



MINISTERO DELLA DIFESA

Direzione Generale del Commissariato e dei Servizi Generali

I Reparto - 3^ Divisione - 1^ Sezione Tecnica

SPECIFICHE TECNICHE per la provvista di: “LETTINO DA CAMPO CON CUSTODIA”	N° DI REGISTRAZIONE: 261/U.I./03 CLASSIFICAZIONE: CAS Diramazione: disp. n° 3/1/ 31650/COM Del 17/10/2003
--	--

Le presenti Specifiche Tecniche abrogano e sostituiscono le S.T. n. 240/U.I. - CAS diramate con dispaccio n. 3/30354/1/COM datato 03.02.2000.

CAPO I - DESCRIZIONE

Il lettino da campo è composto da una struttura portante in lega leggera di alluminio, snodabile su flange pressopiegate e sagomate come da campione per rinforzo rotazione - sostegno, assemblate con ribattini in alluminio e viteria zincata.

Il complesso è formato da tre coppie di gambe incrociate, collegate a due longheroni e da due traverse, per il sostegno e tensione di un telo in tessuto poliammidico, sulle strutture, con bordatura rifinita saldamente con cuciture a macchina.

Il lettino quando ripiegato presenta un ingombro ridotto tale da consentire un facile trasporto ed immagazzinamento.

E' dotato di apposita custodia nello stesso tessuto di fibra poliammidica utilizzato per il telo.

Dimensioni:

- posizione aperta : mm 1980 x 790 x h 450;
- posizione chiusa : mm 960 x 200 x h 130;
- peso complessivo : Kg 9 circa.

I.1. STRUTTURA

La struttura in lega di alluminio è costituita da:

- n. 2 longheroni di mm 1900 circa cad., che sostengono il telo, composti da due elementi da mm 940 circa aventi sezione di mm 32 x 32 circa.

Le estremità sono chiuse mediante inserti in materiale plastico, che fuoriescono dalle stesse per uno spessore di mm 2, 5 ca. cad., come da campione.

Gli inserti posizionati nel lato esterno di ciascun longherone terminano con una spina di diametro di mm 15 x 7 di sporgenza, per l'inserimento nelle boccole di rivestimento dei corrispondenti fori praticati sulle traverse.

Per l'applicazione del sistema di snodatura, in ogni pezzo sono praticati due fori: uno a mm 15 circa da una estremità ed uno a mm 40 circa dall'altra;

- n. 2 traverse da mm. 755 per il bloccaggio in tensione dei longheroni mediante due fori del diametro di mm 17 circa rinforzati e rivestiti con boccole in materiale plastico, come da campione, ad interasse di circa mm 640.

Le traverse sono chiuse ad entrambe le estremità con tappi in plastica, a base quadrata e testa semicilindrica come da campione. L'inserimento di entrambi i tappi porta a mm 785 ca. la lunghezza totale della traversa.

Su ogni traversa, sulla faccia opposta a quella sulla quale sono posizionate le boccole, è fissato con ribattini, come da campione, un tratto di nastro in fibra sintetica alto mm 20 ca. e lungo mm 50 circa, con funzione di "passante" per l'assemblaggio con cinghiette dell'intero lettino nella posizione di "chiuso".

I due ribattini sono posizionati rispettivamente alla distanza di mm 182 circa e di mm 232 circa da una delle due estremità della traversa.

- n. 3 coppie di gambe incrociate, snodate in modo da consentire l'apertura e la chiusura a forbice.

Ogni coppia è costituita da n. 3 elementi della medesima sezione dei longheroni, di cui n. 1 da mm 745, n. 1 da mm 355, n. 1 da mm 325 ca.

I due elementi corti sono uniti da flange ad "S" sagomate come da campione (n. 1 dx + n. 1 sx) ed incernierati all'elemento lungo con spinatura centrale a formare la cerniera di snodo per la forbice che avrà apertura massima (circa 112°) data dalla gradazione di taglio degli elementi stessi.

Le due coppie di gambe esterne vengono incernierate ai longheroni mediante flange ad "L" (n. 4 dx - n. 4 sx), sagomate come da campione, ed opportunamente spinate, con ribattini, sui fori dei longheroni stessi, il tutto a consentirne la rotazione a 180° in chiusura; le medesime flange, in posizione operativa, hanno funzione di staffa di bloccaggio e supporto;

la coppia di gambe centrale è incernierata al longherone mediante flange a "T" sagomate come da campione ed opportunamente spinate con bulloni zincati sui fori dei longheroni, ciascuno bloccato con una rondella e un dado "cieco" a testa bombata; il tutto a consentire il ripiegamento di 90° nella mezzeria del lettino stesso.

