



MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE DI COMMISSARIATO E DI SERVIZI GENERALI
I REPARTO – 2^a Divisione

Specifiche Tecniche n° 1456/UI-VEST

**CANOTTIERA DI COTONE
VERDE OLIVA – MODELLO 2017
(con o senza fascetta porta-distintivo di grado)**

Dispaccio n° M_D GCOM REG2018 0004426 del 12 marzo 2018

Aggiornamento nr. 01 del 04 aprile 2018

La seguente prova, di cui all'allegato "1":

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Resistenza termica	$R_{ct} \geq 0,020 \text{ m}^2\text{K/W}$	UNI EN ISO 11092

è stata così modificata:

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Resistenza termica	$R_{ct} \leq 0,020 \text{ m}^2\text{K/W}$	UNI EN ISO 11092

Aggiornamento nr. 02 del 20 febbraio 2020**Allegato 1 - REQUISITI TECNICI - TESSUTO PER CANOTTIERA V.O.**

Il seguente requisito:

Resistenza all'abrasione	Primi 2 fili rotti: ≥ 45.000 cicli a kPa 9 di pressione	UNI EN ISO 12947-2
--------------------------	---	--------------------

È stato così modificato:

Resistenza all'abrasione	Primo filo rotto: ≥ 45.000 cicli a kPa 9 di pressione	UNI EN ISO 12947-2
--------------------------	---	--------------------

Aggiornamento n° 3 in data 08 maggio 2024**CAPO II – DESCRIZIONE** – quattordicesimo alinea.

Dopo la parola grado è stata inserita la seguente dicitura:

“Per l’A.M. il supporto del distintivo di grado – parte femmina – dovrà essere cucito, ad una distanza di 13 cm. Circa dall’incrocio delle cuciture della manica sinistra (a capo indossato) e del collo, in senso verticale con altezza 7 cm e larghezza 5 cm.”

CAPO V – ETICHETTATURA

La seguente dicitura al decimo alinea:

“- numero di identificazione NATO;”

è stata così sostituita:

“- Numero Unificato di Codificazione NATO (NUC);”

CAPO VI – IMBALLAGGIO

La seguente dicitura al penultimo alinea:

“- numero di identificazione NATO;”

è stata così sostituita:

“- Numero Unificato di Codificazione NATO (NUC);”

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

Il titolo

NUMERO UNICO DI CODIFICAZIONE (NUC) - NATO STOCK NUMBER (NSN)

È stato così sostituito:

NUMERO UNIFICATO DI CODIFICAZIONE (NUC) - NATO STOCK NUMBER (NSN)

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

Nella tabella relativa al Reference Number (RN) della CANOTTIERA DI COTONE VERDE OLIVA – MODELLO 2017:

tutte le voci relative al NCAGE:

“1° RN - A3523”

Sono state così modificate:

“1° RN - Stazione Appaltante (*)”

Inserendo anche la seguente nota esplicativa:

(*) Fonte: Anagrafica del software gestionale nazionale di codificazione SIAC – codice NCAGE di COMMISERVIZI: A3523

CAPO IX – CRITERI AMBIENTALI MINIMIIl seguente paragrafo:

“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. In particolare, i manufatti forniti non dovranno contenere le sostanze nocive/pericolose indicate al paragrafo '4.12 Restrizione di sostanze chimiche pericolose da testare sul prodotto finito' dell'Allegato 3 al D.M. 11.01.2017 del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

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 II), 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".*

è stato così sostituito:

“Ai fini del regolare approntamento della partita, l'impresa/R.T.I. appaltatrice dovrà dimostrare la piena conformità ai criteri ambientali minimi (CAM) per le forniture dei prodotti tessili, in ossequio a quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

La conformità ai sopracitati criteri dovrà essere dimostrata presentando, entro il termine di approntamento della fornitura, la documentazione/certificazione come di seguito specificato:

- *se in possesso, copia autentica della licenza d'uso del marchio di qualità ecologica Ecolabel (UE), o della certificazione Standard 100 by OEKO-TEX®;*
- *in alternativa, rapporti di prova, redatti da laboratori accreditati che dimostrino la piena conformità/rispondenza dei materiali a quanto prescritto/indicato nelle tabelle e negli schemi allegati alla normativa vigente in materia (tra cui anche le restrizioni di sostanze chimiche pericolose).*

In ogni caso, la stazione appaltante può riservarsi in qualsiasi momento di far eseguire, motivandone la ragione, qualsiasi prova/analisi da un laboratorio/organismo di valutazione di conformità, con costi a carico dell'impresa/R.T.I. appaltatrice.

