



MINISTERO DELLA DIFESA

*Direzione Generale di Commissariato
I Reparto – 2^a Divisione – 1^a Sezione Tecnica*

Specifiche Tecniche n° 1343/UI-VEST

CANOTTIERA DI COTONE VERDE OLIVA – MODELLO 2007

Dispaccio n° 2/929/COM del 30 MARZO 2007

Le presenti Specifiche Tecniche sostituiscono ed abrogano le S.T. n° 1011/UI VEST diramate con dispaccio n° 2/1/3176 datato 02/05/2000 compreso il riferimento al campione ufficiale.

La presente S.T. è valida per le FF.AA. "M.M." ed "A.M.", non è valida per la F.A. "E.I.".

LA PRESENTE SPECIFICA TECNICA E' STATA OGGETTO DEI SEGUENTI AGGIORNAMENTI

1. Aggiornamento n° 1 in data 4 marzo 2014

Capo II – punto a)

E' stata aggiunta la dicitura "Per l'Aeronautica Militare, sulla parte anteriore sinistra, all'altezza del petto, posizionata come da campione di riferimento è applicata, mediante cucitura perimetrale, una striscia di tessuto in tono con il manufatto, lunga cm. 5 circa e alta cm. 5,7 circa con funzione di supporto del distintivo di grado. Detto distintivo è costituito da un tratto di nastro a strappo (del tipo ad "asola"), cucito sulla suddetta striscia, 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".

Capo III – para 1 - punto c)

E' stata aggiunta la dicitura "Nastro a strappo: valgono i requisiti di cui alla scheda tecnica "ALLEGATO 2".

Allegato 2

E' stata aggiunta la scheda tecnica delle chiusure a strappo del tipo ad ASOLA

Segue Allegato 2

E' stata aggiunta la scheda tecnica delle chiusure a strappo del tipo ad UNCINO

AGGIORNAMENTO NORME TECNICHE

Sono state aggiornate le norme tecniche richiamate dalla S.T., così come previsto dall'attuale quadro normativo di riferimento.

IL DIRETTORE GENERALE

Firmato

CAPO I - GENERALITA'

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 sette taglie – dalla taglia 1[^] small (più piccola) alla taglia 6[^] (più grande) – i cui quantitativi da fornire saranno precisati di volta in volta dall'Ente appaltante.

CAPO II - DESCRIZIONE

La canottiera si compone del "corpo", provvisto di collaretto, e delle "mezzo maniche" munite di polsini:

a) Il corpo: è in tessuto a maglia tipo interlock; al fondo è ripiegato verso l'interno per una altezza di mm 30 circa mediante cucitura con macchina a due aghi. L'allestimento del corpo è realizzato in un unico pezzo, con cuciture alle spalle. Quest'ultima è realizzata con macchina taglia-cuci e successivamente ribattuta con macchina a due aghi. Lungo la linea di cucitura delle spalle, la canottiera deve presentare una sagomatura spiovente progressivamente del collaretto al punto di applicazione delle maniche.

E' previsto l'inserimento all'interno della cucitura di una fascetta di cotone (in tono con il colore del tessuto a maglia).

L'apertura al collo è rifinita con un collaretto in tessuto addoppiato (dello stesso tipo del tessuto del corpo) applicato mediante cucitura eseguita con macchina a due aghi.

Per l'Aeronautica Militare, sulla parte anteriore sinistra, all'altezza del petto, posizionata come da campione di riferimento è applicata, mediante cucitura perimetrale, una striscia di tessuto in tono con il manufatto, lunga cm. 5 circa e alta cm. 5,7 circa con funzione di supporto del distintivo di grado. Detto distintivo è costituito da un tratto di nastro a strappo (del tipo ad "**asola**"), cucito sulla suddetta striscia, 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.

b) Le mezzo maniche: sono realizzate, ognuna, in un solo pezzo dello stesso tessuto del corpo.

Le cuciture (quella inferiore e quella di unione al corpo) sono eseguite con macchina taglia-cuci. Le mezzo maniche terminano al fondo con un polsino, in tessuto a maglia identico a quello del collaretto, applicato con cucitura eseguita con macchina a due aghi.

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

1. MATERIE PRIME ED ACCESSORI

- a) **tessuto**: valgono i requisiti di cui alla scheda tecnica “ALLEGATO 1”;
- b) **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;
- c) **nastro a strappo**: valgono i requisiti di cui alla scheda tecnica “ALLEGATO 2”.