Anche le flange a "T" centrali hanno, in posizione operativa, la funzione di bloccaggio e supporto.

Tutte le flange sono fissate agli elementi della struttura mediante spinature in alluminio passanti, ribattinate con teste arrotondate.

Ciascun elemento così incernierato costituisce un sistema di snodi che permette il ripiegamento di ogni elemento della struttura sull'altro.

Su una delle due coppie di gambe esterne, sulla faccia interna dell'elemento da mm 745 (lungo) sono fissate asimmetricamente, ciascuna con un ribattino, due cinghiette in nastro sintetico alto mm 20 circa, della lunghezza di mm 750 ca. munite, alle estremità di fibbietta dentata a tre luci e puntale in materiale plastico, con foggia e dimensioni come da campione. La fibbietta è fermata da un ripiegamento del nastro su se stesso, chiuso con robuste cuciture trasversali parallele distanti tra loro mm 30 circa ed unite da due analoghe cuciture praticate "a incrocio".

I ribattini dividono la cinghietta in due tratti lunghi mm 680 ca. e mm 70 ca..

Le cinghiette sono posizionate rispettivamente a mm 250 ca. dalla estremità superiore e mm 100 ca. dalla estremità inferiore dell'elemento.

Svolgono la funzione di fissaggio dell'intero lettino nella posizione di "chiuso".

Le gambe sono alla loro estremità chiuse con tappi in materiale plastico, come da campione, atte a formare il piedino d'appoggio a terra.

Alla estremità inferiore dell'elemento lungo centrale, nella posizione rilevabile dal campione, sono praticati due fori simmetrici, del diametro di mm 7 circa, per l'eventuale ancoraggio di un'asta appendiabiti/portaflabo. Detti fori sono chiusi con idonei tappi a testa tonda in materiale plastico. Sul medesimo elemento, sulla faccia esterna, alla distanza di mm 120 ca. dalla estremità inferiore, è applicata, mediante saldatura o altro sistema idoneo a garantirne l'inamovibilità, una targhetta metallica di mm 20 x 60 ca. con l'indicazione dei seguenti dati:

- denominazione della Ditta costruttrice;
- estremi del contratto.
- numero di codificazione

Tutti gli accessori in plastica devono essere realizzati nel colore in tono con il colore del tessuto del telo. E' consentito l'impiego di accessori aventi sagoma, dimensioni e caratteristiche fisico-chimiche similari a quella del campione, purchè di pari estetica e funzionalità.

I.2. TELO

E' confezionato con tessuto in poliammide lungo mm 2210 circa e largo mm 980 circa, unito ai longheroni mediante ripiegature laterali longitudinali di circa mm 115 e trasversali di circa mm 95, misurate sul piano di riposo, fermate da doppia cucitura perimetrale, come da campione.

In corrispondenza degli snodi centrali dei longheroni vi sono due incavi di forma opportunamente sagomata (ellittica), mentre alle estremità dei longheroni vi sono n. 4 incavi di forma opportunamente sagomata di raccordo con la ripiegatura di testa, come da campione.

Tali incavi, che consentono la ripiegatura dell'assieme senza ostacolare il movimento delle cerniere, sono rifiniti con una bordatura di circa mm 15, costituita da tratti di nastro sintetico alto mm 20 ca. ripiegato su se stesso dello stesso colore delle cinghiette di assemblaggio.

La bordatura degli incavi centrali è inscritta in una cucitura rettangolare di rinforzo praticata alla distanza minima di mm 10 ca. dai vertici degli assi dell'ellisse, come da campione.

I.3. CUSTODIA

E' confezionata con lo stesso tessuto in fibra poliammidica e nello stesso colore del telo del lettino. Ha forma cilindrica con diametro di mm 210 ca. ed altezza totale di mm 1250 ca.

E' realizzata con un unico tratto di tessuto chiuso, longitudinalmente, da una robusta doppia cucitura a tutta altezza.

Il fondo è realizzato nello stesso tessuto, addoppiato, ed è saldamente unito alla parete con analoga doppia cucitura.

Il bordo è rifinito con un orlo riportato di mm 50 ca.. All'interno della guaina così realizzata, le cui estremità sono adeguatamente rinforzate, scorre un cordoncino in poliammide o poliestere, della lunghezza di mm 500 ca., munito di apposito fermo ("stop"), con funzione di chiusura.

Sul bordo della custodia, alla distanza di mm 30 ca. dall'imboccatura è fissata con ribattini o altro sistema idoneo a garantirne l'inamovibilità, una targhetta metallica di identificazione identica per forma e indicazioni contenute a quella fissata alla struttura del lettino.

La custodia è provvista di una maniglia costruita con nastro di fibra poliammidica di altezza 4 cm, solidamente cucita alla stessa ed in posizione tale da consentire il trasporto agevole del lettino.