I prodotti, inoltre, devono essere conformi a quanto disciplinato dal Regolamento CE n. 1907/2006 del Parlamento e del Consiglio del 18 dicembre 2006 (Regolamento REACH) e dal Regolamento CE 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 (Regolamento CLP) e, in particolare, non devono contenere, oltre i limiti ivi previsti, le sostanze indicate nell'Allegato XVII del Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH), incluse quelle ristrette ai sensi del Regolamento UE 2018/1513 della Commissione del 10 ottobre 2018 e ss.mm.ii., che modificano la lista delle sostanze di cui all'Allegato XVII del Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH), introducendo ulteriori restrizioni a sostanze classificate come CMR (cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione).”

ALLEGATO 1 – REQUISITI TECNICI – TESSUTO PER CANOTTIERA VERDE OLIVAIl seguente requisito:

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Capacità antibatteriche dopo 50 cicli di lavaggio in lavatrice a 30°C in continuo	Abbattimento della carica batterica dei seguenti ceppi $\geq 75\%$: - Escherichia Coli ATCC 8739 - Stafilococco aureo ATCC6538P	AATCC 100 UNI EN ISO 6330 met.3N, <u>solo</u> det. ECE, asc. C UNI EN ISO 20743

è stato così sostituito:

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Capacità antibatteriche: - sul tessuto tal quale; - dopo 10 cicli di lavaggio in lavatrice a 30°C in continuo; - dopo 20 cicli di lavaggio in lavatrice a 30°C in continuo; - dopo 30 cicli di lavaggio in lavatrice a 30°C in continuo; - dopo 40 cicli di lavaggio in lavatrice a 30°C in continuo; - dopo 50 cicli di lavaggio in lavatrice a 30°C in continuo.	Abbattimento della carica batterica dei seguenti ceppi $\geq 75\%$: - Escherichia Coli ATCC 8739 - Stafilococco aureo ATCC6538P	AATCC 100 UNI EN ISO 6330 met.3N, <u>solo</u> det. ECE, asc. C UNI EN ISO 20743

IL DIRETTORE GENERALE

Firmato

CAPO I - GENERALITÀ

La canottiera di cotone verde oliva deve essere realizzata secondo le prescrizioni di cui al successivo Capo II e con il tessuto e gli accessori in possesso dei requisiti di cui al Capo III.

E' allestita in otto taglie - dalla taglia XS (più piccola) alla taglia 4XL (più grande) - aventi le dimensioni riportate nell'apposita tabella, i cui quantitativi da fornire saranno precisati di volta in volta dall'Ente appaltante.

CAPO II - DESCRIZIONE

La canottiera v.o. girocollo è prevista in complessive 8 taglie XS-S-M-L-XL-XXL-3XL-4XL. La canottiera v.o. a girocollo è costituita da un davanti, un dietro, due laterali, e due mezze maniche. Il davanti ed il dietro sono uniti alle spalle ed assemblati ai due inserti laterali, tramite cuciture raglan eseguite con macchina a quattro aghi. Il collo è rifinito con un rimesso alto finito di circa 20 mm applicato con punto ornamentale con macchina a due aghi. Il davanti, il dietro ed i laterali terminano con un orlo alto 20 mm circa, cucito anch'esso con macchina a due aghi. Le maniche corte terminano con l'applicazione di un polsino, di 20 mm circa di altezza, realizzato con lo stesso tessuto del corpo. Su specifica richiesta della Forza Armata, sulla parte anteriore superiore, lato sinistro a capo indossato della canottiera, all'altezza del petto (lato cuore), ad una distanza di 13 cm circa tra il centro del lato superiore del tessuto velcro e l'incrocio tra la cucitura della manica ed il collo, è applicata, mediante cucitura perimetrale, una fascetta di tessuto velcro in tono con il manufatto, avente le dimensioni di cm 7 x 5 circa con funzione di supporto del distintivo di grado. Per l'A.M. il supporto del distintivo di grado – parte femmina – dovrà essere cucito, ad una distanza di 13 cm. Circa dall'incrocio delle cuciture della manica sinistra (a capo indossato) e del collo, in senso verticale con altezza 7 cm e larghezza 5 cm. Detto supporto, cucito nel punto precedentemente indicato e, comunque, in proporzione allo sviluppo dell'attagliamenti, è costituito da un tratto di nastro a strappo (del tipo ad "asola") sul quale è applicato mediante pressione il corrispondente tratto di nastro a strappo (del tipo ad "uncino"), che dovrà essere fornito unitamente al manufatto, anch'esso di colorazione in tinta con la connotazione cromatica del capo.

