



Ministero della Difesa

Direzione Generale di Commissariato e di Servizi Generali

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

Piazza della Marina, 4 – 00196 Roma

Specifiche Tecniche n° 1452/A-VEST

**GUANTI DA VOLO IN TESSUTO
IGNIFUGO PER IL PERSONALE
AERONAVIGANTE DELL'A.M. PER UTILIZZO CON
APPARATI TOUCH SCREEN – MOD. 2016**

Dispaccio M_D GCOM REG2016 00019239 del 08 Novembre 2016

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

Aggiornamento n° 1 in data 15 dicembre 2020

E' stato inserito il **CAPO VII – CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM)**; di conseguenza il **CAPO VII – NUMERO UNICO DI CODIFICAZIONE (NUC) NATO STOCK NUMBER (NSN)** ed il **CAPO VIII - RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA NORMATIVA TECNICA** sono diventati **CAPO VIII e CAPO IX**.

CAPO VII – NUMERO UNICO DI CODIFICAZIONE (NUC) NATO STOCK NUMBER (NSN)

All'interno della tabella il RN “*1452/A-VEST-GUANTI-VOLO-DESERTO-TG.X*”, relativamente ad ogni taglia, è stato sostituito con il seguente “*1452/A-VEST-GVOLODESTOUCH-TGX*”.

All'interno della tabella il RN “*1452/A-VEST-GUANTI-VOLO-VERDE-SALVIA-TG.X*”, relativamente ad ogni taglia, è stato sostituito con il seguente “*1452/A-VEST-GVOLOTOUCH-TGX*”.

IL DIRETTORE GENERALE

Firmato

CAPO I – GENERALITA'

I guanti da volo in tessuto ignifugo sono confezionati con tessuto a maglia con caratteristiche ignifughe e pelle ovi-caprina, con caratteristiche touch, conciata al cromo nella colorazione verde salvia (tessuto esterno) e nero (pelle) per la versione "continentale", ed in colorazione beige (tessuto esterno) e marrone testa di moro (pelle) per la versione "desertica", come dai rispettivi campioni ufficiali.

Devono essere realizzati secondo le prescrizioni di cui al successivo **Capo II** con le materie prime e gli accessori di cui al successivo **Capo III** ed essere idonei all'uso su apparati touch screen.

L'allestimento è previsto in sei taglie, come da tabella al successivo **Capo IV**.

CAPO II – DESCRIZIONE

I guanti da volo devono essere appaiati (destro e sinistro), con dita preformate per agevolare l'impugnatura degli oggetti e l'adattamento del guanto stesso alla mano dell'utente come rilevabile sul campione ufficiale; sull'esterno del dito indice dei due guanti è posizionato, nel punto in cui si rileva sul campione, un elastico porta-penna di colore in tinta con il tessuto a maglia su cui è applicato.

Ogni guanto si compone delle seguenti parti come da campione ufficiale:

- dorso, compresa la parte superiore delle dita (escluso il pollice, l'indice e il medio) e del manicotto, confezionato in tessuto aramidico a maglia;
- palmo, compresa la parte inferiore delle dita, confezionato in pelle con caratteristica touch;
- pollice, in tre pezzi (superiore in maglia, inferiore e rinforzo superiore in pelle touch), cuciti tra di loro ed al guanto;
- manicotto, confezionato con lo stesso tessuto a maglia del dorso, cucito al palmo in pelle; nella parte inferiore interna, in corrispondenza del polso, è presente un risvolto (**anche se non presente sul campione ufficiale**) dello stesso tessuto del dorso largo mm 10 circa, in cui è alloggiato un elastico (**Capo III**) fissato mediante cucitura a zig-zag, quest'ultima visibile sull'esterno del guanto stesso;
- nr. 5 listelle (forchette) in tessuto a maglia, per il completamento delle quattro dita, escluso il pollice;
- n. 3 punte in pelle, per il completamento delle tre dita, escluso l'anulare e il mignolo.

Le cuciture interne lineari devono prevedere una fittezza punti non inferiore a 10 punti ogni cm 2 ed essere eseguite con filato in possesso delle caratteristiche di cui al successivo **Capo III**.

