



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE

DIREZIONE CENTRALE PER LE RISORSE LOGISTICHE E STRUMENTALI
UFFICIO DI STAFF PER I CAPITOLATI TECNICI V.E.C. PER VV.F.

**CAPITOLATO TECNICO PER LA PROVVISTA DI
TENDE DA CAMPO MOD. P.I. 88
PER LE ESIGENZE
DELLA DIREZIONE CENTRALE
PER LA DIFESA CIVILE E
POLITICHE DI PROTEZIONE CIVILE**

**EDIZIONE 2000
REVISIONE LUGLIO 2011**

A 1.0

CAPO I – GENERALITA'

A 1.1

La tenda "P.I. - mod. 88" (Pronto Intervento) è ad armatura rigida con tetto a due falde e pareti inclinate. Sarà dotata di un telo esterno di tessuto di cotone pesante e di un telo interno sempre in cotone, ma più leggero, formante intercapedine col primo; al telo interno è cucito un tappeto a catino che forma il pavimento.

A 1.2

Le dimensioni della tenda sono le seguenti:

	<u>ESTERNE</u>	<u>INTERNE</u>
– larghezza alla base	m 6,20	m 6,00
– lunghezza alla base	m 4,55	m 4,35
– altezza al centro	m 2,98	m 2,78
– altezza alla gronda	m 1,72	m 1,64

A 1.3

La tenda è munita:

- di una porta di ingresso della larghezza di circa m 1,60 praticata sulla parte frontale dell'avancorpo (o vano antitenda); la porta è formata da 2 ante di tessuto che scorrono mediante anelli su un'asta metallica, chiudibili mediante allacciatura ad asole ed occhielli ed anche con due allaccature supplementari (una esterna e una interna) ad asole ed olivette;
- di 2 aeratori ricavati nelle pareti frontali, chiudibili dall'interno;
- di 2 finestre fisse, ottenute mediante l'inserimento di tessuti traslucidi, disposte una in ciascuna parete laterale, sfalsate una rispetto all'altra in modo che, entrando dalla porta, si trova nella prima metà della tenda la finestra della parete laterale sinistra e nella seconda metà la finestra della parete laterale destra;
- di 4 finestre di cui due nella parete posteriore e due nella parete anteriore;
- di un lembo a terra di tessuto plastificato, applicato tra il telo esterno ed il nastro di rinforzo perimetrale allo scopo di evitare il ristagno dell'acqua piovana, e rialzabile mediante 38 asole di nylon e 22 olivette;
- di una apertura di luce libera di circa m 1 x 1,5 protetta da rete zanzariera.

A 1.4

Farà parte della dotazione della tenda 1 pedana di materia plastica.

A 1.5

Tutte le parti costituenti la tenda, teli e parti metalliche devono essere intercambiabili fra tenda e tenda.

A 1.6

La tenda sarà fornita completa delle "Istruzioni per il montaggio", come in calce riportate, avendo cura di non ridurne il formato. Una copia di tali istruzioni dovrà essere inserita all'interno di ogni custodia dei colli nn. 1-2 e 3, debitamente plastificata.

B 2.0

CAPO II – ARMATURA

B 2.1

L'armatura è del tipo rigido costituita da elementi di tubo di acciaio con pipe saldate, congiungibili mediante innesti. Essa è sostanzialmente formata da 3 portali disposti in senso trasversale all'asse della tenda, collegati fra loro mediante 3 correnti longitudinali: uno lungo il colmo e 2 lungo le linee di gronda. I due portali estremi sono completati ciascuno da 4 aste interne che dalle aste inclinate del tetto arriveranno fino a terra e che serviranno a dare un appoggio ai teli che formano le pareti frontali.

B 2.2

Gli elementi costituenti le varie parti dell'armatura sono fabbricati con tubi di acciaio della tipologia di cui alla norma UNI EN 10305-3:2010, ricavati da nastro di acciaio laminato a freddo, ottenuti mediante procedimenti di saldatura senza apporto di materiale e con asportazione esterna dell'eventuale cordone di saldatura e infine calibrati.

L'armatura è costruita con tubi in acciaio dei seguenti diametri e spessori:

- diametro mm 35 x 1,5 (elementi di colmo della paleria) (tetto)
- diametro mm 28 x 1,5
- diametro mm 25 x 1,5
- diametro mm 20 x 1

Tale materiale prodotto da nastro laminato a freddo secondo le norme: UNI EN 10305-3:2010, DIN 2394/'81, BS 1775.

I tondini trafilati sono da prodotto FE 37-S137.

I piatti e laminati sono del tipo UNI EN 10111:2008.

B 2.3

Le varie parti dell'armatura sono collegate mediante 44 giunti ad innesto maschio e femmina: l'innesto maschio è ottenuto direttamente per strozzatura del tubo senza ghiera riportate. Esso è lungo mm 90. Le pipe dell'armatura sono realizzate mediante unione delle parti con saldatura elettrica con filo di acciaio ramato in gas protettivo; le saldature sono eseguite a regola d'arte e presentano un cordone continuo liscio senza scorie e porosità.

B 2.4

L'armatura, quando è montata, presenta le dimensioni sottoindicate misurate in corrispondenza degli assi dei tubi:

	TOLLERANZA
– lunghezza alla base	m 4,55 ± 1 cm
– larghezza alla base	m 6,20 ± 1 cm
– altezza da terra al centro	m 2,98 ± 1 cm
– altezza da terra alla gronda	m 1,72 ± 1 cm
– larghezza alla gronda	m 5,28 ± 1 cm
– lunghezza della linea di gronda	m 3,64 ± 1 cm
– lunghezza della linea di colmo	m 3,00 ± 1 cm

L'asse delle aste perimetrali di base dovrà distare dal piano del terreno cm 6 ± 1 cm.

B 2.5

Gli elementi terminali delle gambe dei portali sono muniti, per l'appoggio sul terreno, di 1 piastra di lamiera di acciaio saldata al tubo, di forma all'incirca ovale dello spessore di mm 4, con un foro di mm 18 circa per il passaggio del picchetto ad ago di ancoraggio della tenda. Il foro per il picchetto dovrà distare dall'asse del tubo circa mm 60.

B 2.6

Tutte le parti dell'armatura sono verniciate a perfetta regola d'arte. La verniciatura di tutte le parti dell'armatura è eseguita, previo trattamento di fosfosgrassaggio, con applicazione di polvere epossidica con essiccamento e cottura a forno a 180°. Tale verniciatura presenta una pellicola di continuità antigraffio che sopporta ammaccature del tubo senza staccarsi; scalfendola con una punta metallica non si stacca se non con tratti distanti un millimetro. La verniciatura, comunque, risponderà alle seguenti caratteristiche di resistenza agli agenti atmosferici:

- invecchiamento artificiale cento ore secondo il metodo ATLAS MATER “O”;
- resistenza sodica a 30 minuti al 3% di Na_2CO_3 ;
- resistenza nebbia salina 100 ore 5% NaCl $20^\circ \pm 5^\circ\text{C}$.

Lo spessore della vernice sarà non meno di 70 micron.

B 2.7

L'armatura della tenda è costituita in totale da 68 parti di cui n. 27 di **colore nero** e n. 41 di **colore rosso**.

Le parti costituenti il tetto sono di colore nero e con numerazione dal n. 1 al n. 15, le rimanenti sono di colore rosso e con numerazione dal n. 16 al n. 33.

In una delle due estremità di ogni parte (tubo-piastra) dovrà essere impressa in modo leggibile la relativa numerazione, come di seguito indicata (numero cerchiato).

Dimensioni del numero impresso: altezza cm 1 – larghezza mm 6 circa.