2. VARIAZIONI DIMENSIONALI ALLA LAVATURA A CALDO

Le canottiere dovranno essere sottoposte alla prova di lavatura a caldo (60°), secondo le modalità esecutive prescritte dalla norma UNI EN ISO 6330: 2012; detta prova dovrà essere ripetuta 4 volte su ciascun campione e le canottiere non dovranno presentare:

- a) dopo la 3^a lavatura, variazioni dimensionali superiori alle seguenti:
- raccorciamento sulla lunghezza totale (misura dalla spalla al fondo): max 8%
 - restringimento nel senso della larghezza (misurata sotto l’attaccatura delle maniche tra le ascelle): max 1%
- b) dopo la 4^a lavatura, nessuna variazione rispetto alle dimensioni accertate al termine della lavatura precedente.

3. Per i tessuti e gli accessori valgono le norme di cui alla Legge 26/11/1973 n° 883 sulla “Disciplina della denominazione e dell’etichettatura dei prodotti tessili”, al DPR 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 DM 04/03/1991.
I metodi di analisi sono quelli fissati dal DM 31/01/1974 “Metodi di analisi quantitativa di mischie binarie di fibre tessili” e dal DM 09/04/1991.

CAPO IV – TAGLIE, DIMENSIONI E PESI

Le canottiere sono allestite in sette taglie per ognuna delle quali, nella tabella che segue (le misure sono espresse in cm), sono indicati dimensioni e pesi:

DIMENSIONI	I small	I	II	III	IV	V	VI
lunghezza totale (dalla spalla punto di attaccatura del colletto al fondo)	70	73	76	79	82	85	88
lunghezza delle mezze maniche, polsino compreso (misurata superiormente dalla spalla)	17	18	19	20	21	22	23
larghezza della canottiera (misurata sotto l’attaccatura della manica, tra le ascelle)	39	41	43	45	47	49	51

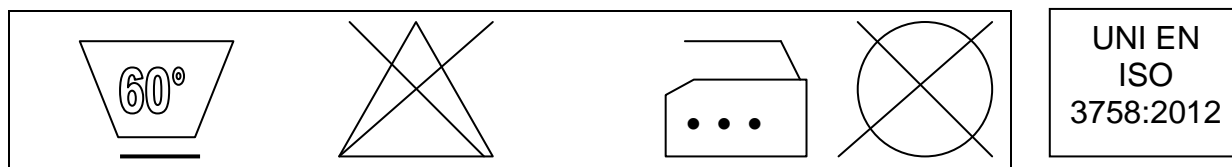
lunghezza delle mezze maniche all'attaccatura (giro manica)	22	23	24	25	26	27	28
larghezza scollatura (corrispondente alla corda della scollatura stessa)	14	14.5	15	15.5	16	16.5	17
altezza scollatura anteriore (dalla corda al centro della scollatura)	10.5	10.5	10.5	11.5	11.5	11.5	11.5
altezza scollatura posteriore (dalla corda al centro della scollatura)	1	1	1	1	1	1	1
altezza polsini (mezze maniche e colletto)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
peso (in grammi) del singolo manufatto	120	130	140	150	160	170	180

TOLLERANZE: $\pm 3\%$ sui pesi
 $\pm 3\%$ sulle dimensioni per un massimo di cm 1

CAPO V – ETICHETTATURA

Ciascun manufatto dovrà riportare, cucita sulla parte posteriore interna del girocollo, una etichetta, contenente ad inchiostro indelebile le seguenti indicazioni:

- l'indicazione della taglia
- la dicitura "cotone pettinato 100%"
- denominazione della Ditta fornitrice
- la sigla "M.M." o "A.M." (a seconda della F.A. richiedente)
- gli estremi del contratto di fornitura (numero e data)
- n° di identificazione NATO
- numero progressivo di produzione
- i seguenti segni grafici per l'etichettatura di manutenzione:



- 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 – MODALITA' DI COLLAUDO

Il 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 VI - IMBALLAGGIO

1. 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.
2. Successivamente, le canottiere, confezionate come sopra specificato, dovranno essere inserite, in ragione di n° 100 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.

3. Su ciascun scatolone devono essere riportate, all'esterno e lateralmente, a caratteri ben leggibili, le seguenti indicazioni:
 - la sigla "M.M." o "A.M." (a seconda della F.A. richiedente);
 - denominazione della Ditta fornitrice;
 - denominazione, quantità e taglia del manufatto contenuto;
 - gli estremi del contratto di fornitura (numero e data);
 - numero di identificazione NATO;
 - numero progressivo dei manufatti contenuti da ... a

CAPO VII – RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA NORMATIVA TECNICA

1. Per tutto quanto non espressamente indicato nelle presenti Specifiche Tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale.
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

F.to

SEGUE:

ALLEGATO 1: "Scheda tecnica del tessuto e del filato cucirino";

ALLEGATO 2: "Scheda tecnica del nastro a strappo".