L'estremità libera del manicotto è ripiegata all'interno del polso per mm 10 circa, in modo da formare un guaina, fissata con cuciture perimetrali e a zig zag, al cui interno è inserito un elastico in possesso delle caratteristiche di cui al successivo **Capo III**.

CAPO III - REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI

Per tutti i tessuti e gli accessori indicati valgono, per quanto applicabili, le norme di cui alla legge 26/11/1973 n. 883 sulla "Disciplina della denominazione e della etichettatura dei prodotti tessili" e al D.P.R. 30/04/1976 n. 515 "Regolamento di esecuzione della legge 26/11/1973 n. 883 sulla etichettatura dei prodotti tessili", nonché alla legge 04/10/1986 n. 669 recante "Modifiche ed integrazioni alla legge 26/11/1973 n. 883" e al D.M. 04/03/1991 e successive modifiche.

I materiali utilizzati devono essere non nocivi, atossici ed idonei all'impiego per la confezione del manufatto.

Inoltre, ciascun manufatto, ai fini dell'esito positivo della verifica di conformità, dovrà essere conforme al disposto di cui all'Allegato 1 del D.M. 22.2.2011 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che indica per ciascuna categoria merceologica – settore tessile i "criteri ambientali minimi".

A tal riguardo la Ditta dovrà dimostrare il rispetto dei suddetti valori/criteri attraverso la presentazione di idonea documentazione tecnica del fabbricante o una relazione di prova di un organismo riconosciuto, quale un laboratorio accreditato, come meglio dettagliato all'interno dei sottoelencati paragrafi di cui al sopra citato Allegato 1 del D.M. in parola:

- a) paragrafo 5.2.1 "Fibre tessili: Cotone e fibre di cellulosa naturali, limiti di sostanze pericolose" – pesticidi;
- b) paragrafo 5.2.2 "Coloranti classificati come sensibilizzanti/allergenici, cancerogeni, mutageni o tossici per la riproduzione";
- c) paragrafo 5.2.3 "Ariammine: divieto di utilizzo di determinati coloranti azoici";
- d) paragrafo 5.2.4 "Ritardanti di fiamma";
- e) paragrafo 5.2.5 "Pentaclorofenolo (n. CAS 87-86-5) e tetraclorofenoli";
- f) paragrafo 5.2.6 "Ftalati";
- g) paragrafo 5.2.7 "Formaldeide";
- h) paragrafo 5.2.8 "Metalli pesanti estraibili".

1. MATERIE PRIME

a) Pelle antiscivolo Touch

Deve:

- essere trattata in concia per ottenere caratteristiche antiolio;
- corrispondere per tonalità al campione Ufficiale;
- possedere i requisiti tecnici riportati nelle schede tecniche in **Allegato nr. 1** e in **Allegato nr. 2**.

b) Tessuto

E' composto di due strati di tessuto a maglia (interna ed esterna), accoppiati tra loro in modo da formare uno strato unico.

L'operazione di accoppiatura è realizzata con interposizione e successiva operazione di termofusione a caldo – tra i due strati di tessuto - di uno strato di materiale avente le caratteristiche di cui al successivo **Capo III 1.c.**

L'operazione di termofusione ed accoppiatura dei due strati di tessuto a maglia dovrà essere eseguita in modo tale che non residuino sottoprodotti che vadano ad interferire sui requisiti ignifughi prescritti nell'Allegato nr. 3.

Il tessuto deve corrispondere per tonalità a quello riscontrabile sul campione ufficiale.

I requisiti tecnici sono riportati nella scheda tecnica in **Allegato nr. 3**.

c) Materiale per termo accoppiatura

Deve essere in possesso delle seguenti caratteristiche (da rilevare prima dell'accoppiatura):

- materia prima: schiuma poliuretanica a base poliestere;
- spessore: 2 mm circa;
- massa volumica apparente (UNI EN ISO 845: 2012): 24 + 1 Kg/m³;
- numero di celle: 14-17 / cm².