Parti e numerazione dell'armatura

Gli elementi di colore nero che formano la parte superiore dell'armatura e che sono inseriti nel sacco-collo “2” sono:

- 1 elemento di colmo con pipa a 2 vie ad un'estremità e pipa a 2 vie intermedia con 2 canotti sostegno divisorio centrale; lunghezza m 1,65 (diametro mm 35); **1**
- 1 elemento di colmo con pipa a 2 vie ad un'estremità e 1 canotto per sostegno divisorio centrale; lunghezza utile m 1,35 (diametro mm 35); **2**

- 2 elementi di gronda con pipa a 2 vie di estremità e pipa a 2 vie intermedie; lunghezza m 1,97 **3**
- 2 elementi di gronda con pipa a 2 vie di estremità; lunghezza utile m 1,67; **4**
- 2 aste con 1 giunto per puntone intermedio tetto; lunghezza utile m 1,11 (diametro mm 35); **5**
- 2 aste a doppio giunto con canotto per sostegno divisorio ripostiglio; lunghezza utile m 1,51 (diametro mm 35); **6**
- 4 aste con 1 giunto a pipa intermedia per i puntoni di estremità del tetto; lunghezza utile m 1,11; **7**
- 4 aste a doppio giunto con pipa intermedia e canotto sostegno divisorio ripostiglio; lunghezza utile m 1,53; **8**
- 1 asta per lo scorrimento delle ante del telo interno costituita da tubo in acciaio di mm 20 di diametro e di mm 1 di spessore che presenta alle estremità due ganci formati da tondo Ø mm 8; la distanza fra gli assi dei ganci è di m 1,60 circa; **9**
- 2 aste perimetrali costituite da piatto da mm 40 x 3 e precisamente:
 - 1 asta perimetrale con pioli inclinati distanti tra gli assi m 1,60, diametro dei pioli mm 16 e lunghezza mm 70; **10**
 - 1 asta perimetrale con pioli dritti: distanza tra gli assi m 1,60, diametro dei pioli mm 16 e lunghezza mm 70; **11**
- 2 elementi con perno alle estremità per sostegno divisorio, ripostigli; lunghezza utile m 1,80; **12**
- 2 elementi con perno alle estremità per sostegno divisorio ripostigli; lunghezza utile m 1,72; **13**
- 1 elemento con perno alle estremità; lunghezza utile m 1,46 per sostegno divisorio centrale; **14**
- 1 elemento con perno alle estremità; lunghezza utile m 1,40 per sostegno divisorio centrale; **15**

Tutti gli innesti dei tubi del tetto, tranne quelli degli spioventi frontali, sono muniti di una molla piatta ripiegata ad U con un bottone, onde permettere il bloccaggio fra di loro.

Gli elementi di colore rosso che formano la base dell'armatura e che sono inseriti nel sacco-collo "3" sono:

- 4 aste perimetrali da m 2,24 con perni alle estremità; lunghezza fra gli assi m 2,19; **16**
- 4 aste perimetrali da m 1,38 con perni alle estremità; lunghezza fra gli assi m 1,34; **17**
- 4 aste perimetrali da m 0,88 con perni alle estremità; lunghezza fra gli assi m 0,82; **18**
- 1 asta perimetrale da m 1,58 con perni alle estremità; lunghezza fra gli assi m 1,53; **19**
- 4 aste di gamba ad angolo; lunghezza utile m 1,69; **20**

- 2 aste di gamba; lunghezza utile m 1,65; **21**
- 4 aste di gamba per parete frontale; lunghezza utile m 1,84; **22**
- 4 aste di gamba (2 di porta e 2 di retro) con piastra; lunghezza utile m 1,275; **23 24**
- 2 elementi con giunto per porta; lunghezza utile m 1,26 con due incastri per sostegno avancorpo; **25**
- 2 elementi con giunto per parete posteriore; lunghezza utile m 1,26; **26**
- 2 aste di gamba (frontale avancorpo); lunghezza utile m 1,73; **27**
- 2 elementi con perni alle estremità per fissaggio parete avancorpo; lunghezza utile m 1,12; **28**
- 1 elemento con perni alle estremità per colmo tetto avancorpo; lunghezza utile m 1,29; **29**
- 2 aste perimetrali con perni all'estremità; lunghezza fra gli assi m 0,64; **30**
- 2 elementi ad arco per sostegno tetto avancorpo; lunghezza utile m 1,60; **31 33**
- 1 asta per lo scorrimento delle ante del telo esterno, costituita da 1 tubo di acciaio da mm 20 di diametro e di mm 1 di spessore, presenta alle estremità due ganci formati da tondo Ø mm 8; la distanza fra gli assi dei ganci è m 1,55 circa. **32**

Il perno è costituito da un tratto di tubo lungo mm 42, diametro esterno mm 18 e mm 2 di spessore; nel perno è alloggiata una molla piatta ripiegata a U munita di un bottone di diametro di mm 8 sporgente lateralmente dal perno di circa mm 5; tra il bottone e la parete dell'asta perimetrale, cui è saldato il perno, deve esserci uno spazio di mm 23 per permettere il libero inserimento del perno nella boccola collegata alla gamba dell'armatura.

I numeri evidenziati trovano riferimento alle “Istruzioni di montaggio” in calce allegate.

B 2.8

Gli elementi terminali delle gambe dei portali sono muniti, per l'appoggio sul terreno, di 1 piastra di lamiera di acciaio saldata al tubo, di forma all'incirca ovale, dello spessore di mm 5, con un foro di mm 18 per il passaggio del picchetto ad ago di ancoraggio della tenda. Il foro per il picchetto dista dall'asse del tubo di circa mm 60.

Ciascun elemento reca, a circa mm 60 dal piano terra, due canotti saldati e disposti in senso orizzontale per ricevere i pioli di fissaggio delle aste perimetrali di base. Ciascun canotto ha diametro esterno mm 24; spessore mm 2 ed è lungo mm 20 – 21.

Infine, gli elementi terminali delle gambe sono muniti, in vicinanza della piastra, di un gancio rivolto verso il basso di un tondino di mm 5 di diametro che serve per l'attacco della corda di ancoraggio del telo esterno.

Anche gli elementi terminali delle gambe intermedie delle pareti frontali, sono muniti di piastre, canotti e ganci come i precedenti.

B 2.9 Lungo lo sviluppo delle aste dell'armatura sono applicati 26 cavallotti di tondino di acciaio di mm 5 di diametro, con luce di mm 28/30 per l'attacco dei ganci di sostegno del telo interno.

C 3.0 **CAPO III – MANTO ESTERNO**

C 3.1 Il manto esterno è costituito da un unico telo composto dalle parti seguenti:

- 2 trapezi isosceli che formano le falde del tetto, aventi la base maggiore (linea di gronda) di m 3,64, la base minore (linea di colmo) di m 3 e l'altezza di m 2,92;
- 2 trapezi isosceli che formano le pareti laterali, aventi la base maggiore di m 4,50, la base minore di m 3,64 e l'altezza di m 1,66;
- 2 superfici poligonali che formano le pareti frontali, costituite ciascuna da un trapezio isoscele sormontato da un triangolo isoscele; il trapezio isoscele ha la base maggiore di m 6,15, la base minore di m 5,28 e l'altezza di m 1,66; il triangolo isoscele ha la base di m 5,28 e l'altezza di m 1,30.

Su queste dimensioni, che devono assicurare l'intercambiabilità con l'armatura, è ammessa la tolleranza del + 1,5%.

C 3.2 Da una delle pareti frontali, sporge un avancorpo sostenuto da tubi rettilinei e curvi costituito da un telo che forma il tetto, da 2 fianchetti e da un frontale che delimitano il vano di ingresso di circa m 1,90 e la larghezza di m 1,60. Il telo che forma il tetto dell'avancorpo è unito alla parete frontale lungo una curva che in mezzeria si trova distante dal vertice della tenda di circa m 0,60; il tetto della veranda ha una lunghezza in mezzeria di circa m 1,34 ed ai lati di m 1,14 circa e la base di m 1,65 circa; il tetto si prolunga, nel piano verticale della porta, in una patella di protezione dell'altezza laterale di circa cm 15; i fianchetti sono uniti per un lato di circa m 1,80 alla parete frontale e per un lato di circa m 1,14 al tetto dell'avancorpo e fuoriescono dal perimetro di base della tenda di circa m 0,70.

C 3.3 Il manto esterno è rinforzato con strisce di tessuto e nastri di canapa disposti come segue:

- strisce di tessuto della larghezza di cm 10 sono applicate lungo la linea di gronda, il colmo, gli spigoli di unione delle pareti e del tetto e lungo l'arco mediano della armatura;
- nastro di canapa spigato di mm 25 è applicato lungo tutto il bordo inferiore del telo e lungo il bordo superiore delle ante delle porte.