Tutte le cuciture sono realizzate con tecnica di costruzione "piatta" al fine di evitare qualsiasi tipo di attrito sulla pelle dell'utilizzatore. Il filato cucirino utilizzato è di colore in tono con il tessuto.

CAPO III - REQUISITI TECNICI DELLE MATERIE PRIME ED ACCESSORI E NORME DI COLLAUDO

Per la composizione fibrosa dei tessuti e degli accessori di seguito specificati valgono, per quanto applicabili, i requisiti del Regolamento (UE) 1007/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 settembre 2011 relativo alla denominazione delle fibre tessili e al contrassegno della composizione fibrosa dei prodotti tessili e successive modifiche. I metodi di prova per l'analisi quantitativa delle mischie binarie e ternarie sono riportati in Allegato VIII del Regolamento stesso e successive modifiche ed integrazioni

Inoltre, i materiali impiegati nel processo produttivo devono essere conformi a quanto disciplinato dal Regolamento (CE) nr. 1907 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 18/12/2006 (REACH), in riferimento all'adempimento degli obblighi in materia di protezione della salute umana e dell'ambiente.

1. MATERIE PRIME ED ACCESSORI

- **Tessuto:** valgono i requisiti di cui alla scheda tecnica "ALLEGATO 1";
- **Filato cucirino:** valgono i requisiti di cui alla scheda tecnica "ALLEGATO 1".

I filati possono essere realizzati anche con materiali alternativi similari, purché in possesso di caratteristiche equivalenti e/o migliorative e, comunque, rispondenti alle specifiche esigenze d'impiego del manufatto, in termini di dimensioni, estetica, funzionalità e robustezza.

2. VARIAZIONI DIMENSIONALI ALLA LAVATURA A CALDO

Le canottiere dovranno essere sottoposte alla prova di lavatura a caldo (60°C), secondo le modalità esecutive prescritte dalla norma UNI EN ISO 6330, met. 6N, det. ECE, asc. C (UNI EN ISO 5077 e UNI EN ISO 3759); detta prova dovrà essere ripetuta 4 volte su ciascun campione e le canottiere non dovranno presentare:

- dopo la 3° lavatura, variazioni dimensionali superiori alle seguenti:
 - raccorciamento sulla lunghezza totale (misura dalla spalla al fondo): max 5%;
 - restringimento nel senso della larghezza (misurata sotto l'attaccatura delle maniche tra le ascelle): max 5%;
- dopo la 4° lavatura, nessuna variazione rispetto alle dimensioni accertate al termine della lavatura precedente

CAPO IV - TAGLIE E DIMENSIONI

Le canottiere sono allestite in otto taglie, con le dimensioni, nella tabella che segue (misure in centimetri)

DIMENSIONI	XS	S	M	L	XL	XXL	3XL	4XL
Lunghezza totale (dalla spalla punto di attaccatura del colletto al fondo)	69	71	73	75	77	79	81	83
Lunghezza delle mezze maniche, polsino compreso (misurata superiormente)	35	36	37	38	39	40	41	42
Larghezza della canottiera (misurata sotto l'attaccatura della manica, tra le ascelle)	42	44	46	48	50	52	56	58
Larghezza scollatura (tra i due punti di applicazione del collareto alla spalla)	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18	18,5
Altezza scollatura anteriore (al centro del collo, dalla parte superiore del collareto posteriore alla parte superiore del collareto anteriore)	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5
Altezza polsini e collareto	2	2	2	2	2	2	2	2

Tolleranza $\pm 3\%$ sulle dimensioni.

