



Ministero della Difesa

Direzione Generale del Commissariato e dei Servizi Generali

I Reparto – 2[^] Divisione – 1[^] Sezione Tecnica

www.commiservizi.difesa.it

e-mail: commiservizi.add1sez2div@marina.difesa.it

Piazza della Marina n° 4 – 00196 ROMA

Specifiche Tecniche n° 1195/E-VEST

**SOTTOCOMBINAZIONE IGNIFUGA PER
EQUIPAGGI MEZZI CORAZZATI – MODELLO 2002**

Dispaccio n° 2/1/4547/COM del 19 Dicembre 2002

**LA PRESENTE SPECIFICA TECNICA
E' STATA OGGETTO DEI SEGUENTI AGGIORNAMENTI:**

1. Aggiornamento n° 1 in data 5 settembre 2005

CAPO III – para 2 – Filato Cucirino

- **Materia Prima:** fibra aramidica;
- **Titolo del Filato** (UNI EN ISO 2060): Tex 50 x 3 (Nm 20/3);
- **Forza a Rottura** (UNI EN ISO 2062) \geq N 17;
- **Allungamento Percentuale** (UNI EN ISO 2062): \geq 15%;
- **Colore** (UNI 9270): in tono col tessuto.

è stato sostituito con

- **Materia Prima:** fibra aramidica 100%;
- **Titolo del Filato** (UNI EN ISO 2060): Tex 38 x 3 (Nm 78/3);
- **Forza a Rottura** (UNI EN ISO 2062) \geq N 13;
- **Allungamento Percentuale** (UNI EN ISO 2062): \geq 10%;
- **Colore** (UNI 9270): in tono col tessuto.

IL DIRETTORE GENERALE
F.to

CAPO I – GENERALITA'

La sottocombinazione in tessuto a maglia ignifugo per equipaggi mezzi corazzati è realizzata secondo le prescrizioni tecniche di cui al successivo **Capo II** e con il tessuto e gli accessori di cui al **Capo III**.

E' prevista in quattro taglie e si compone di:

- maglia con maniche lunghe;
- mutande lunghe.

La maglia e le mutande sono realizzate con lavorazione a costa 1:1 (un ago diritto ed uno rovescio).

CAPO II- DESCRIZIONE

1. MAGLIA

La maglia si compone di :

- corpo con scollatura;
- maniche.

Il corpo è realizzato in due pezzi (un davanti ed un dietro), uniti lungo i fianchi ed al centro delle spalle con cuciture come da campione. Termina al fondo con un ripiegato, alto cm 2 circa, fermato esternamente con cucitura a macchina a due aghi, come da campione. La scollatura è a giro-collo ed è bordata da un collarino, alto circa cm 3, formato da una lista di tessuto addoppiato, cucito in corrispondenza della spalla ed applicato al corpo con doppia cucitura perimetrale. Le maniche, realizzate in unico pezzo con cucitura inferiore in prosecuzione di quella dei fianchi, sono provviste di polsino, formato da un tratto addoppiato dello stesso tessuto della maglia alto finito cm 8 circa, piegato e fermato con cucitura semplice.

2. MUTANDE LUNGHE

Ciascuna mutanda è allestita con due tratti di tessuto a maglia, uniti a formare i gambali con cuciture, come da campione, eseguite dal davanti al dietro ed internamente dal fondo fino al cavallo.

Ciascun gambale termina al fondo con un gambaleto, formato con un tratto addoppiato dello stesso tessuto a maglia, alto finito cm 14 circa, ripiegato internamente e fermato con cucitura semplice in prosecuzione della cucitura interna del gambale. Il bordo superiore della mutanda è ripiegato, come da campione, sì da formare una guaina alta cm 3 circa, unita con cucitura a macchina a due aghi entro la quale scorre una fettuccia elastica alta cm 2 circa.