C 3.4

Lungo il bordo perimetrale inferiore sono applicati 25 punti di fissaggio di nastro di canapa spigato da mm 25. Ciascuno di questi è lungo 10 cm ed è formato da nastro addoppiato e da un anello a D di acciaio di mm 24 di luce libera. A ciascun anello a D è collegata una corda di fibra poliammidica di mm 4 di diametro che sporge dall'anello per una lunghezza di circa m 0,70.

Il manto esterno è collegato all'armatura per mezzo di 22 legacci di nastro di canapa spigato della larghezza di mm 20 e della lunghezza di circa m 0,60, disposti come segue:

- 2 legacci agli estremi della linea di colmo;
- 2 legacci al centro della linea di colmo;
- 2 legacci all'incrocio della gamba centrale con l'asta di gronda dell'armatura;
- 4 legacci per ognuna delle due gambe ai lati della porta;
- 2 legacci per ognuna delle due gambe ai lati della finestra posteriore;
- 1 legaccio per ogni gamba interna delle pareti frontali.

Inoltre, il bordo inferiore della tenda è fissato alle due gambe, ai lati della porta, per mezzo di 2 nastri (uno per parte) fortemente cuciti al nastro di rinforzo perimetrale e muniti di fibbia con traversino scorrevole. Questi nastri sono di canapa della larghezza di mm 25 ed hanno, ciascuno, uno sviluppo di circa m 0,60.

C 3.5

Lungo il bordo inferiore del telo è applicato esternamente, subito sopra il nastro di rinforzo, con doppia cucitura con filo di nylon, il lembo a terra costituito da una striscia di tessuto di fibra poliestere spalmato di PVC dell'altezza di circa cm 40.

Sul lembo sono fissate 30 asolette di corda di nylon del diametro di mm 3 e della lunghezza di cm 12. Tali asolette servono per il sollevamento del lembo e si collegano a 18 olivette di legno fissate ad altezza conveniente nelle pareti laterali del telo.

C 3.6

La porta è costituita da due ante della larghezza di m 0,90 circa ciascuna. Sia il lato superiore che quello inferiore dell'anta è rinforzato con nastro di canapa spigato della larghezza di mm 25; nel lato superiore sono fissati, mediante tratti dello stesso nastro, 4 anelli di acciaio stagnato del diametro interno di mm 37.

Il bordo di chiusura dell'anta è munito di un orlo di circa cm 10.

Sull'anta sinistra, per chi guarda entrando nella tenda, sono disposti al centro dell'orlo n. 10 occhielli di alluminio equidistanti, aventi il diametro del foro di mm 14 e il bordo esterno di mm 30 circa.

Sull'anta destra, in corrispondenza dei fori suddetti, sono applicate 9 asole di corda più un legaccio ultimo in basso. Le asole sono costituite da corda intrecciata del diametro di mm 4.

La chiusura è completata:

- all'esterno con 4 olivette applicate con adeguato rinforzo sull'anta sinistra che si collegano a 4 asole di corda di mm 3 di diametro sporgenti dal bordo dell'anta destra;
- all'interno con 3 olivette applicate con adeguato rinforzo sull'anta destra che si collegano con altrettante asole di corda di mm 3 di diametro sporgenti dal bordo dell'anta sinistra.

Le ante della porta possono essere tenute aperte con un legaccio di nastro fissato internamente a lato di ciascuna anta all'altezza di circa m 1,00 da terra; esternamente, in corrispondenza dell'attacco del nastro, è applicato un anellino di lega leggera. Il nastro è di canapa da mm 20.

L'asta di scorrimento degli anelli delle ante è protetta con una patella di tessuto larga quanto la porta e alta al centro cm 25.

Al centro dell'apertura di porta, il telo esterno presenta, in alto, un legaccio di nastro di canapa da mm 20 per il collegamento all'arco di porta.

C 3.7

Gli aeratori, posti in alto nelle pareti frontali, sono formati da un'apertura triangolare di circa m 0,32 di base e m 0,30 di altezza, orlata con nastro di canapa spigato da mm 20 e protetta da una rete zanzariera. Lo stesso nastro è disposto verticalmente lungo la mediana del triangolo. Il vertice dell'apertura dista m 0,15 dal colmo della tenda.

Esternamente, l'aeratore è protetto da una cuffia dello stesso tessuto del telo esterno, a forma pressoché triangolare con base arcuata tenuta tesa da un tondo di resina polietilenica di mm 12 di diametro, infilato nel bordo inferiore.

L'altezza della cuffia è di circa m 0,42, il suo vertice dista circa cm 7 dal colmo della tenda e lo sviluppo dell'arco è di circa m 0,53.

Un nastro di canapa spigato da mm 20 cucito addoppiato, fissato ad un'estremità al centro del bordo arcuato e all'altra al telo esterno, serve a tenere tesa la cuffia con un'apertura al centro di circa m 0,12.

I finestrini delle pareti frontali hanno luce libera di circa m 0,60 x 0,40; il bordo verticale interno dista dalla mezzeria della tenda circa m 1,35; quello orizzontale superiore è alla stessa altezza della linea di gronda.

C 3.8

La luce è divisa in sei rettangoli da tre tratti (2 verticali e 1 orizzontale) di nastro di canapa spigato da mm 20. L'apertura è protetta da rete zanzariera.

Sopra il finestrino un arco di tessuto con corda di canapa di mm 10 di diametro inguainata funziona da gocciolatoio. Il finestrino è chiudibile dall'esterno con patella di tessuto di m 0,76 x 0,52 circa, arrotolabile verso l'alto dove viene fissata con 2 olivette e due legacci di corda sintetica di mm 4 di diametro; ciascun legaccio ha circa m 0,30 di lunghezza utile e presenta 2 asole. Quando la patella chiude la finestra, viene fissata con due cordicelle di sintetico del diametro di mm 5 che si annodano in 2 occhielli in alluminio applicati agli angoli inferiori della patella.

Un altro occhiello di alluminio è applicato in basso, al centro del finestrino, per permettere lo scarico dell'acqua.

Sul rovescio del telo è applicata una guaina dello stesso tessuto del tappeto cucita su tre lati per permettere lo scorrimento della lastra in materiale sintetico trasparente che serve per la chiusura del finestrino. La guaina ha le dimensioni di circa m 1,14 x 0,53 ed è disposta in modo che la parte piena sia rivolta verso il centro della tenda.

L'apertura del finestrino nel telo è rinforzata lungo il perimetro del foro con nastro di canapa spigato da mm 20.

I finestrini delle pareti laterali hanno luce fissa di circa m 0,60 x 0,40. Il bordo verticale interno dista dalla mezzeria della tenda circa m 0,60; quello orizzontale posteriore dista circa m 0,10 dalla linea di gronda. Sopra il finestrino un arco di tessuto con corda di canapa di mm 10 di diametro inguainata funziona da sgocciolatoio.

Il finestrino è chiudibile dall'esterno con patella di tessuto di m 0,76 x 0,52 circa, arrotolabile verso l'alto dove viene fissata con due olivette e due legacci di corda sintetica di mm 4 di diametro; ciascun legaccio ha circa m 0,30 di lunghezza utile e presenta due asole. Quando la patella chiude la finestra viene fissata con due cordicelle di nylon del diametro di mm 5 che si annodano in due occhielli in alluminio applicati agli angoli inferiori della patella stessa.

Il telo esterno presenta, nella parete posteriore, un'apertura di luce libera di circa m 1,5 di larghezza e m 1 di altezza, protetta da rete zanzariera e rinforzata lungo il perimetro interno con nastro di canapa.

La luce è divisa in 15 rettangoli da 6 tratti (4 verticali e 2 orizzontali) di nastro di canapa spigato da mm 20.

Sopra l'apertura, ad adeguata distanza, un arco di tessuto con inguainata una corda di mm 10 di diametro funziona da sgocciolatoio.

Questo finestrino è chiudibile dall'esterno con patella di oscuramento in tessuto da m 1,65 x 1,10 circa, arrotolabile verso l'alto, dove viene poi fissata con 3 olivette e 3 legacci di corda di nylon da mm 4 di diametro.

Sotto la patella di oscuramento se ne trova inserita un'altra di tessuto traslucido dalle dimensioni di m 1,56 x 1,06 circa.

Entrambe le patelle presentano inseriti sull'orlo perimetrale 9 occhielli a vela che con altrettanti legacci di corda di nylon (applicati su adeguati rinforzi di tessuto) formano la chiusura del finestrone posteriore.