I.4. LAVORAZIONI ESSENZIALI

Le lavorazioni essenziali che la ditta fornitrice dovrà effettuare direttamente sono:

- sagomatura e taglio lamiera;
- assemblaggio;
- approntamento nel contenitore.

CAPO II - REQUISITI TECNICI

II.1. Gambe e longheroni

- Materia prima: tubolare di alluminio (UNI 9006/1 - P - Al. Si/O, 4 Mg.) estruso in sezione quadrata mm 32 x 32;
- Spessore : mm 2 ad angoli arrotondati, come da campione.

II.2 Flange per attacchi gambe e longheroni

Stampate, in acciaio inossidabile AISI 430.

- Tipo S : sviluppo mm 320x60x2 (n.3 dx - 3 sx);
- Tipo L : " mm. 120x60x2 (n. 4 dx - n. 4 sx);
- Tipo T : " mm 170x60x2 (n. 4 pezzi).

E' consentito l'uso di acciai differenti, purchè assicurino prestazioni fisiche-meccaniche non inferiori ed analoga resistenza all'ossidazione in nebbia salina.

II.3 Viteria

Bulloni in acciaio 4,8 zincato testa cilindrica con dado cieco a testa tonda e rondella.DIN 7985 - M6x45. DIN 934; DIN 127.

II.4 Ribattini o spine

In lega di alluminio a testa tonda (UNI 748 - 749 - 750 – O 6x45).

II.5 Finitura

Trattamento di ossidazione anodica in tinta naturale con spessore nominale di 15.

Gli elementi metallici della struttura e le flange dovranno essere sottoposti alla prova di corrosione in nebbia salina per una durata non inferiore a 120 ore (UNI 5687/73).

Al termine della prova i materiali non dovranno presentare alcuna alterazione (bollicine, tracce di corrosione, ruggine, etc.).

II.6 Piedini e tappi

Ricavati da specifici stampi con poliammide o altro idoneo materiale plastico di adeguata durezza, come da campione.

II.7 Tessuto per telo e per custodia

Valgono i requisiti di cui alla "Scheda tecnica" in allegato n. 1.

II.8 Nastro per cinghiette assemblaggio (h mm 20)

- materia prima : fibra poliammidica;
- titolo : O. dtex 940 x 1
T. dtex 470 x 1
- riduzione : O. min. 119
T. min. 14/cm.
- legatura : dtex 940 x 1
- fili a cm.: n. 14;
- resistenza a trazione non inferiore a 2500 N;
- massa lineare : 20 g/m+5%.

II.9 Nastro per bordatura (h mm 25).

- materia prima: fibra poliammidica;
- titolo: O. dtex 940 x 1;
T. dtex 470 x 1;
- riduzione: O. min. 48;
T. min. 14/cm;
- legatura: dtex 940 x 1
- fili a cm: n. 10;
- resistenza a trazione non inferiore a 1550 N;
- massa lineare: 9g/m + 5%.

E' consentito che i nastri siano realizzati, in altro modo, anche in fibra poliestere, purchè in possesso di caratteristiche equivalenti o superiori a quelle suddette.

II.10 Cordoncino

E' costituito da un intreccio tubolare di più trefoli di bavette in fibra poliammidica o poliestere, con anima composta da bavette della medesima fibra, avente le seguenti caratteristiche:

- diametro: mm 3,5 - 4;
- massa lineare : g/m 10 + 5%;
- resistenza a trazione: non inf. a N 685;
- terminali : plastificati per cm 2 circa;
- colore : verde, in tono con il colore del tessuto.

II.11 Filati cucirini

- materia prima : poliestere;
- allungamenti : min. 15%;
- colore : verde, in tono con il colore del tessuto avente stessi gradi di solidità della tinta alle varie prove previste per il tessuto del telo del lettino;
- resistenza a trazione : min. N 37 (tex 20 x 3) e N 17 (tex 22 x 2).

II.12 Fermo ("stop") per cordoncino

- materia prima : resina sintetica;
 - colore : verde, in tono con il colore del tessuto;
 - sagoma e dimensioni : valgono i requisiti stabiliti per lo "stop" utilizzato per lo "zaino a sacco" di cui alle S.T. n. 870/E diramate con disp. 2/20317 del 17.06.1992.
- E' consentito l'utilizzo di "stop" di tipo differente, purchè di pari funzionalità ed estetica.

CAPO III – TOLLERANZE

Sono consentite variazioni dimensionali della struttura, del telo e della custodia nella misura dell'1% in aumento o in diminuzione.

CAPO IV – IMBALLAGGIO

Ciascun lettino dovrà essere consegnato ripiegato, inserito nella propria custodia, debitamente rinchiusa con l'apposito cordoncino.