2. ACCESSORI

a) Filato cucirino

Deve essere in possesso dei seguenti requisiti:

- materia prima: 100% meta-aramide;
- titolo (UNI EN ISO 2060:1997): 60/3 Nm (170/3 dtex);
- colore: in tono con il tessuto principale (pelle o tessuto dorso);
- determinazione della forza massima (UNI EN ISO 13934-1: 2013): 1300 cN;
- allungamento alla forza massima (UNI EN ISO 13934-1:2000): 25%;
- solidità:
 - all'acqua (UNI EN ISO 105-E01: 2013): 4;
 - al lavaggio a 95° C (UNI EN 20105-C4:1994): 4;
 - al sudore (UNI EN ISO 105-E04:1998): 4 ;
 - all'ipoclorito (UNI EN 20105-N01:1997): 4;
 - allo sfregamento (UNI EN ISO 105-X12:2003): 4;

b) Elastico interno

A 8 gomme (fili), deve essere in possesso dei seguenti requisiti:

- materia prima: poliestere (70 %) e gomma (30 %);
- altezza fettuccia: mm 12;
- allungamento: 110 %;
- massa areica:
 - filo 6 g/m²;
 - costina aramidica 120 g/m²

TUTTI GLI ACCESSORI POTRANNO ESSERE REALIZZATI ANCHE CON MATERIALI SIMILARI PURCHÉ IN POSSESSO DI CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI EQUIVALENTI E/O MIGLIORATIVE E COMUNQUE RISPONDENTI ALLE SPECIFICHE ESIGENZE D'IMPIEGO DEL MANUFATTO, IN TERMINI DI SOSTENUTEZZA, ROBUSTEZZA E RESISTENZA.

L'UTILIZZAZIONE DI ACCESSORI ALTERNATIVI DOVRÀ COMUNQUE ESSERE PREVENTIVAMENTE AUTORIZZATA DALL'A.D. NELLA FASE ANTECEDENTE L'INIZIO DELLE LAVORAZIONI.

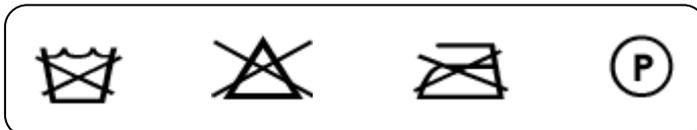
CAPO IV - ALLESTIMENTO ED ETICHETTATURA

I guanti sono allestiti in 6 (sei) taglie (numerazione italiana) ed hanno, finiti, le seguenti dimensioni in mm (tolleranza $\pm 1,5\%$), come da disegno in **Allegato nr. 4**:

MISURE (guanto a riposo)		7	8	9	10	11	12
A	Lunghezza totale del guanto	245	252	260	268	276	284
B	Lunghezza dito medio	83	85	88	91	93	96
C	Lunghezza dito indice	73	76	78	80	83	85
D	Lunghezza dito anulare	77	80	82	84	87	90
E	Lunghezza dito mignolo	57	59	61	63	65	67
F	Lunghezza dito pollice	80	82	85	87	90	93

All'interno di ciascun guanto, sulla cucitura laterale del manicotto, deve essere inserita una etichetta di tessuto di colore bianco, recante in caratteri indelebili le seguenti indicazioni, ben evidenziate:

- taglia;
- **AERONAUTICA MILITARE** o sigla "**A.M.**";
- nominativo della ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- numero di codificazione NATO;
- numero progressivo di produzione;
- i seguenti simboli di manutenzione previsti dalla norma UNI EN ISO 3758: 2005:



Non sono ammesse etichette recanti taglie corrette.

CAPO V - COLLAUDO

Il collaudo dovrà accertare che i guanti corrispondano al prescritto per qualità e caratteristiche della pelle e del tessuto, per aspetto, colore, sagomatura, dimensioni, particolari di confezione e per tutto quanto stabilito nelle presenti Specifiche Tecniche, ponendo particolare attenzione alle dimensioni e alla sagomatura delle dita; all'interno dei guanti non dovranno essere presenti fili liberi di cucitura.

Dovrà, inoltre, essere accertato che i guanti forniti aderiscano alle superfici lisce, nella stessa misura dei campioni ufficiali: la valutazione sarà effettuata calzando i guanti e controllando l'aderenza di essi forzando le punte delle dita ed il palmo della mano guantata contro una superficie piana e liscia (vetro).

