deve essere applicata un'etichetta in foglia e posizione non fastidiosa per l'operatore.

L'etichetta dovrà comprendere:

- ✓ i pittogrammi di ciascun DPI componente della "dotazione individuale" (eccettuato il fazzoletto girocollo),
- ✓ la dicitura di "componente del DPI di III categoria: (nome dell'articolo:), per uso antincendio boschivo".
- ✓ La scritta "Regione Sardegna Protezione Civile";
- ✓ Il nominativo della ditta fornitrice;
- ✓ la taglia e sigla della statura;
- ✓ la composizione dei tessuti (D.Lgs. 194/99);
- ✓ i simboli internazionali di pulitura.

12) INTERCOMPATIBILITÀ DELLE TAGLIE

La giacca + pantalone sono offerti in tutte le taglie decorrenti dalla 40 alla 66 nelle varianti corta, regolare e lunga.

È tassativamente richiesta l'intercompatibilità dei pantaloni nelle varianti C, R ed L, con le diverse varianti C, R ed L dei giubbini appartenenti sia alla taglia corrispondente, che alla taglia immediatamente superiore.

È altresì gradita l'intercompatibilità dei pantaloni della taglia x, nelle varianti C, R ed L, con le varianti C, R ed L dei giubbini aventi una taglia x + 4 (ad esempio, pantalone 48C compatibile con giubba 52R).

13) TABELLA MISURE

La fornitura dovrà essere fornita sulla base delle seguenti tabelle

TABELLA MISURE GIACCA

Tutte le misure sono espresse in cm. E' ammessa una tolleranza del 3%.

TAGLIE		40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66
Lunghezza totale posteriore dall'attaccatura del collo al fondo	C	58	59	60	61	62	63	64	65	65.5	66	66.5	67	67,5	68
	R	61	62	63	64	65	66	67	68	68.5	69	69.5	70	70,5	71
	L	64	65	66	67	68	69	70	71	71.5	72	72.5	73	73,5	74



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale

Servizio Protezione Civile e antincendio

Lunghezza maniche polso compreso	C	55	55,5	56	56.5	57	57.5	58	58.5	59	59.5	60	60,5	61	61,5
	R	57	57,5	80	58.5	59	59.5	60	60.5	61	61.5	62	62,5	63	63,5
	L	59	59,5	60	60.5	61	61.5	62	62.5	63	63.5	64	64,5	65	65
Circonferenza torace	C	102	106	110	114	118	122	126	130	134	138	142	146	150	154
	R	102	106	110	114	118	122	126	130	134	138	142	146	150	154
	L	102	106	110	114	118	122	126	130	134	138	142	146	150	154
Larghezza spalle	C	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
	R	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61
	L	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61

TABELLA MISURE PANTALONE*Tutte le misure sono espresse in cm. E' ammessa una tolleranza del 2,5%.*

TAGLIE		40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66
Lunghezza tot. cintura compresa	C	91,5	92,5	93,5	94.5	95.5	96.5	97.5	98.5	99.5	100.5	101.5	102.5	103,5	104,5
	R	96,5	97,5	98,5	99.5	100.5	101.5	102.5	103.5	104.5	105.5	106.5	107,5	108,5	109,5
	L	101,5	102,5	103,5	104.5	105.5	106.5	107.5	108.5	109.5	110.5	111.5	112,5	113,5	114,5
entrogamba	C	67,5	68	68,5	69.0	69.5	70.0	70.5	71.0	71.5	72.0	72.5	73	73,5	74
	R	71	71,5	72	72.5	73.0	73.5	74.0	74.5	75.0	75.5	76.0	76,5	77	77,5
	L	74,5	75	75,5	76.0	76.5	77.0	77.5	78.0	78.5	79.0	79.5	80	80,5	81
Circonferenza vita	C	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132
	R	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132
	L	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120	124	128	132

TABELLA MISURE MAGLIETTE POLO*Tutte le misure sono espresse in cm. E' ammessa una tolleranza del 3%.*

TAGLIA	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL
Lunghezza	72	74	76	78	80	82	84
Circonferenza torace	92	100	108	116	124	132	140



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Protezione Civile e antincendio

TABELLA MISURE SOTTOCASCO

TAGLIA	1°	2°
Circonferenza testa	53-58	59-62

14) CONFEZIONAMENTO

La fornitura sarà confezionata per singolo componente, immessa ben distesa, in casse di cartone ondulato di adeguata robustezza e dimensioni.