CAPO V - ETICHETTATURA

Ciascun manufatto dovrà riportare, all'interno della cucitura laterale in prossimità del fondo una etichetta, contenente ad inchiostro indelebile le seguenti indicazioni:

- Il logo di seguito indicato per l'Esercito Italiano:
o la scritta M.M. per la Marina Militare o la scritta A.M. per l'Aeronautica Militare;
- l'indicazione della taglia;
- la dicitura "cotone pettinato 100%";
- denominazione della Ditta fornitrice;
- gli estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- Numero Unificato di Codificazione NATO (NUC);
- numero progressivo di produzione;
- i seguenti segni grafici per l'etichettatura di manutenzione (UNI EN ISO 3758):



Detti simboli possono essere riportati su una seconda etichetta, analoga alla prima ed applicata con le stesse modalità; non sono ammesse etichette recanti taglie corrette.

CAPO VI- IMBALLAGGIO

Le canottiere saranno consegnate ciascuna, accuratamente stirata e piegata, in una busta o sacchetto di polietilene trasparente di adeguato spessore e dimensioni. Il lato aperto di ogni sacchetto sarà ripiegato su se stesso e fermato al centro con un tratto di nastro autoadesivo, in modo da non ottenere una chiusura ermetica.

Su ciascun sacchetto dovrà essere stampigliato:

- Il logo di seguito indicato per l'Esercito Italiano:
o la scritta M.M. per la Marina Militare o la scritta
A.M. per l'Aeronautica Militare.



In alternativa, i suddetti dati possono essere riprodotti su un talloncino di carta o cartoncino, da inserire nel sacchetto di polietilene, al di sopra del capo contenuto, in modo che le diciture risultino facilmente visibili all'esterno.

Successivamente, le canottiere, confezionate come sopra specificato, dovranno essere inserite, in ragione di n° 50 canottiere tutte della stessa taglia, in una scatola di cartone ondulato avente i seguenti requisiti principali:

- tipo a due onde;
- grammatura (UNI EN ISO 536): g/m^2 $630 \pm 5\%$;
- resistenza allo scoppio (UNI EN ISO 2759): non inferiore a 980 Kpa.

La chiusura degli scatoloni deve essere completata con l'applicazione su tutti i lembi liberi di un nastro adesivo alto non meno di cm 5.

Su ciascun scatolone devono essere riportate, all'esterno e lateralmente, a caratteri ben leggibili, le seguenti indicazioni:

- Il logo di seguito indicato per l'Esercito Italiano:
o la scritta M.M. per la Marina Militare o la scritta
A.M. per l'Aeronautica Militare;
- denominazione della Ditta fornitrice;
- denominazione, quantità e taglia del manufatto contenuto;
- gli estremi del contratto di fornitura (numero e data);
- Numero Unificato di Codificazione NATO (NUC);
- numero progressivo dei manufatti contenuti da ... a



CAPO VII- NUMERO UNIFICATO 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: canottiera v.o.), 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: 03070 – UNDERSHIRT,MAN'S;
- Gruppo e Classe: 8420;
- Descrizione per EL: CANOTTIERA DI COTONE VERDE OLIVA - MODELLO 2017;
- Reference Number (RN):

Taglia	NIIN	NCAGE		Reference Number	R N S C	RN CC	RN VC	C D A C	RN FC	Codice a barre
XS	da codificare	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1456/UI-VEST-TG.XS	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
S	da codificare	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1456/UI-VEST-TG.S	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
M	da codificare	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1456/UI-VEST-TG.M	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
L	da codificare	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1456/UI-VEST-TG.L	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
XL	da codificare	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1456/UI-VEST-TG.XL	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
XXL	da codificare	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1456/UI-VEST-TG.XXL	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
3XL	da codificare	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1456/UI-VEST-TG.3XL	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI
4XL	da codificare	1° RN	Stazione Appaltante (*)	1456/UI-VEST-TG.4XL	C	2	2	3	4	NO
		2° RN	Fornitore	scelta dal Fornitore	A	3	2	5	4	SI