In particolare a guanto indossato, si dovrà verificare la corretta funzionalità del touch su idonee superfici (Tablet / Smartphone).

CAPO VI - IMBALLAGGIO

I guanti devono essere appaiati e immessi in un sacchetto di polietilene trasparente di adeguate dimensioni e spessore; il lembo aperto del sacchetto dovrà essere ripiegato e chiuso con chiusura a pressione (zip).

Su ciascun sacchetto, su apposita etichetta adesiva esterna oppure su un talloncino di carta inserito all'interno, in modo che risulti leggibile dall'esterno, dovranno essere riportate le seguenti indicazioni:

- indicazione del manufatto;
- **AERONAUTICA MILITARE** o sigla "A.M.";
- nominativo della ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- indicazione della taglia dei manufatti contenuti;
- numero di codificazione NATO;
- numero progressivo di produzione.

I guanti, in ragione di dieci paia della stessa taglia, devono essere inseriti in una busta di materiale plastico; quindici buste della stessa taglia, così confezionate, devono essere inserite in una scatola di cartone ondulato di adeguata robustezza e dimensioni.

Il cartone delle casse deve essere in possesso dei seguenti requisiti principali:

- tipo: a doppia onda;
- peso a m²: 1050 g ± 5% (UNI EN ISO 536: 1998);
- resistenza allo scoppio: non inferiore a 1370 Kpa (UNI EN ISO 2759: 2004).

La chiusura delle casse sarà completata con l'applicazione su tutti i lembi aperti di un tratto di nastro di carta gommatata o autoadesivo, alto non meno di 5 cm.

Le casse dovranno recare all'esterno, stampigliate o su apposita etichetta adesiva, le seguenti indicazioni a caratteri ben visibili:

- indicazione del manufatto;
- indicazione della taglia dei manufatti contenuti;
- **AERONAUTICA MILITARE** o sigla "A.M.";
- nominativo della ditta fornitrice;
- estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- numero di codificazione NATO;
- numerazione progressiva dei manufatti contenuti da.....a.....

L'imballaggio, ai fini dell'esito positivo della verifica di conformità, dovrà essere conforme ai requisiti/prescrizioni di cui al paragrafo 5.2.9 "Requisiti dell'imballaggio" dell'Allegato 1 del D.M. 22.2.2011 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, che indica per ciascuna categoria merceologica – settore tessile i "criteri ambientali minimi".

CAPO VII - CRITERI AMBIENTALI MINIMI

Ai fini del regolare approntamento della partita, l'impresa/R.T.I. appaltatrice dovrà dimostrare la piena conformità ai criteri ambientali minimi per le forniture dei prodotti tessili di cui all'Allegato 3 al D.M. 11.01.2017 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e s.m.i.. La conformità ai sopracitati criteri dovrà essere dimostrata presentando, entro il termine di approntamento della fornitura, la relativa certificazione/documentazione probatoria, come di seguito specificato:

- copia autentica della licenza d'uso del marchio Ecolabel europeo o dell'etichetta OEKO-TEX® Standard 100 (classe III), se posseduto;
- in caso contrario, potrà dimostrare la conformità al criterio fornendo certificati o altre prove documentali equivalenti, ai sensi dell'art. 87 del D.lgs. 50/2016. In particolare, potrà presentare, al riguardo, copia autentica dei rapporti ufficiali di prova/referti analitici specifici, obbligatoriamente rilasciati da laboratori accreditati ai sensi della norma UNI EN ISO 17025, attestanti la piena conformità ai parametri analitici indicati nel sopracitato Allegato 3 – para 4.1.2 “Restrizione di sostanze chimiche pericolose da testare sul prodotto finito.

CAPO VIII NUMERO UNICO DI CODIFICAZIONE (NUC) NATO STOCK NUMBER (NSN)

La codifica NATO dei materiali deve avvenire attraverso la piattaforma SIAC (<https://www.siac.difesa.it>). Dopo le preliminari fasi di registrazione, si procede all'inserimento dei dati contrattuali, tenendo presente che la Direzione Generale di Commissariato e di Servizi Generali (Commiservizi), in qualità di Ente Gestore amministrativo ed Ente esecutore contrattuale è identificata con il codice CEODIFE “900032”.