Per la patella in tessuto traslucido, è prevista una chiusura supplementare con l'inserimento, sui due lati corti, di nastro velcro da mm 30. La patella in tessuto traslucido deve combaciare perfettamente con il nastro velcro.

C 3.9

Le cuciture del manto esterno sono eseguite con filato di lino, titolo inglese 25/3 e con 15/19 punti ogni 10 cm. Il filato è morbido e regolare, tinto di azzurro.

C 3.10

Sulle quattro pareti laterali e frontali della tenda è apposta la seguente scritta indelebile bianca (posizionata a circa cm 80 dal terreno):

MINISTERO DELL'INTERNO (in carattere stampatello-altezza 6 cm)
Dipartimento del Soccorso Pubblico (in carattere stampa da 4 cm)

Sulla parte frontale la scritta dovrà essere apposta sul lato a destra rispetto a chi guarda l'ingresso.

Sulla falda del tetto, a sinistra rispetto a chi guarda l'ingresso, dovrà essere apposta la scritta riportata nell'appendice a pag. 31.

La scritta della ragione sociale della Ditta può essere inserita in basso sulla parete laterale sinistra per chi guarda l'ingresso.

C 3.11 Ai quattro angoli perimetrali del tetto, all'altezza di gronda, sono applicati 4 anelli a D per corde di controvento.

C 3.12 Sul lato posteriore della tenda, sulla sinistra per chi guarda il telo, a circa cm 25 dalla paleria e dall'attaccatura del lembo a terra, è cucita una manichetta in tessuto della lunghezza di cm 20 circa, che protegge un foro del diametro di cm 11 bordato con nastro di canapa da mm 25.

D 4.0 **CAPO IV – TELO INTERNO CON TAPPETO UNITO,
DIVISORI E TASCHE PORTAOGGETTI**

D 4.1 Il telo interno con tappeto unito è costituito dalle parti seguenti:

- 2 trapezi isosceli che formano le falde del tetto, aventi la base maggiore (linea di gronda) di m 3,48; la base minore (linea di colmo) di m 2,90 e l'altezza di m 2,80;
- 2 trapezi isosceli che formano le pareti laterali, aventi la base maggiore di m 4,35, la base minore di m 3,48 e l'altezza di m 1,70;
- 2 superfici poligonali che formano le pareti frontali, costituite ciascuna da un trapezio isoscele sormontato da un triangolo isoscele: il trapezio isoscele ha la base maggiore di m 6,00, la base minore di m 5,10 e l'altezza di m 1,70; il triangolo isoscele ha la base di m 5,10 e l'altezza di m 1,15.

Le misure sopraindicate per il telo interno vanno tutte lette con la tolleranza di $\pm 1\%$.

D 4.2 Il telo interno è rinforzato con nastro di cotone spigato da mm 25 lungo la linea di gronda e di colmo sul tetto, lungo la linea di attacco delle ante dei ripostigli.

In corrispondenza dei cavallotti dell'armatura sono applicati, lungo le linee di gronda, di colmo e lungo gli spigoli del tetto, 26 ganci di acciaio zincato ancorati con altrettanti punti di fissaggio di nastro di cotone spigato da mm 25.

Il telo interno presenta, sul colmo e sui due trapezi che formano le falde del tetto, 9 fori del diametro di cm 5 circa, rinforzati con l'inserimento di un quadrato di PVC, in corrispondenza dei canotti metallici che sostengono i tubi di scorrimento del divisorio centrale e dei divisori laterali, onde permettere l'installazione di detti tubi e dei relativi divisori.

D 4.3

Il tappeto è formato da un piano di tessuto plastificato avente le dimensioni di circa m 4,35 x 6,00. Ad una distanza di circa m 1 dai due lati più corti, il tappeto presenta, per una lunghezza di m 4,30 circa, una faldina in tessuto plastificato alta cm 10. Questa faldina porta cucito su di un lato un velcro di cm 3 circa per l'unione con le ante scorrevoli del ripostiglio laterale.

Lungo il bordo del tappeto sarà applicata, con doppia cucitura, una fascia perimetrale, pure di tessuto plastificato, alta cm 10/11 circa. La cucitura di questa fascia col tappeto è fatta risvoltando in doppio il tessuto del tappeto sopra il bordo ripiegato della fascia. Un ulteriore risvolto è effettuato anche dalla parte interna di congiunzione (dal catino al telo interno) allo scopo di assicurarne una perfetta tenuta all'acqua. Sotto il bordo perimetrale del tappeto sono applicati, termosaldati, 15 punti di fissaggio con anelli a D stagnati da mm 25 così distribuiti:

- 4 ai quattro angoli del tappeto;
- 2 in corrispondenza delle gambe centrali delle pareti laterali della tenda;
- 4 per ciascuna delle pareti frontali in corrispondenza delle aste di parete;
- 1 nel punto mediano dell'apertura di porta.

All'anello a D è fissata una corda di nylon di mm 4 e lunga circa cm 70 per la legatura alla base delle aste dell'armatura.

In corrispondenza all'entrata, il tappeto presenta, sulla falda perimetrale, due mezze chiusure lampo lunghe circa m 0,80 ciascuna, che nella chiusura si collegano alle corrispondenti mezze chiusure lampo applicate alle ante in basso; inoltre, sulla stessa falda, sotto la chiusura lampo, sono cucite 2 serie di 4 asole ciascuna di corda sintetica intrecciata del diametro di mm 5 che si collegano con i corrispondenti occhielli applicati nelle ante in basso.

D 4.4

In corrispondenza della porta del telo esterno, anche il telo interno presenta un'apertura di porta formata da 2 ante scorrevoli con anelli su un'asta metallica agganciata alla paleria d'ingresso.

A circa m 0,80 dal colmo è cucita, orizzontalmente e verso l'interno, una patella lunga m 1,95 e alta cm 16 circa. Dietro questa patella è praticata un'apertura orizzontale lunga circa m 1,60 rinforzata con nastro di cotone spigato di mm 25, la quale dà origine alle due ante larghe ciascuna m 0,80 e alte in totale m 1,87.

Lungo il bordo superiore dell'anta è applicato un rinforzo di nastro di cotone spigato da mm 25 nel quale sono inseriti 6 punti di fissaggio dello stesso

nastro che portano altrettanti anelli di acciaio stagnato di mm 35 di luce. Ciascuna anta, in corrispondenza del lembo di chiusura, presenta un orlo di cm 8/9 di larghezza; sull'orlo dell'anta sinistra (entrando dalla porta) sono applicati 11 occhielli di alluminio (con foro di mm 13 e diametro del bordo di mm 25); sull'orlo dell'anta destra sono applicate 10 asole ed in basso un legaccio di corda sintetica intrecciata del diametro di mm 5.

Gli occhielli e le asole suddetti formano gli elementi per la chiusura alla marinara della porta.

In basso, il bordo di ciascuna anta della porta, termina con un orlo riportato di cm 11/12 sul quale è cucita una mezza chiusura lampo, che si unisce con l'altra metà applicata sulla fascia perimetrale del tappeto e sul quale sono applicati 5 occhielli di alluminio (con foro di mm 13 e bordo di mm 25 di diametro) che, con le asole di corda applicate alla fascia del tappeto, formano una seconda chiusura del bordo inferiore della porta.

D 4.5

Sulle pareti frontali e sulle pareti laterali del telo interno si trovano i finestrini che hanno luce libera di circa m 0,60 x 0,40; sulle pareti frontali il bordo orizzontale superiore è a circa m 0,05 al di sopra della linea di gronda; il bordo verticale dista circa m 1,35 dalla mezzeria della parete, mentre nelle pareti laterali il bordo orizzontale si trova circa alla stessa altezza della linea di gronda; il bordo verticale interno dista circa m 0,60 dalla mezzeria della parete.

La luce è suddivisa in 6 rettangoli da 3 tratti (1 orizzontale e 2 verticali) di nastro di cotone spigato da mm 15; lo stesso nastro è applicato come rinforzo lungo il perimetro dell'apertura. Il finestrino è chiudibile con una patella di tessuto di circa m 0,80 x 0,46 fissata al telo con un lato lungo in corrispondenza del bordo inferiore del finestrino. Gli altri 3 lati sono muniti di un orlo di cm 4/5; sul lato lungo libero sono applicati 3 tratti di velcro per la chiusura della patella e sui lati corti 1 tratto cadauno.