(*) Fonte: Anagrafica del software gestionale nazionale di codificazione SIAC – codice NCAGE di COMMISERVIZI: A3523

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 VIII - MODALITA' DI COLLAUDO

La verifica di conformità (collaudo) dovrà accertare, in particolare, che:

- le caratteristiche di confezione corrispondono a quelle del campione;
- le cuciture siano eseguite con l'impiego del filato prescritto e corrispondano, per tipo e regolarità, a quelle del campione;
- le taglie siano quelle prescritte e, pertanto, abbiano le dimensioni previste.

CAPO IX - 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 (CAM) per le forniture dei prodotti tessili, in ossequio a quanto previsto dalla normativa vigente in materia.

La conformità ai sopracitati criteri dovrà essere dimostrata presentando, entro il termine di approntamento della fornitura, la documentazione/certificazione come di seguito specificato:

- se in possesso, copia autentica della licenza d'uso del marchio di qualità ecologica Ecolabel (UE), o della certificazione Standard 100 by OEKO-TEX®;
- in alternativa, rapporti di prova, redatti da laboratori accreditati che dimostrino la piena conformità/rispondenza dei materiali a quanto prescritto/indicato nelle tabelle e negli schemi allegati alla normativa vigente in materia (tra cui anche le restrizioni di sostanze chimiche pericolose).

In ogni caso, la stazione appaltante può riservarsi in qualsiasi momento di far eseguire, motivandone la ragione, qualsiasi prova/analisi da un laboratorio/organismo di valutazione di conformità, con costi a carico dell'impresa/R.T.I. appaltatrice.

I prodotti, inoltre, devono essere conformi a quanto disciplinato dal Regolamento CE n. 1907/2006 del Parlamento e del Consiglio del 18 dicembre 2006 (Regolamento REACH) e dal Regolamento CE 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 (Regolamento CLP) e, in particolare, non devono contenere, oltre i limiti ivi previsti, le sostanze indicate nell'Allegato XVII del Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH), incluse quelle ristrette ai sensi del Regolamento UE 2018/1513 della Commissione del 10 ottobre 2018 e ss.mm.ii., che modificano la lista delle sostanze di cui all'Allegato XVII del Regolamento CE n. 1907/2006 (REACH), introducendo ulteriori restrizioni a sostanze classificate come CMR (cancerogene, mutagene o tossiche per la riproduzione).

CAPO X - RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA NORMATIVA TECNICA

1. Per tutto quanto non espressamente indicato nelle presenti Specifiche Tecniche, si fa *referimento al campione ufficiale di "Canottiera di cotone verde oliva - Modello 2017"*
2. 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 1: "Scheda tecnica del tessuto, del filato cucirino e del nastro a strappo"