All'esterno di ogni bauletto saranno riportate le seguenti diciture, ripetute su almeno due lati:

- tipo e numero di capi contenuti distinti per taglia;
- un codice numerico di identificazione, facilmente individuabile e leggibile;
- Servizio Protezione Civile e Antincendio;
- nominativo della ditta fornitrice;

La chiusura dei bauletti sarà completata con l'applicazione, su tutti i lembi aperti, di nastro adesivo.

15) CAMPIONI

I campioni richiesti a corredo delle offerte possono prescindere dall'esatta corrispondenza col prodotto descritto nella relazione tecnica, limitatamente a particolari di non sostanziale rilevanza e di tipo esclusivamente estetico.

A tale proposito, sono graditi campioni dei pantaloni e di giubba caratterizzati dal tessuto rappresentativo del colore arancio definitivo. Sono accettati, in subordine, campioni caratterizzati da un colore non definitivo.

CAPO IV - CRITERI DI VALUTAZIONE

L'eventuale aggiudicazione avverrà con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa, ai sensi dell'art. 18 lettera C della L.R. 5/2007. La valutazione sui prodotti offerti è deferita ad apposita Commissione.

Fase 1 - Verifica di conformità

Prioritariamente la Commissione di valutazione appositamente nominata procederà a valutare la conformità dell'offerta alla vigente normativa in tema di sicurezza; sarà data particolare attenzione alla verifica della sussistenza, al momento della presentazione dell'offerta, di adeguata certificazione CE specifica per impiego



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Protezione Civile e antincendio

del DPI nell'attività AIB: a tal fine non saranno ritenute sufficienti certificazioni CE riferite a norme armonizzate difformi o contrastanti rispetto alle indicazioni del presente disciplinare.

La Commissione avrà facoltà di procedere a prove empiriche sottoponendo il DPI o parti dello stesso: - a diretto contatto con la fiamma; a cicli di lavaggio e asciugatura; a prove di usura; a prove di utilizzazione, ecc. .

La verifica proseguirà col controllo della conformità dell'offerta al presente disciplinare .

Qualora il D.P.I. in esame non rispondesse ai requisiti dettati dal presente disciplinare tecnico, l'offerta sarà giudicata inidonea ed esclusa da ulteriori valutazioni.

Ai sensi dell'art. 2 del presente disciplinare la commissione può chiedere ai concorrenti chiarimenti integrativi sulla documentazione e sui campioni presentati.

Fase 2 - valutazione qualitativa

Nella valutazione delle offerte giudicate ammissibili la commissione si riserverà ampio e insindacabile giudizio nell'ambito dei criteri di valutazione sottoindicati, esprimendo sintetici giudizi comparativi ed attribuendo i relativi punteggi fino a un massimo di punti 60 secondo la seguente ripartizione:

Attribuzione di punti 60 per le caratteristiche di idoneità	Punti
Soluzioni di sicurezza passiva e attiva	24
Vestibilità, comfort ed estetica	18
Resistenza all'usura rilevabile dai risultati dei test di prova presentati e dalle prove empiriche effettuate.	18

La Commissione di valutazione ha la facoltà di elaborare più dettagliati sottocriteri, depositando gli stessi prima dell'apertura dei plichi recanti la documentazione ed i campioni da valutare.

Saranno escluse da ulteriori valutazioni tutte le offerte che avranno riportato una valutazione **qualitativa** inferiore a punti 36

Delle operazioni di valutazione verrà redatto apposito verbale che dovrà essere consegnato al presidente di gara per lo svolgimento dei successivi adempimenti.

Fase 3 - valutazione offerta economica

**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
Servizio Protezione Civile e antincendio

Il presidente di gara preso atto della valutazione espressa dalla commissione provvederà all'attribuzione dei punteggi previsti per l'offerta economica fino ad un massimo di punti 40.

Il punteggio massimo sarà attribuito all'offerta idonea migliore (*off.^{min}*); verranno attribuiti Ø (zero) punti a tutte le eventuali offerte maggiori o uguali al doppio dell'offerta migliore; a tutte le altre offerte (*off.^{ex}*), verrà attribuito il punteggio *x* derivante dall'applicazione della seguente formula:

$$x = [(off.^{min}) : (off.^{ex}) \cdot 80] - 40$$

(l'approssimazione sarà aritmetica ai decimi di unità)

Il punteggio finale sarà attribuito sommando i punteggi parziali per l'idoneità e per l'offerta economica.

A parità di punteggio l'aggiudicazione avverrà a favore dell'offerta con il maggior punteggio per le caratteristiche di idoneità e in caso di ulteriore parità mediante sorteggio

Il Direttore del Servizio Protezione Civile e Antincendio

Ing. Giorgio Onorato Cicalò