CAPO V - RIFERIMENTO AL CAMPIONE UFFICIALE ED ALLA NORMATIVA TECNICA

Per tutti i particolari di lavorazione, foggia, colore e quant'altro non espressamente specificato nelle presenti Specifiche Tecniche e non in contrasto con le stesse, si fa riferimento ai seguenti campioni ufficiali depositati presso l'UTT/CERACOMILES di Firenze:

- lettino da campo;
- custodia di lettino da campo;
- tessuto per telo e per custodia di lettino da campo.

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 Specifiche Tecniche.

IL CAPO DELLA 1^ SEZIONE
Ten.Col.ammcom. Gaetano DE CHIRICO

IL CAPO DIVISIONE
Col. C.C.r.n. Giovanni MARAZIA

IL CAPO DEL 1° REPARTO
Dirigente PEDICELLI Dott. Franco

IL DIRETTORE GENERALE in S.V.
IL VICE DIRETTORE GENERALE
Dirigente Aldo NOCELLA

SCHEMA TECNICA relativa al: **TESSUTO DEL TELO E DELLA CUSTODIA**

REQUISITI	VALORI PRESCRITTI	NORME DI COLLAUDO
Materia prima	Ordito e Trama: fibra poliammidica 6.6 Resina: poliuretanica	AATCC Meth. 20/90 ASTM D 276/87
Titolo filati	Ordito e Trama: dtex 500 ± 3% Filo di effetto in trama: 980 ± 3%	UNI 9275/88
Armatura	Tela con la seguente disposizione dei fili: Ordito: 10 fili singoli + 2 accoppiati Trama: 6 fili singoli + 1 filo di effetto	UNI 8099/80
Riduzione	Ordito: 25 ± 2 fili/cm Trama: 15 ± 2 batt./cm	UNI EN 1049-2/96
Massa areica	g/m ² 250 ± 5%	UNI 5114/82 UNI EN 12127/00
Colore	verde	Raffronto con campione ufficiale
Resistenza alla trazione	Ordito: ≥ 3900 N – Allungamento ≥ 35% Trama: ≥ 2600 N – Allungamento ≥ 20%	UNI EN ISO 13934-1/00
Resistenza alla lacerazione al chiodo	Ordito: ≥ 550 N Trama: ≥ 450 N	UNI 7275/74
Resistenza alla lacerazione Elmendorf	Ordito: ≥ 200 N Trama: ≥ 150 N	UNI EN ISO 13937-1/00
Resistenza alla penetrazione d'acqua – prova sotto pressione idrostatica	Tessuto tal quale: ≥ 120 cm H ₂ O Tessuto dopo 3 lavaggi ad umido: ≥ 15 cm H ₂ O	UNI EN 2811/93 Metodo di lavaggio: UNI EN ISO 6330/02 Metodo 6A con esclusione della centrifuga all'ultimo risciacquo – asciugamento tipo B – detersivo ECE
Resistenza alla bagnatura superficiale – metodo dello spruzzo	Tessuto tal quale: ISO 4 Tessuto dopo un lavaggio: ≥ ISO 2	UNI EN 24920/93 Metodo di lavaggio: UNI EN ISO 6330/02 Metodo 6A con esclusione della centrifuga all'ultimo risciacquo – asciugamento tipo B – detersivo ECE
Variazioni dimensionali alla bagnatura a freddo	Ordito e trama: ≤ 1,5%	UNI 9294 - 5/88
Solidità del colore alla luce artificiale	Degradazione: indice ≥ 6	UNI EN ISO 105 B02/01
Solidità del colore agli acidi	Degradazione: indice ≥ 4	UNI EN ISO 105 E05/99
Solidità del colore agli alcali	Degradazione: indice ≥ 4 - 5	UNI EN ISO 105 E06/99
Solidità del colore ai sudori	Acido: degradazione/scarico indice ≥ 4 – 5 Alcalino: degradazione/scarico indice ≥ 4 – 5	UNI EN ISO 105 E04/98
Solidità del colore allo sfregamento	Secco: scarico indice ≥ 4 – 5 Umido: scarico indice ≥ 4 – 5	UNI EN ISO 105 X12/97
Solidità del colore all'acqua	Degradazione e scarico indice ≥ 4 – 5	UNI EN ISO 105 E01/98
Solidità del colore al lavaggio (40°C)	Degradazione e scarico indice ≥ 4 – 5	UNI EN ISO 105 C06/99 (tipo di prova A1S)
Trattamento in stufa	Una provetta di 20x20 cm ripiegata 4 volte su se stessa e posta in stufa a 85°C per 30 min. non deve mostrare alcuna appiccicosità.	