D 4.6

Sulle pareti frontali anteriori e posteriori, in alto, si trova un'apertura triangolare di aerazione, il cui vertice dista di circa cm 4/5 dal colmo del telo. L'apertura triangolare ha la base di m 0,31 e l'altezza di circa m 0,29. Il bordo dell'apertura è rinforzato con nastro di cotone spigato di mm 15 e lo stesso nastro forma la mediana verticale del triangolo. L'apertura è chiudibile con una patella triangolare (altezza m 0,32 e base m 0,44 circa) cucita per la base e munita, lungo gli altri due lati, di un orlo di circa cm 5. La patella è manovrabile dall'interno con una cordicella di sintetico intrecciata del diametro di circa mm 5 che scorre in due occhielli di alluminio fissati al telo.

D 4.7

Sulla parete posteriore la tenda presenta, in corrispondenza del telo esterno, un'apertura di m 0,90 x 1,50 circa protetta esternamente da rete zanzariera ed internamente da una patella con apertura regolabile per mezzo di due cerniere lunghe cm 90 che, tirate verso l'alto, permettono la chiusura della finestra.

Sulla parete superiore è applicata una falda rettangolare alta cm 15 circa cucita su 3 lati.

D 4.8

Fanno parte della dotazione della tenda:

- 1 divisorio centrale;
- 4 divisori per ripostigli laterali;
- 2 tasche portaoggetti.

Il divisorio centrale ha la forma di un trapezio isoscele con la base maggiore di m 4,20, la base minore di m 2,85 e l'altezza di m 2,73 circa.

Lungo il perimetro, il divisorio è orlato con nastro di cotone di mm 25; sulla base minore sono fissati, mediante tratti di nastro, 15 anelli di acciaio stagnato della luce di mm 35, e sulle due estremità superiori ed inferiori da legacci di nastro di cotone lunghi cm 60 cuciti nella parte mediana al telo.

I divisori per ripostigli laterali hanno forma di un trapezio con base maggiore di m 2,10 circa, base minore m 1,68 circa e altezza m 1,80 circa.

Sulla base minore di ciascuno sono fissati, mediante tratti di nastro, 9 anelli di acciaio stagnato della luce di mm 35.

Sulla base maggiore è cucito un velcro (parte femmina) di mm 30 per permettere la chiusura del ripostiglio mediante l'aggancio alla faldina del tappeto sulla quale è cucita l'altra metà di velcro (parte maschio).

Il palo di scorrimento degli anelli dei ripostigli è protetto da una patella di tessuto lunga tutta la parete ed è alta cm 15.

Le due tasche portaoggetti, rinforzate opportunamente, hanno forma rettangolare di m 1,00 x 0,70 e sono orlate con nastro di cotone di larghezza di mm 25 circa.

Sulla parete frontale presentano 2 serie di tasche per il contenimento di oggetti e indumenti vari.

Sul lato lungo superiore sono applicati tre anelli.

Per l'attacco delle tasche portaoggetti, il telo interno presenta sul diritto della linea di gronda n. 3 ganci piccoli in acciaio, due posizionati in corrispondenza dei ganci di unione tra il telo interno e l'armatura ed uno centrale in corrispondenza di un legaccio di nastro di cotone da mm 15.

D 4.9

Il telo interno presenta, in corrispondenza con quello del telo esterno, un foro del diametro di cm 11 bordato con nastro di cotone da mm 25.

E 5.0

CAPO V - TESSUTI

E 5.1

Il tessuto del telo esterno deve rispondere ai requisiti ed alle prove seguenti:

- | | |
|-----------------|------------------|
| - Materia prima | cotone America I |
| - Armatura | tela |
| (UNI 8099/'80) | |

-	Peso unitario (UNI EN 12127/99)		530 ± 5% g/mq
-	Riduzione	ordito	20/21 fili/cm
-	(UNI EN 1049-2/96)	trama	18/19 fili/cm
-	Titoli (indicativi):	ordito	Nec 12/2 (50x2 tex)
-	(UNI 9275/88)	trama	Nec 12/2 (50x2 tex)
-	Resistenza alla trazione	ordito	min. 1079 N
-	(UNI EN ISO 13934-1/00)	trama	min. 1177 N
-	Impermeabilità all'acqua (UNI 5123/87)		cm 22 per 24 ore
-	Imputrescibilità	resistenza residua su provette interrate per 24 giorni in terreno mantenuto umido 75%	
-	Colore		blu come da campione
-	Tintura con coloranti al tino (indantren)		
-	Solidità della tinta:		
	• agli acidi (UNI EN ISO 105-E05:2010)		4
	• agli alcali (UNI EN ISO 105-E06:2006)		4
	• alla luce ed agli agenti atmosferici (UNI EN ISO 105-B01:2002)		6/7
	• al candeggio con ipoclorito (UNI EN 20105 N01:1997)		4
-	Raccorciamento alla bagnatura a freddo (UNI 9294-5/88)		3% massimo
-	Restringimento alla bagnatura a freddo (UNI 9294-5/88)		1% massimo
-	Ignifugazione		rispondente alla classe 1 (UNI 8456/2010, UNI 9174/2010, UNI 9176/2010 metodo A)

E 5.2 **Il tessuto del lembo a terra del telo esterno** deve rispondere ai requisiti ed alle prove seguenti:

-	Fibra		poliestere 1000 den
-	Spalmatura		resina polivinilica plastificata
-	Armatura		8/8
-	(UNI 8099/80)		
-	Peso unitario (UNI EN 12127/99)		620 ± 5% g/mq
-	Resistenza alla trazione	ordito	min. 2550 N
-	(UNI EN ISO 13934-1/00)	trama	min. 2452 N
-	Impermeabilità all'acqua (UNI 5123/87)		nessun trapelamento alla colonna d'acqua di cm 40
-	Imputrescibilità	resistenza residua su provette interrate per 24 giorni in terreno mantenuto umido 100%	
-	Resistenza alla lacerazione al chiodo	ordito	min. kg 30
-	(UNI 7275/74)	trama	min. kg 30

- Resistenza al caldo	+ 70° C
- Resistenza al freddo	- 30° C
- Colore	grigio come da campione
- Solidità della tinta:	
• agli alcali (UNI EN ISO 105-E06:2006)	3/4
• agli acidi (UNI EN ISO 105-E05:2010)	3/4
• alla luce ed agli agenti atmosferici (UNI EN ISO 105-B01:2002)	5/6
• al candeggio con ipoclorito (UNI EN 20105 N01:1997)	3/4
- Tintura	tinto nella parte in PVC
- Ignifugazione	rispondente alla classe 1
	(UNI 8456/2010, UNI 9174/2010, UNI 9176/2010 metodo A)

E 5.3 **Il tessuto del telo interno, dei divisori e delle tasche porta oggetti** deve rispondere ai requisiti ed alle prove seguenti:

- Materia prima		cotone America I
- Armatura (UNI 8099/'80)		tela
- Peso unitario (UNI EN 12127/'99)		240 ± 5% g/mq
- Riduzione (UNI EN 1049-2/'96)	ordito	26/27 fili/cm
	trama	23/24 fili/cm
- Titoli (indicativi): (UNI 9275/'88)	ordito	Nec 14 (42 tex)
	trama	Nec 14 (42 tex)
- Resistenza alla trazione (UNI EN ISO 13934-1/'00)	ordito	min. 588 N
	trama	min. 637 N
- Impermeabilità all'acqua (UNI 5123/'87)		cm 10 per 24 ore
- Imputrescibilità	resistenza residua su provette interrate per 24 giorni in terreno mantenuto umido 75%	
- Colore		grigio perla come da campione
- Tintura con coloranti al tino (indantren)		
- Raccorciamento alla bagnatura a freddo (UNI 9294-5/'88)		3% massimo
- Restringimento alla bagnatura a freddo (UNI 9294-5/'88)		1% massimo
- Solidità della tinta:		
• agli acidi (UNI EN ISO 105-E05:2010)		3/4