Lista delle Parti di Ricambio da Codificare (SPLC): dopo aver inserito i dati generici del materiale oggetto della fornitura (a titolo di esempio: GUANTI DA VOLO DESERTICO IN TESSUTO IGNIFUGO PER PERSONALE AERONAVIGANTE A.M. - MODELLO 2016), si dovrà procedere alla compilazione degli articoli che identificano ogni singolo manufatto. Di seguito, si evidenziano i campi più significativi da compilare per procedere ad un corretto processo di codificazione:

Tipologia articolo: 2 – Articolo compiutamente descritto da norma/standard/cap.to tecnico definitivo RNCC2 RNVC2

Codice INC - denominazione: 48230 – COVERALLS,MEN'S

Gruppo e Classe: 8415

Descrizione per EL: GUANTI DA VOLO IN TESSUTO IGNIFUGO COLORE VERDE SALVIA PER IL PERSONALE AERONAVIGANTE A.M. PER UTILIZZO CON APPARATI TOUCH SCREEN - MODELLO 2016

Reference Number (RN):

Taglia	NIIN	NCAGE		Reference Number	RN SC	RN CC	RN VC	DAC	RN FC	Codice a barre
7	da codificare	1° RN	A3523	1452/A-VEST-GVOLOTOUCH-TG7	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
8	da codificare	1° RN	A3523	1452/A-VEST-GVOLOTOUCH-TG8	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
9	da codificare	1° RN	A3523	1452/A-VEST-GVOLOTOUCH-TG9	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
10	da codificare	1° RN	A3523	1452/A-VEST-GVOLOTOUCH-TG10	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
11	da codificare	1° RN	A3523	1452/A-VEST-GVOLOTOUCH-TG11	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
12	da codificare	1° RN	A3523	1452/A-VEST-GVOLOTOUCH-TG12	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI

Tipologia articolo: 2 – Articolo compiutamente descritto da norma/standard/cap.to tecnico definitivo RNCC2 RNVC2

Codice INC - denominazione: 48230 – COVERALLS,MEN'S

Gruppo e Classe: 8415

Descrizione per EL: GUANTI DA VOLO IN TESSUTO IGNIFUGO DESERTICI PER PERSONALE AERONAVIGANTE A.M. PER UTILIZZO CON APPARATI TOUCH SCREEN - MODELLO 2016

Reference Number (RN):

Taglia	NIIN	NCAGE		Reference Number	RN SC	RN CC	RN VC	DAC	RN FC	Codice a barre
7	da codificare	1° RN	A3523	1452/A-VEST-GVOLODESTOUCH-TG7	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
8	da codificare	1° RN	A3523	1452/A-VEST-GVOLODESTOUCH-TG8	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
9	da codificare	1° RN	A3523	1452/A-VEST-GVOLODESTOUCH-TG9	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
10	da codificare	1° RN	A3523	1452/A-VEST-GVOLODESTOUCH-TG10	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
11	da codificare	1° RN	A3523	1452/A-VEST-GVOLODESTOUCH-TG11	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
12	da codificare	1° RN	A3523	1452/A-VEST-GVOLODESTOUCH-TG12	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI

Schede **CM-03** e attribuzione della **GM-02**: per la corretta compilazione delle "CM-03" bisogna inserire n. 3 MRC obbligatori e n. 2 MRC facoltativi (deve essere inserito almeno un MRC tra TEXT e FEAT).

CAPO IX - RIFERIMENTO AI CAMPIONI UFFICIALI ED ALLA NORMATIVA TECNICA

Per tutti i particolari non espressamente indicati nelle presenti Specifiche Tecniche si fa riferimento ai rispettivi Campioni Ufficiali; in particolare per ciò che attiene tonalità e colore sia del tessuto a maglia che del pellame dei guanti in argomento.

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.

IL DIRETTORE GENERALE

Firmato

SEGUE:

- **Allegato nr. 1:** Scheda Tecnica dei requisiti chimici della pelle touch;
- **Allegato nr. 2:** Scheda Tecnica dei requisiti fisici della pelle touch;
- **Allegato nr. 3:** Scheda Tecnica dei requisiti del tessuto accoppiato;
- **Allegato nr. 4:** Specchio rilevazione misure dei guanti.