ALLEGATO 1**REQUISITI TECNICI****TESSUTO PER CANOTTIERA V.O.**

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Materia prima	100% filato di cotone pettinato, ritorto , mercerizzato del tipo commercialmente denominato "makò". Il tessuto ottenuto con il suddetto filato dovrà essere sottoposto ad ulteriore trattamento di mercerizzazione ed al trattamento di sanforizzazione.	Regolamento (UE) n. 1007/2011
Colore	Verde oliva ottenuto con tintura in filo idonea ad assicurare le solidità di tinta di seguito previste.	Raffronto visivo con il CU UNI 9260
Tessuto	- jersey per corpo e maniche - costina per colletto e bordo manica	UNI 8099
Titolo dei filati	Ne 78/2 $\pm$ 5%	UNI 4783 – 4784 - 9275 UNI EN ISO 2060
Massa areica	125 $\pm$ 5% g/m ²	UNI 5114 UNI EN 12127
Riduzione (su 5 cm) per corpo e maniche	File 100 $\pm$ 5 Ranghi 80 $\pm$ 5	a tessuto riposato UNI EN 1049-2
Resistenza allo scoppio	$\geq$ 200 kPa	UNI EN ISO 13938-2
Resistenza all'abrasione	Primo filo rotto: $\geq$ 45.000 cicli a kPa 9 di pressione	UNI EN ISO 12947-2
Resistenza al pilling	$\geq$ 3/4 a 20.000 giri	UNI EN ISO 12945-1
Variazione dimensionale al lavaggio domestico	Raccorciamento max 5 % Restringimento max 5 %	UNI EN ISO 6330 met.6N, det. ECE, asc. C UNI EN ISO 3759 UNI EN ISO 5077
Solidità della tinta (degradazione e scarico UNI EN 20105 A02-A03)	- luce giorno/artificiale: $\geq$ 5 - lavaggio a secco: $\geq$ 3 - lavaggio a 60°C: $\geq$ 3 - sudore: $\geq$ 3 - sfregamento a secco: $\geq$ 3 - sfregamento a umido: $\geq$ 3	UNI EN ISO 105-B01 UNI EN ISO 105-B02 UNI EN ISO 105-D01 UNI EN ISO 105-C06 UNI EN ISO 105-E04 UNI EN ISO 105-X12
Permeabilità all'aria	$\geq$ 900 mm/s	UNI EN ISO 9237
Resistenza al vapor d'acqua	Ret $\leq$ 2,5 m ² Pa/W	UNI EN ISO 11092
Resistenza termica	Rct $\leq$ 0,020 m ² K/W	UNI EN ISO 11092

Capacità antibatteriche: - sul tessuto tal quale; - dopo 10 cicli di lavaggio in lavatrice a 30°C in continuo; - dopo 20 cicli di lavaggio in lavatrice a 30°C in continuo; - dopo 30 cicli di lavaggio in lavatrice a 30°C in continuo; - dopo 40 cicli di lavaggio in lavatrice a 30°C in continuo; - dopo 50 cicli di lavaggio in lavatrice a 30°C in continuo.	Abbattimento della carica batterica dei seguenti ceppi $\geq 75\%$: - Escherichia Coli ATCC 8739 - Stafilococco aureo ATCC6538P	AATCC 100 UNI EN ISO 6330 met.3N, <u>solo</u> det. ECE, asc. C UNI EN ISO 20743
Test di durata dell'indumento: 50 cicli di lavaggio in lavatrice a 30° C in continuo	Valutazione finale: degradazione della scala dei grigi ≥ 3	UNI EN ISO 6330 met. 3N, <u>solo</u> det. ECE, asc. C UNI EN 20105-A02
Certificazione OEKO-TEX® Standard 100	Classe II	

FILATO CUCIRINO

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Materia prima	100% Poliestere	Regolamento (UE) n. 1007/2011
Colore	in tono con il tessuto	
Titolo	dtex 140x2	UNI 4783-4784 UNI EN ISO 2060
Resistenza dinamometrica a trazione	≥ 10 N	UNI EN ISO 2062
Allungamento a rottura	$\geq 15\%$	

NASTRO A STRAPPO DEL TIPO AD UNCINO

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Materia prima	Nastro del tipo ad uncino	
Materia prima Tipo di composizione	100% poliammide 12	Regolamento (UE) n. 1007/2011
Finissaggio	Resina sintetica	
Massa areica	300 $\pm$ 10% g/m2	UNI EN 12127
Altezza	• $< 50,0$ mm ± 1 mm • $\geq 50,0$ mm $\pm 1,5$ mm • $\geq 100,0$ mm $\pm 2,0$ mm	UNI EN 1173
spessore	Min. 1,7 mm.; max. 2,05 mm	
Colore	Verde in tinta con il colore del tessuto principale	Come da campione di riferimento
Densità uncino	$\geq 65 + 5$ cm2	
raccorciamento	$\leq 4\%$ dopo 3 lavaggi a 60°C	UNI EN ISO 6330 Metodo 6M Det. ECE Asc. Tipo C UNI EN ISO 3759 UNI EN ISO 5077
restringimento	$\leq 4\%$ dopo 3 lavaggi a 60°C	UNI EN ISO 6330 Metodo 6M Det. ECE Asc. Tipo C UNI EN ISO 3759 UNI EN ISO 5077
Ciclo funzionale della chiusura	Perdita del 50% di efficienza dopo 10.000 cicli di aperture	