- agli alcali (UNI EN ISO 105-E06:2006) 3/4
- alla luce ed agli agenti atmosferici (UNI EN ISO 105-B01:2002) 5/6
- al candeggio con ipoclorito (UNI EN 20105 N01:1997) 4
- Ignifugazione (UNI 8456/2010, UNI 9174/2010, UNI 9176/2010 metodo A) rispondente alla classe 1

E 5.4 **Il tessuto del tappeto unito al telo interno** deve corrispondere ai requisiti ed alle prove seguenti:

- Fibra poliestere 1000 den
- Spalmatura resina polivinilica plastificata
- Armatura 8/8
- Peso unitario 620 ± 5% g/mq
- Resistenza alla trazione (UNI EN ISO 13934-1/00) ordito min. 2550 N
trama min. 2452 N
- Impermeabilità all'acqua (UNI 5123/87) nessun trapelamento alla colonna d'acqua di cm 40
- Imputrescibilità resistenza residua su provette interrate per 24 giorni in terreno mantenuto umido 100%
- Tintura tinto nella parte in PVC
- Resistenza alla lacerazione al chiodo ordito min. kg 30
trama min. kg 30
- Resistenza al caldo + 70° C
- Resistenza al freddo - 30° C
- Colore grigio come da campione
- Solidità della tinta:
 - agli alcali (UNI EN ISO 105-E06:2006) 3/4
 - agli acidi (UNI EN ISO 105-E05:2010) 3/4
 - alla luce ed agli agenti atmosferici (UNI EN ISO 105-B01:2002) 5/6
 - al candeggio con ipoclorito (UNI EN 20105 N01:1997) 3/4
- Ignifugazione (UNI 8456/2010, UNI 9174/2010, UNI 9176/2010 metodo A) rispondente alla classe 1

E 5.5 **Il tessuto delle custodie** deve corrispondere ai requisiti ed alle prove seguenti:

- Materia prima lino 100%
- Armatura tela olona
- (UNI 8099/80)

-	Peso unitario (UNI EN 12127/99)		840 ± 5% g/mq	
-	Riduzione (UNI EN 1049-2/96)	ordito	20 fili/cm	
		trama	9 fili/cm	
-	Titoli (indicativi): (UNI 9275/88)	ordito	Nec 9 (180 tex)	
		trama	Nec 5,5 (300 tex)	
-	Resistenza alla trazione su provette di cm 5 x 36 dopo immersione in acqua per 4 ore (UNI EN ISO 13934-1/00)	ordito	min. 2550 N	
		trama	min. 2550 N	
-	Impermeabilità all'acqua (UNI 5123/87)		15 cm per 24 ore	
-	Imputrescibilità	resistenza residua su provette interrate per 24 giorni in terreno mantenuto umido		
				85%
-	Tintura		coloranti al tino (indantren)	
-	Colore		arancio, grigio e beige	
-	Raccorciamento alla bagnatura a freddo (UNI 9294-5/88)		5% massimo	
-	Restringimento alla bagnatura a freddo (UNI 9294-5/88)		1% massimo	
-	Solidità della tinta:	ARANCIO	GRIGIO	BEIGE
•	agli acidi (UNI EN ISO 105-E05:2010)	4	4	4
•	agli alcali (UNI EN ISO 105-E06:2006)	4	4	4
•	alla luce ed agli agenti atmosferici (UNI EN ISO 105-B01:2002)	5	4/5	4/5
•	al candeggio con ipoclorito (UNI EN 20105 N01:1997)	4	3/4	3/4

E 5.6 **La rete zanzariera per i finestrini e gli aeratori** deve corrispondere ai requisiti ed alle prove seguenti:

-	Materia prima		100% fibra di vetro PVC
-	Armatura (UNI 8099/80)		tela
-	Peso unitario (UNI EN 12127/99)		120 g/mq
-	Riduzione (UNI EN 1049-2/96)	ordito	8 fili/cm
		trama	7 fili/cm
-	Resistenza alla trazione (UNI EN ISO 13934-1/00)	ordito	min. 588 N
		trama	min. 490 N

F 6.0

CAPO VI – CORDE E NASTRI

F 6.1 La corda in sintetico impiegata nella confezione della tenda deve avere le seguenti caratteristiche:

CORDA Ø mm 4

- Fibra	poliammide
- Tipo di corda	intrecciata
- Diametro	mm 4
- Peso unitario	8/9 g/ml
- Resistenza minima alla trazione	90 kg

F 6.2 La corda in sintetico da mm 6 da impiegare nella confezione della tenda deve avere le seguenti caratteristiche:

- Fibra	polipropilene
- Formazione	intrecciata
- Diametro	mm 6
- Peso unitario	18 g/ml
- Resistenza minima alla trazione	280 kg

F 6.3 I nastri di canapa da impiegare nella confezione della tenda sono di 3 tipi:

- (A) nastro di canapa spigato da mm 20;
- (B) nastro di canapa spigato da mm 25;
- (C) nastro di canapa a spago da mm 30 per cinghie delle custodie.

Tali nastri devono avere le seguenti caratteristiche:

		(A)	(B)	(C)
- Larghezza	mm	20±1	25±1	30±2
- Armatura		spiga	spiga	tela
- Peso per metro lin.	g/ml	10/12	22/25	45/55
- Resistenza minima alla trazione (1)	kg	160	250	330
- Raccorciamento massimo (2)		3%	3%	3%

(1) su provette, dopo immersione in acqua per due ore (UNI EN ISO 13934-1/00);

(2) su provette di 2 m di lunghezza, dopo immersione in acqua per 24 ore e asciugamento.

F 6.4 I nastri di cotone da impiegare nella confezione della tenda sono di 2 tipi:

- (D) nastro di cotone spigato da mm 15 grigio perla
- (E) nastro di cotone spigato da mm 25 grigio perla

Tali nastri devono avere le seguenti caratteristiche:

		(D)	(E)
- Larghezza	mm	15±1	25±1
- Armatura		spiga	spiga
- Peso per metro lineare	g/ml	4	18/20

- Resistenza minima alla trazione (1) kg 30 110

(1) su provette ambientate secondo UNI EN ISO 13934-1/00.

F 6.5 **Nastro velcro** in tono con il tessuto della tenda.

E' costituito da una parte "maschio" (con tessuto ad uncini) e da una parte "femmina" (con tessuto ad asola).

Caratteristiche tecniche

- | | |
|--|---|
| - Materia prima | fibra poliammidica |
| - Armatura del tessuto di supporto | tela |
| - Altezza (cimosa compresa) | cm 3 |
| - Solidità della tinta: | |
| ▪ agli acidi
(UNI EN ISO 105-E05/10) | indice di degradazione 4/5
della scala dei grigi |
| ▪ agli alcali
(UNI EN ISO 105-E06/06) | indice di degradazione 4/5
della scala dei grigi |

La parte "femmina" del nastro velcro deve resistere alla prova di lavatura a caldo (temperatura massima 50° C), senza subire deformazioni che possano pregiudicare la salda unione con la parte "maschio".

G 7.0 **CAPO VII – ACCESSORI**

G 7.1 **I picchetti** sono costituiti da un tondo di acciaio di qualità A37 UNI del diametro di mm 16 con la punta conica. Hanno una testa formata da un quadro di acciaio da mm 40 x 40, spesso mm 8 saldato al tondo; sopra il quadro, il tondo sporge di circa mm 45; il gambo sottotesta del picchetto è di due lunghezze: cm 18 e cm 32.

G 7.2 **La mazza** è costituita da una massa metallica parallelepipedica con facce piane e spigoli smussati di acciaio speciale al carbonio C40 UNI EN 10083-1/06 del peso di kg 1,5 e da un manico di legno duro della lunghezza di cm 50 circa.

G 7.3 **La pedana** è di resina polietilenica stampata ed ha le dimensioni di m 1,15 x 0,58 con cm 3 di spessore.

Ciascuna pedana è formata da 22 liste disposte nel senso della larghezza distanti circa cm 2 l'una dall'altra.

Le liste sono sostenute da 9 correnti. Ciascuna pedana pesa kg 4.

G 7.4 **Le corde di controvento** sono costituite da corda in sintetico intrecciata del diametro di mm 6 con tenditore di legno.

All'estremità da collegare all'anello a "D" hanno un'asola lunga circa cm 12; la lunghezza totale della corda è circa m 3,20.