3. DIMENSIONI (tolleranze \pm 3%)

TAGLIE misure espresse in centimetri	S	M	L	XL
MAGLIE				
larghezza misurata sotto l'attaccatura delle ascelle	41	44	47	50
lunghezza dal centro del collarino posteriore al fondo	68,5	71	73,5	76
lunghezza manica compreso polsino dall'attaccatura superiore della spalla	54	56	58	60
larghezza manica alla spalla	20,4	21,6	22,8	24
larghezza manica all'attaccatura del polsino	8,5	9	9,5	10
larghezza scollatura	14,2	14,8	15,4	16
altezza scollatura anteriore al centro	6,1	6,4	6,7	7
MUTANDE				
lunghezza totale (compreso elastico e gambaleto)	106,4	108,6	110,8	113
lunghezza dal centro del cavallo al fondo (compreso gambaleto)	77,5	79	80,5	82
metà larghezza della cintura (elastico a riposo)	32,5	35	37,5	40
metà larghezza del gambale:				
- attaccatura del cavallo	23	24,6	26,3	28
- attaccatura del gambaleto	8,5	9	9,5	10

CAPO III - REQUISITI TECNICI MATERIE PRIME ED ACCESSORI

1. TESSUTO A MAGLIA

- **Materia Prima** (NATO ACCP1 e ACCP2 - EN 367): fibra ignifuga di tipo aramidico resistente ad energia radiante-convettiva fino a 600 kw/m² (15 cal/cm²) HTI 24 > 7,5 sec. Tale valore dovrà essere eguale anche dopo 24 lavaggi a 60° (UNI EN 26330 metodo 2A);
- **Costruzione:** Interlock;
- **File e ranghi per cm 5:**
 - Coste: 60 \pm 1
 - Riprese 65 \pm 1;
- **Titolo del filato** (UNI 4783-4784-9275-UNI EN 2060): 16 tex x 1;
- **Massa areica** (UNI EN ISO 12127): 210 g/m² \pm 5%;
- **Resistenza alla perforazione** (UNI 5421 – sfera 20 mm): 500 N \pm 5% (tale prestazione dovrà essere mantenuta anche dopo 24 lavaggi a 60°- UNI EN 26330 metodo 2A);
- **Reazione al fuoco** (EN 531-EN 532): A/B2/C1 (tali prestazioni dovranno essere mantenute anche dopo 24 lavaggi a 60° - UNI EN 26330 metodo 2 A);
- **Variazioni dimensionali** (EN 25077/26330): \geq 3% (lavaggio a 60°);

- **Solidità della tinta:**
 - alla luce del giorno (UNI 5146): 4/5 scala grigi
 - al sudore (UNI EN ISO 105 E 04): degradazione e scarico minimo 4/5 scala grigi (UNI EN 20105 A02-A03)
 - allo sfregamento (UNI EN ISO 105 X 12): scarico a secco ed umido minimo 4/5 scala grigi (UNI EN 20105 A03)
 - al lavaggio meccanico a 40 C° (UNI EN ISO 105 C 06): minimo 4/5 scala grigi
 - ai solventi organici (percloroetilene) (UNI EN ISO 105 X 05): degradazione e scarico minimo 4/5 scala grigi (UNI EN 20105 A02-A03);
- **Colore-Mano-Rifinitone-Aspetto** (UNI 9270): conforme al campione ufficiale;
- **Trattamento di nobilitazione:** "batteriostatico" e "fungostatico" eseguito impiegando sostanze non tossiche e non nocive, resistenti permanentemente al lavaggio domestico, senza dar luogo ad alcuna cessione di prodotto o sviluppo batterico o fungino. Il trattamento dovrà essere attestato dalla ditta fornitrice mediante certificazione rilasciata dai laboratori CEE accreditati;
- **Antistaticità** (EN 1149/3a):
 - $T_s \leq 0,05$ sec. (tempo di semiscarica)
 - $S \geq 0,80$ (effetto schermante).