ALLEGATO 1

SCHEDA TECNICA
“TESSUTO DELLA CANOTTIERA DI COTONE VERDE OLIVA”

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI COLLAUDO
Materia Prima	cotone pettinato tipo egiziano 100% di qualità idonea ad ottenere filati in possesso dei requisiti sottoindicati	Legge 26/11/73 n° 883 Legge 04/10/86 n° 669	D.M. 31/01/74 D.M. 04/03/91
Filati	Regolari ed uniformi, aventi grado di torsione tale da conferire al tessuto i requisiti prescritti e l'aspetto del campione		
Titolo Filati	dTex 147		UNI 4783– 4784 – 9275 UNI EN ISO 2060
Dimensioni Fibre	- lunghezza 20 – 32 mm - diametro 12 – 14,5 µ		ASTM D4605/86 HVI SPINLAB UNI 5751:1990
Tessuto (maglia)	Minimo 27 coste e 30 riprese ogni 30 mm	± 1 ± 1	UNI EN 1049-2
Resistenza alla perforazione (PERSOZ)	≥ 300 N pallina 22 mm Ø	sono ammesse deficienze di resistenza non superiori al 7% purchè la media risulti nei limiti prescritti	UNI 5421
Solidità della tinta	- luce o allo xenotest: degradazione non inferiore al grado 6 della scala dei blu - agli acidi: degradazioni non inferiori all'indice 4/5 della scala dei grigi - agli alcali: degradazioni non inferiori all'indice 4/5 della scala dei grigi - al sudore: degradazioni e scarichi non inferiori all'indice 4/5 della scala dei grigi - alla stiratura a caldo: degradazioni e scarichi non inferiori all'indice 4/5 della scala dei grigi - allo sfregamento a secco: scarichi non inferiori all'indice 4/5 della scala dei grigi - allo sfregamento ad umido: scarichi non inferiori all'indice 4/5 della scala dei grigi - ai solventi organici: degradazioni e scarichi non inferiore all'indice 4/5 della scala dei grigi - al lavaggio a caldo: degradazioni e scarichi non inferiore all'indice 4/5 delle rispettive scale dei grigi		UNI EN ISO 105 B01 UNI EN ISO 105 B02 UNI EN ISO 105 E05 UNI EN 20105 A02 UNI EN ISO E06 UNI EN 20105 A02 UNI EN ISO 105-E04 UNI EN 20105 A02-A03 UNI EN ISO 105-X11 UNI EN 20105 A02-A03 EN ISO 105 X 12 UNI EN 20105 -A03 EN ISO 105 X 12 UNI EN 20105--A03 UNI EN ISO 105 X05 UNI EN 20105 A02-A03 UNI EN ISO 6330 Lavatrice tipo A1 Prova 2A Asciugatura prog. C Detersivo ECE UNI EN 20105 A02-A03
Mano, aspetto e rifinitura	Il tessuto deve risultare regolare, uniforme, ben serrato e rifinito ed esente da qualsiasi difetto e/o imperfezione e deve corrispondere per mano, aspetto e rifinitura al campione		UNI 9270 Raffronto con il campione ufficiale

“FILATO CUCIRINO DELLA CANOTTIERA DI COTONE VERDE OLIVA”

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	TOLLERANZE	NORME DI COLLAUDO
Materia prima	poliestere ricoperto in cotone	Legge 26/11/73 n° 883 Legge 04/10/86 n° 669	D.M. 31/01/74 D.M. 04/03/91
Colore	in tono con il manufatto		
Titolo	Tex 24/2		UNI 4783 – 4784 UNI EN ISO 2060
Resistenza trazione a	Non inferiore a N 18		UNI EN ISO 2062

ALLEGATO N. 2**SCHEMA TECNICA****Requisiti tecnici delle chiusure a strappo del tipo ad ASOLA**

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Materia prima	Nastro del tipo ad asola	
Materia prima Tipo di composizione	100% poliammide	Legge 883/73 – 669/86 Direttiva 96/73/CE (D.M. 31.01.1974 e D.M. 04/03/91)
finissaggio	Resina sintetica	
armatura	tela	UNI 8099
Massa areica	300 ± 10% g/m ²	UNI EN 12127
Altezza	<ul style="list-style-type: none"> • < 50,0 mm ± 1 mm • ≥ 50,0 mm ± 1,5 mm • ≥ 100,0 mm ± 2,0 mm 	UNI EN 1173
spessore	min. 2,1 mm.; max. 2,6 mm	
Colore	verde	Come da campione di riferimento
Densità asola	65 + 5 cm ²	
raccorciamento	≤ 4% dopo 3 lavaggi a 60°C	UNI EN ISO 6330 Metodo 3A Det. ECE Asc. Tipo E UNI EN ISO 3759 UNI EN ISO 5077
restringimento	≤ 4% dopo 3 lavaggi a 60°C	UNI EN ISO 6330 Metodo 3A Det. ECE Asc. Tipo E UNI EN ISO 3759 UNI EN ISO 5077
Ciclo funzionale della chiusura	Perdita del 50% di efficienza dopo 10.000 cicli di aperture	
Prove dinamometriche	<u>Carico di rottura</u> <ul style="list-style-type: none"> • Minimo 210 N/cm; <u>Apertura/Pelatura</u> <ul style="list-style-type: none"> • 2,0 N/cm – Valore medio • 1,3 N/cm – Valore minimo <u>Scorrimento/Longitudinale</u> <ul style="list-style-type: none"> • 10,3 N/cm² – Valore medio • 7,3 N/cm² – Valore minimo 	