Allegato nr. 1

**SCHEDA TECNICA DEI REQUISITI CHIMICI
DELLA PELLE TOUCH**

REQUISITI CHIMICI	VALORE PRESCRITTO	NORME
Materia prima	Pelle ovi-caprina	
Sostanze volatili	≤ 12,2 %	EN ISO 4684:2005 - CUIOIO
Concia	Al cromo	UNI EN ISO 5398-1:2008
Tenore di ossido di cromo Cr ₂ O ₃	3,3%	
pH dell'estratto acquoso	4,25	UNI EN ISO 4045:2008 CUIOIO
Indice differenziale pH	0,35	
Pentaclorofenolo	Assente	UNI EN ISO 17070:2015 CUIOIO
Formaldeide libera	39,5 mg/Kg	UNI EN ISO 17226-2:2008 + E.C. :2009
Cromo esavalente	Assente ⁽¹⁾	EN ISO 17075:2007 – CUIOIO
Coloranti azoici	Assenti ⁽²⁾	UNI EN ISO 17234-1:2010 + EC1:2011 + UNI EN ISO 17234-2:2011 – CUIOIO
<p>Note: ⁽¹⁾ – il requisito è convenzionalmente espresso come “assente” quando il contenuto è ≤ 3 mg/kg ⁽²⁾ – il requisito è convenzionalmente espresso come “assente” quando il contenuto è ≤ 30 mg/kg (Allegato XVII del REACH ex Direttiva 2002/61/CE del 19/07/2002).</p>		

Allegato nr. 2

SCHEDA TECNICA DEI REQUISITI FISICI DELLA PELLE TOUCH

REQUISITI FISICI	VALORE PRESCRITTO	NORME
Spessore medio	mm 0,35	UNI EN ISO 2589:2016
Determinazione della resistenza alla trazione	23,7 N/mm ²	UNI EN ISO 3376:-2012
Allungamento percentuale a rottura	55 %	
Determinazione della resistenza allo strappo	12 N	UNI EN ISO 3377: 2016
Determinazione della permeabilità al vapore acqueo	7,6 mg/cm ² h	UNI EN ISO 14268:-2012
Determinazione della resistenza alla cucitura	43,6 N/cm	UNI 10606: 2009
Colore	Nero / Marrone testa di moro (realizzato in botte con rifinitura spruzzo)	Raffronto visivo con i campioni ufficiali
Solidità del colore	Allo strofinio: - dopo 50 oscillazioni a secco, lato fiore: <ul style="list-style-type: none"> • sul provino: 5 della scala dei grigi; • sul feltrino: 4/5 della scala dei grigi. - dopo 10 oscillazioni a umido, lato fiore: <ul style="list-style-type: none"> • sul provino: 5 della scala dei grigi; • sul feltrino: 4/5 della scala dei grigi. 	UNI EN ISO 11640:2013
	Alla goccia d'acqua: alone residuo: 5 tempo di assorbimento: 60 min	UNI EN ISO 15700:2000
	Alla perspirazione: <ul style="list-style-type: none"> • sul provino: 4 • trasferimento di colore, lato fiore: 2-3 • trasferimento di colore, lato carne: 2-3 	UNI EN ISO 11641:2013 (3 h a 37° C)
Caratteristica	Conduttività carica elettrica del corpo umano per utilizzo apparecchiature con schermo touch screen.	
Condizionamento ed atmosfera di prova: 20 ± 1° C; 65 ± 2 % U.R.		