N.B. Il filato dovrà essere " IDROFILO " e tale qualità dovrà risultare da apposita certificazione rilasciata dal produttore.

2. FILATO CUCIRINO

- **Materia Prima:** fibra aramidica 100%;
- **Titolo del Filato** (UNI EN ISO 2060): Tex 38 x 3 (Nm 78/3);
- **Forza a Rottura** (UNI EN ISO 2062) $\geq N 13$;
- **Allungamento Percentuale** (UNI EN ISO 2062) : $\geq 10\%$;
- **Colore** (UNI 9270): in tono col tessuto.

3. ELASTICO

- **Materia Prima:** lattice di gomma naturale tipo liscio;
- **Altezza:** mm 20;
- **Resistenza ai lavaggi:** l'elastico sottoposto a 24 lavaggi a 60° C (UNI EN 26630 metodo 2 A) non dovrà perdere più del 2 % dell'elasticità iniziale.

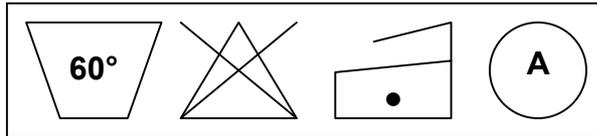
CAPO IV - ETICHETTATURA

Ciascun manufatto dovrà recare all' interno, nella parte posteriore della bordatura del collarino per la maglia, e della guaina per le mutande lunghe, una etichetta ignifuga recante le seguenti indicazioni:

- ESERCITO ITALIANO;

- taglia del manufatto;
- nominativo della Ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- numero di identificazione NATO.

Sulla stessa etichetta o su altra, sempre ignifuga, fissata con cucitura accanto alla prima, saranno riportati i seguenti segni grafici (UNI EN 23758) per l'etichettatura di manutenzione:



CAPO V - IMBALLAGGIO

1. Ciascuna sottocombinazione (maglia + mutanda della stessa taglia), accuratamente stirata e ripiegata, sarà immessa in un sacchetto di polietilene trasparente di adeguate dimensioni e spessore. Il lembo aperto del sacchetto dovrà essere chiuso con un tratto di nastro adesivo.

Su ciascun sacchetto, direttamente a mezzo di stampigliatura, oppure su un talloncino di carta inserito all'interno, al di sopra del manufatto contenuto, in modo che risulti leggibile dall'esterno, dovranno essere riportate le seguenti indicazioni:

- ESERCITO ITALIANO;
- denominazione, taglia e numerazione progressiva del manufatto contenuto;
- nominativo della ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- numero di identificazione NATO.

2. Dieci sacchetti, contenenti altrettante sottocombinazioni, tutte della stessa taglia, saranno quindi immessi, ben distesi, in una cassa di cartone ondulato, di adeguata capacità, avente i seguenti requisiti principali:

- tipo: a due onde;
- grammatura (UNI EN 536): g/mq 600 +/- 5%;
- resistenza allo scoppio (UNI 6443) non inferiore a 980 Kpa.

Le casse saranno quindi chiuse lungo tutti i lembi aperti, con nastro adesivo alto non meno di 5 cm.

Su due lati contigui di ciascuna cassa dovranno essere riprodotte a stampa le seguenti indicazioni:

- ESERCITO ITALIANO;
- denominazione, taglia del manufatto contenuto;
- nominativo della ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- numero di identificazione NATO;
- numerazione progressiva dei manufatti contenuti da a .

CAPO VI - RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA NORMATIVA TECNICA

Per tutti i particolari non indicati nelle presenti Specifiche Tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale.

Tutte le norme tecniche richiamate devono considerarsi vigenti, fatte salve eventuali modifiche o sostituzioni intervenute nelle metodiche di prova, che devono ritenersi automaticamente recepite nel testo delle presenti Specifiche Tecniche.

**F/to
IL CAPO SEZIONE**