Solidità della tinta	<u>Alla Luce artificiale</u> con lampada ad arco allo xeno: Degradazione ≥ 5 riferimento scala dei blu	UNI EN ISO 105 B02
	<u>Lavaggio meccanico 40° C:</u> Degradazione ≥ 4 riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A2	UNI EN ISO 105-C10
	<u>Ai solventi organici (Percloroetilene)</u> degradazione ≥ 5 riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A2	UNI EN ISO 105 X05
	<u>Al sudore:</u> degradazione ≥ 4 riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A2	UNI EN ISO 105 E04
	<u>Agli alcali:</u> degradazione ≥ 4 riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A2	UNI EN ISO 105 E06
	<u>Acido solforico:</u> degradazione ≥ 5 riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A2	UNI EN ISO 105 E05
	<u>Allo sfregamento</u> Scarico ≥ 4 (a secco). Scarico ≥ 4 (a umido) riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A3	UNI EN ISO 105 X12
	<u>All'Acqua</u> Degradazione ≥ 4 riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A2	UNI EN ISO 105 E01
	<u>All'Acqua di mare</u> Degradazione ≥ 4 riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A2	UNI EN ISO 105 E02

SEGUE ALLEGATO N. 2**SCHEDA TECNICA****Requisiti tecnici delle chiusure 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	Legge 883/73 – 669/86 Direttiva 96/73/CE (D.M. 31.01.1974 e D.M. 04/03/91)
finissaggio	Resina sintetica	
Massa areica	300 ± 10% g/m ²	UNI EN ISO 12127
Altezza	<ul style="list-style-type: none"> • < 50,0 mm ± 1 mm • ≥ 50,0 mm ± 1,5 mm • ≥ 100,0 mm ± 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	≥ 65 + 5 cm ²	
raccorciamento	≤ 4% dopo 3 lavaggi a 60°C	UNI EN ISO 6330 Metodo 3A Det. ECE Asc. Tipo E UNI EN ISO 3759 UNI EN ISO 5077
restringimento	≤ 4% dopo 3 lavaggi a 60°C	UNI EN ISO 6330 Metodo 3A Det. ECE Asc. Tipo E UNI EN ISO 3759 UNI EN ISO 5077
Ciclo funzionale della chiusura	Perdita del 50% di efficienza dopo 10.000 cicli di aperture	
Prove dinamometriche	<u>Carico di rottura</u> <ul style="list-style-type: none"> • 210 N – Valore medio <u>Apertura/Pelatura</u> <ul style="list-style-type: none"> • 1,3 N/cm – Valore minimo • 2,0 N/cm – Valore medio <u>Scorrimento/Longitudinale</u> <ul style="list-style-type: none"> • 7,3 N/cm² – Valore minimo • 10,3 N/cm² – Valore medio 	

Solidità della tinta	Alla Luce artificiale con lampada ad arco allo xeno: degradazione ≥ 5 riferimento scala dei blu	UNI EN ISO 105 B02
	Lavaggio meccanico a 40° C: degradazione ≥ 4 riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A2	UNI EN ISO 105-C10:2008
	Ai solventi organici (Percloroetilene) degradazione ≥ 5 riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A2	UNI EN ISO 105 X05
	Al sudore degradazione ≥ 4 riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A2	UNI EN ISO 105 E04
	Agli alcali degradazione ≥ 4 riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A2	UNI EN ISO 105 E06
	Acido solforico: degradazione ≥ 5 riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A2	UNI EN ISO 105 E05
	Allo sfregamento Scarico ≥ 4 (a secco) Scarico ≥ 4 (a umido) riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A3	UNI EN ISO 105 X12
	All'Acqua Degradazione ≥ 4 riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A2	UNI EN ISO 105 E01
	All'Acqua di mare Degradazione ≥ 4 riferimento scala dei grigi UNI EN ISO 20105-A2	UNI EN ISO 105 E02