Allegato nr. 3

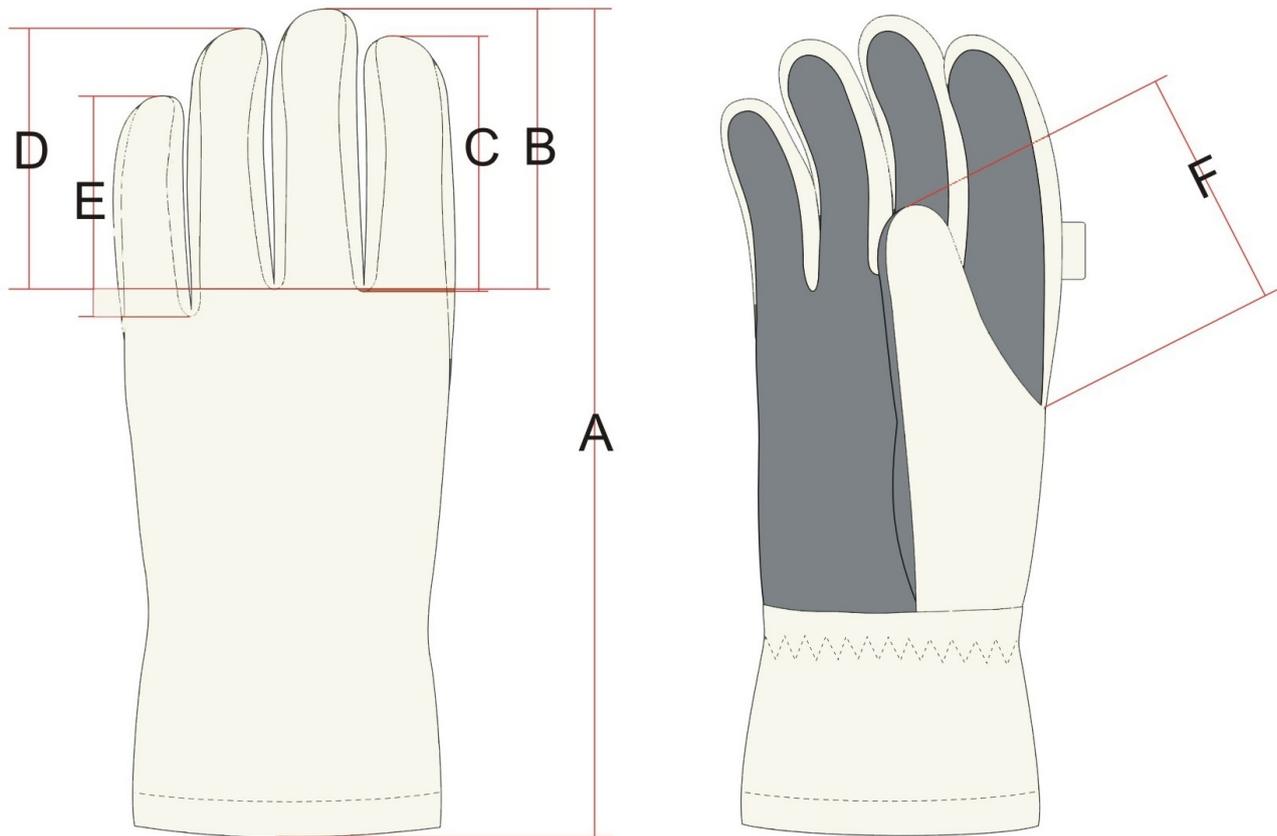
**SCHEDA TECNICA DEI REQUISITI CHIMICI
DEL TESSUTO ACCOPPIATO**

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Materia prima	Tessuto esterno ed interno: <ul style="list-style-type: none"> • 95 % fibra meta-aramidica; • 5 % fibra para-aramidica. 	Legge n° 883/73 e n° 669/86 e successive modifiche. Direttiva 96/73/CE (D.M. 31.01.1974 e D.M. 04.03.1991)
Determinazione della massa per unità di lunghezza (titolo) di un filo estratto da un tessuto	<ul style="list-style-type: none"> • strato esterno: 19.91 tex (1/50.000 Nm) $\pm 2,5$ % ; • strato interno: 27.17 tex (1/40.000 Nm) $\pm 2,5$ %. 	UNI EN ISO 9275:1988 UNI EN ISO 2060:1997
Costruzione (tessuto e armatura)	<ul style="list-style-type: none"> • strato esterno: tessuto a maglia a doppia faccia (Interlock); • strato interno: tessuto a maglia semplice (Jersey). 	UNI 8099:1980
Determinazione del numero delle maglie per unità di lunghezza e unità di superficie (n/cm)	<ul style="list-style-type: none"> • Interlock: ranghi n. 13 ± 1 file 12 ± 1 • Jersey: ranghi n. 12 ± 1 	UNI EN 14971:2006 N.B.: dati riferiti al tessuto accoppiato
Determinazione della massa areica	Tessuto accoppiato: 390 ± 10 g/m ²	UNI EN 12127:1999
Determinazione della resistenza alla perforazione	> 110 daN	UNI 5421:1983
Determinazione della resistenza all'abrasione	≥ 100.000 cicli (a 9 KPa) Le provette non devono presentare alcuna rottura	UNI EN ISO 12947-2:2000
Determinazione della tendenza dei tessuti alla formazione di pelosità superficiale e di palline di fibre (Pilling)	a 2.000 cicli: grado 3	UNI EN ISO 12945-2:2002