G 7.5 **Il nastro diagonale**, che serve nel montaggio per il controllo dell'esatta squadratura del rettangolo di base dell'armatura, è costituito da un nastro di canapa spigato da mm 25 recante all'estremità due anelli di acciaio stagnato con una lunghezza totale di m 7,69.

G 7.6 Fa parte degli accessori **un rettangolo di tessuto** dello stesso tipo di quello usato per il tappeto, delle dimensioni di cm 35 x 25 sul quale sono applicati, in prossimità del bordo di un lato lungo, due occhielli di alluminio alla distanza di cm 30 circa.

Questo rettangolo viene applicato sulla parete frontale a destra della porta dove, a circa cm 10 più in basso rispetto alla linea di gronda, sono applicati 2 legacci di nastro da mm 20 che si legano ai due occhielli del rettangolo di tessuto.

Il rettangolo serve per poter scrivere con vernice o altro il numero distintivo della tenda.

H 8.0 **CAPO VIII – COMPOSIZIONE DEI COLLI E CUSTODIE**

H 8.1 Le parti costituenti la tenda, per il trasporto e la conservazione, vengono racchiuse in 4 colli la cui composizione è qui di seguito indicata:

COLLO N. 1 – CUSTODIA DI TESSUTO A SCATOLA COLORE ARANCIONE

- 1 telo esterno
- 1 telo interno
- 1 telo divisorio centrale
- 4 teli divisori laterali
- 2 tasche porta-oggetti
- 4 finestrini ripiegati

Peso kg 95

COLLO N. 2 – CUSTODIA DI TESSUTO A SCATOLA COLORE BEIGE

Elementi neri

- 6 elementi di pipa (1-2-3-4)
- 4 elementi per spioventi centrali (5-6)
- 8 elementi spioventi frontali (7-8)
- 1 asta con ganci per porta telo interno (9)

- 1 asta di piatto con pioli inclinati (10)
- 1 asta di piatto con pioli diritti (11)
- 4 elementi per sostegno divisorio laterali (12-13)
- 2 elementi per sostegno divisorio centrale (14-15)
- 1 sacchetto contenente:
 - 4 picchetti ad ago lunghi
 - 18 picchetti ad ago corti
 - 1 mazza da kg 1,5
 - 1 nastro diagonale
 - 4 corde controvento
 - 1 mazza di gomma

Peso kg 60

COLLO N. 3 – CUSTODIA DI TESSUTO A SCATOLA COLORE GRIGIO PERLA
Elementi rossi

- 13 aste perimetrali con pioli all'estremità:
 - 4 lunghe m 2,24 (16)
 - 4 lunghe m 1,38 (17)
 - 4 lunghe m 0,88 (18)
 - 1 lunga m 1,58 (19)
- 4 aste per gambe d'angolo con piastra (20)
- 2 aste per gambe laterali con piastra (21)
- 4 aste per gambe frontali con piastra (22)
- 2 aste con giunto per gambe di porta (23)
- 2 aste con giunto per gambe del frontale posteriore (24)
- 2 elementi con giunto per gambe di porta (25)
- 2 elementi con giunto per gambe del frontale posteriore (26)
- 2 aste per gambe dell'avancorpo (27)
- 3 aste con pioli per aggancio avancorpo (28-29)
- 2 aste perimetrali con pioli all'estremità (30)
- Arco di ingresso (31)
- 1 asta con ganci per ingresso (32)
- 1 arco frontale (33)

Peso kg 65

COLLO N. 4 - N. 1 pedana di resina polietilenica

Peso kg 4

H 8.2

La custodia del collo n. 1 è in tessuto di canapa a forma di scatola con le seguenti dimensioni:

- Lunghezza m 1,45 circa
- Larghezza m 0,50 circa
- Sviluppo m 2,30 circa

La custodia presenta, alle testate, due maniglie in nastro di canapa e 1 cinghia longitudinale con fibbia della lunghezza di m 1,20 circa e 2 cinghie trasversali con fibbia della lunghezza di m 2,50 circa.

H 8.3 **La custodia dei colli n. 2 e n. 3** sono in tessuto di canapa a forma di scatola con le seguenti dimensioni:

- Lunghezza m 2,30 circa
- Larghezza m 0,35 circa
- Sviluppo m 1,30 circa

Le custodie presentano, alle testate, due maniglie in nastro di canapa ed una cinghia longitudinale con fibbia della lunghezza di m 1,70 circa e 3 cinghie trasversali con fibbia della lunghezza di m 1,40 circa.

H 8.4 Come già riportato al precedente punto A 1.6, all'interno di ogni custodia dei colli nn. 1, 2 e 3 dovrà essere inserita una copia delle "Istruzioni di montaggio" plastificate.

I 9.0 **CAPO IX – TOLLERANZE**

Sono ammesse le tolleranze indicate a fianco di ciascun indice e quelle previste nelle norme UNI richiamate.

L 1.0 **CAPO X - CONTROLLI DI LAVORAZIONE, COLLAUDI IN CORSO D'OPERA E COLLAUDO FINALE**

Salvo il prescritto collaudo finale, l'Amministrazione ha la facoltà di esperire controlli di lavorazione e collaudi in corso d'opera a suo insindacabile giudizio.

La Ditta fornitrice, pertanto, è tenuta a comunicare all'Amministrazione in tempo utile, come specificato contrattualmente, la data prevista per l'inizio di ogni ciclo di lavorazione ed il luogo dove verranno eseguite.

Il collaudo finale consisterà nell'accertamento della rispondenza della fornitura a quanto stabilito in contratto, ed in tutte le prove che la Commissione incaricata riterrà utile eseguire.

Per quanto riguarda le tolleranze in generale e le caratteristiche dei materiali non specificate nel presente Capitolato, si farà riferimento alla

legislazione vigente.

In particolare la Commissione eseguirà le seguenti verifiche e prove:

- a)** la consistenza della fornitura in generale;
- b)** la verifica della esistenza e consistenza delle documentazioni e certificazioni che devono accompagnare l'intera fornitura approntata, come da contratto;
- c)** il controllo visivo sulla confezione delle tende da campo mod. P.I. 88 esteso ad almeno l'1% della fornitura;
- d)** la Commissione incaricata preleverà uno o più campioni sui quali saranno altresì effettuate parte o tutte le prove di laboratorio inerenti le caratteristiche dei materiali.

Le prove di cui al punto **d)** saranno eseguite a cura e spese della Ditta fornitrice presso un laboratorio notificato, scelto ad insindacabile giudizio della Commissione di collaudo.

Il/i campione/i prelevato/i fa/nno parte della fornitura quindi, qualora la Ditta intenda percepire l'intero importo previsto in contratto, dovrà reintegrare quanto prelevato per le analisi. In caso contrario l'importo relativo al costo dei campioni non più utilizzabili sarà scorporato in fase di liquidazione.

La consegna delle tende dovrà avvenire, dopo l'esito favorevole del collaudo, presso i Centri Assistenza di Pronto Intervento (C.A.P.I.).

M 0.0

CAPO XI – RIFERIMENTO AL CAMPIONE

Per rifinitura, aspetto, colore e ogni altro particolare non indicato nelle presenti condizioni tecniche, si fa riferimento al campione ufficiale depositato presso l'Area C.A.P.I. di questa Amministrazione.

Inoltre, le rappresentazioni grafiche delle varie parti che compongono la tenda sono disponibili, per la consultazione, presso l'ufficio dell'Area C.A.P.I. sito in Roma, via Cavour n. 5.

Tutte le norme citate sono quelle in vigore al momento della redazione del presente Capitolato; le stesse devono intendersi rinnovate dalle eventuali norme sostitutive che dovessero entrare in vigore prima della ricezione ufficiale del Capitolato tecnico da parte della Ditta.