Metodo di prova per la propagazione limitata della fiamma (Reazione al fuoco)	<p>a) Valori prescritti distintamente per “ordito” e “trama” del tessuto accoppiato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tempo di postcombustione: 0 s - Tempo di postincandescenza: 0 s <p>b) Avanzamento fiamma: non raggiunge bordo superiore e i lati</p> <p>c) Formazione fori: assente</p> <p>d) Gocciolamento: assente</p>	<p>UNI EN ISO 15025:2003 – procedimento A</p> <p>(valori prescritti sia sul tal quale, sia dopo pretrattamento a norma UNI EN ISO 6330:2002, lavaggio tipo 2A, detersivo ECE, asciugamento E, macchina Wascator tipo A1)</p> <p>UNI EN ISO 14116 (Indice 1)</p>
Determinazione della trasmissione di calore mediante esposizione ad una fiamma (Calore convettivo)	HTI ₁₂ > 6 s; HTI ₂₄ > 8 s	UNI EN 367:1993
Determinazione della trasmissione del calore per contatto attraverso indumenti di protezione o loro materiali (Calore da contatto)	Tempo limite: ≥ 12 s	UNI EN 702:1996
Valutazione dei materiali e materiali assemblati quando esposti ad una sorgente di calore radiante (Calore radiante)	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo T₁₂ > 10 s • Tempo T₂₄ > 18 s • Tempo T₂₄₋₁₂ > 8 s <p>Densità di flusso termico trasmesso (q_c = kW/m²): 8,2 ± 0,1 q_c fattore di trasmissione del calore TF: 41,0 ± 1 %</p>	<p>UNI EN ISO 6942:2004</p> <p>Metodo B</p>
Solidità della tinta sul tessuto esterno	• alla luce artificiale (lampada ad arco allo Xenon): ≥ 3/4 scala dei blu;	UNI EN ISO 105-B02: 2014
	• al lavaggio a secco: > 4/5 scala dei grigi;	UNI EN ISO 105-D01:1997
	• allo sfregamento: > 4/5 scala dei grigi (degradazione e scarico);	UNI EN ISO 105-X12: 2012
	• agli acidi: degradazione > 4/5 scala dei grigi.	UNI EN ISO 105-E05: 2010
	• agli alcali: degradazione > 4/5 scala dei grigi	UNI EN ISO 105-E06: 2006
	• al sudore: ≥ 4/5 scala dei grigi (degradazione e scarico)	UNI EN ISO 105-E04: 2014
Colore	Tessuto esterno: verde salvia / beige; Tessuto interno: greggio naturale.	UNI 9270:1988
Rifinitura, aspetto e mano	Corrispondenti ai campioni di riferimento	UNI 9270: 1988
Condizionamento ed atmosfera di prova: 24 h a 20 ± 2° C; 65 ± 2 % U.R.		

Allegato nr. 4

**SPECCHIO RILEVAZIONE
MISURA DEI GUANTI**



LEGENDA (MISURE IN TABELLA AL CAPO IV):

- A. LUNGHEZZA TOTALE DEL GUANTO;**
- B. LUNGHEZZA DITO MEDIO;**
- C. LUNGHEZZA DITO INDICE;**
- D. LUNGHEZZA DITO ANULARE;**
- E. LUNGHEZZA DITO MIGNOLO;**
- F. LUNGHEZZA DITO POLLICE.**