IL DIRIGENTE
Cannemi

SCHEDA N. 1 (telo esterno)

MATERIA PRIMA	cotone America I	
ARMATURA (UNI 8099/'80)	tela	
PESO UNITARIO (UNI EN 12127/'99)	530 ± 5% g/mq	
RIDUZIONE (UNI EN 1049-2/'96)	ordito	20/21 fili/cm
	trama	18/19 fili/cm
TITOLI (indicativi): (UNI 9275/'88)	ordito	Nec 12/2 (50x2 tex)
	trama	Nec 12/2 (50x2 tex)
RESISTENZA ALLA TRAZIONE (UNI EN ISO 13934-1/'00)	ordito	min. 1079 N
	trama	min. 1177 N
IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA (UNI 5123/'87)	cm 22 per 24 ore	
IMPUTRESCIBILITÀ	resistenza residua su provette interrate per 24 giorni in terreno mantenuto umido 75%	
TINTURA	coloranti al tino (indantren)	
RACCORCIAMENTO (UNI 9294-5/'88)	3% massimo (bagnatura a freddo)	
RESTRINGIMENTO (UNI 9294-5/'88)	1% massimo (bagnatura a freddo)	
SOLIDITÀ DELLA TINTA:		
• agli acidi (UNI EN ISO 105-E05:2010)	4	
• agli alcali (UNI EN ISO 105-E06:2006)	4	
• alla luce ed agli agenti atmosferici (UNI EN ISO 105-B01:2002)	6/7	
• al candeggio con ipoclorito (UNI EN 20105 N01:1997)	4	
COLORE	blu come da campione	
IGNIFUGAZIONE (UNI 8456/2010, UNI 9174/2010, UNI 9176/2010 metodo A)	rispondente alla classe 1	

SCHEDA N. 2 (lembo a terra del telo esterno)

MATERIA PRIMA	poliestere 1000 den		
SPALMATURA	resina polivinilica plastificata		
ARMATURA (UNI 8099/'80)	8/8		
PESO UNITARIO (UNI EN 12127/'99)	620 ± 5% g/mq		
RESISTENZA ALLA TRAZIONE (UNI EN ISO 13934-1/'00)	ordito	min. 2550 N	
	trama	min. 2452 N	
IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA (UNI 5123/'87)	nessun trapelamento alla colonna d'acqua di cm 40		
IMPUTRESCIBILITÀ	resistenza residua su provette interrate per 24 giorni in terreno mantenuto umido 100%		
RESISTENZA ALLA LACERAZIONE AL CHIODO (UNI 7275/'74)	ordito	min. kg 30	
	trama	min. kg 30	
RESISTENZA AL CALDO	+ 70° C		
RESISTENZA AL FREDDO	- 30° C		
TINTURA	tinto nella parte in PVC		
SOLIDITÀ DELLA TINTA:			
• agli alcali (UNI EN ISO 105-E06:2006)	3/4		
• agli acidi (UNI EN ISO 105-E05:2010)	3/4		
• alla luce ed agli agenti atmosferici (UNI EN ISO 105-B01:2002)	5/6		
• al candeggio con ipoclorito (UNI EN 20105 N01:1997)	3/4		
COLORE	grigio come da campione		
IGNIFUGAZIONE (UNI 8456/2010, UNI 9174/2010, UNI 9176/2010 metodo A)	rispondente alla classe 1		

SCHEDA N. 3 (telo interno, divisori e tasche portaoggetti)

MATERIA PRIMA	cotone America I	
ARMATURA (UNI 8099/'80)	tela	
PESO UNITARIO (UNI EN 12127/'99)	240 ± 5% g/mq	
RIDUZIONE (UNI EN 1049-2/'96)	ordito	26/27 fili/cm
	trama	23/24 fili/cm
TITOLI (indicativi): (UNI 9275/'88)	ordito	Nec 14 (42 tex)
	trama	Nec 14 (42 tex)
RESISTENZA ALLA TRAZIONE (UNI EN ISO 13934-1/'00)	ordito	min. 588 N
	trama	min. 637 N
IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA (UNI 5123/'87)	cm 10 per 24 ore	
IMPUTRESCIBILITÀ	resistenza residua su provette interrate per 24 giorni in terreno mantenuto umido 75%	
TINTURA	coloranti al tino (indantren)	
RACCORCIAMENTO (UNI 9294-5/'88)	3% massimo (bagnatura a freddo)	
RESTRINGIMENTO (UNI 9294-5/'88)	1% massimo (bagnatura a freddo)	
SOLIDITÀ DELLA TINTA:		
• agli acidi (UNI EN ISO 105-E05:2010)	3/4	
• agli alcali (UNI EN ISO 105-E06:2006)	3/4	
• alla luce ed agli agenti atmosferici (UNI EN ISO 105-B01:2002)	5/6	
• al candeggio con ipoclorito (UNI EN 20105 N01:1997)	3/4	
COLORE	grigio perla come da campione	
IGNIFUGAZIONE (UNI 8456/2010, UNI 9174/2010, UNI 9176/2010 metodo A)	rispondente alla classe 1	

SCHEDA N. 4 (tappeto unito al telo interno)

MATERIA PRIMA		poliestere 1000 den
SPALMATURA		resina polivinilica plastificata
ARMATURA (UNI 8099/'80)		8/8
PESO UNITARIO (UNI EN 12127/'99)		620 ± 5% g/mq
RESISTENZA ALLA TRAZIONE (UNI EN ISO 13934-1/'00)	ordito trama	min. 2550 N min. 2452 N
IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA (UNI 5123/'87)		nessun trapelamento alla colonna d'acqua di cm 40
IMPUTRESCIBILITÀ		resistenza residua su provette interrate per 24 giorni in terreno mantenuto umido 100%
TINTURA		tinto nella parte in PVC
RESISTENZA ALLA LACERAZIONE AL CHIODO (UNI 7275/'74)		ordito min. kg 30 trama min. kg 30
RESISTENZA AL CALDO		+ 70° C
RESISTENZA AL FREDDO		- 30° C
SOLIDITÀ DELLA TINTA		
• agli alcali (UNI EN ISO 105-E06:2006)		3/4
• agli acidi (UNI EN ISO 105-E05:2010)		3/4
• alla luce ed agli agenti atmosferici (UNI EN ISO 105-B01:2002)		5/6
• al candeggio con ipoclorito (UNI EN 20105 N01:1997)		3/4
COLORE		grigio come da campione
IGNIFUGAZIONE (UNI 8456/2010, UNI 9174/2010, UNI 9176/2010 metodo A)		rispondente alla classe 1

SCHEDA N. 5 (custodie)

MATERIA PRIMA	lino 100%		
ARMATURA (UNI 8099/'80)	tela olona		
PESO UNITARIO (UNI EN 12127/'99)	840 ± 5% g/mq		
RIDUZIONE (UNI EN 1049-2/'96)	ordito	20 fili/cm	
	trama	9 fili/cm	
TITOLI (indicativi): (UNI 9275/'88)	ordito	Nec 9 (180 tex)	
	trama	Nec 5,5 (300 tex)	
RESISTENZA ALLA TRAZIONE su provette di cm 5 x 36 dopo immersione in acqua per 4 ore (UNI EN ISO 13934-1/'00)	ordito	min. 2550 N	
	trama	min. 2550 N	
IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA (UNI 5123/'87)	15 cm per 24 ore		
IMPUTRESCIBILITÀ	resistenza residua su provette interrate per 24 giorni in terreno mantenuto umido 85%		
TINTURA	coloranti al tino (indantren)		
RACCORCIAMENTO (UNI 9294-5/'88)	5% massimo (bagnatura a freddo)		
RESTRINGIMENTO (UNI 9294-5/'88)	1% massimo (bagnatura a freddo)		
SOLIDITÀ DELLA TINTA	ARANCIO	GRIGIO	BEIGE
• agli acidi (UNI EN ISO 105-E05:2010)	4	4	4
• agli alcali (UNI EN ISO 105-E06:2006)	4	4	4
• alla luce ed agli agenti atmosferici (UNI EN ISO 105-B01:2002)	5	4/5	4/5
• al candeggio con ipoclorito (UNI EN 20105 N01:1997)	4	3/4	3/4
COLORI	Arancio Grigio Beige		

SCHEDA N. 6 (zanzariera per finestrini e aeratori)

MATERIA PRIMA		100% fibra di vetro PVC
ARMATURA (UNI 8099/'80)		tela
PESO UNITARIO (UNI EN 12127/'99)		120 g/mq
RIDUZIONE (UNI EN 1049-2/'96)	ordito trama	8 fili/cm 7 fili/cm
RESISTENZA ALLA TRAZIONE (UNI EN ISO 13934-1/'00)	ordito trama	min. 588 N min. 490 N

APPENDICE

Sulla falda del tetto (a sinistra rispetto a chi guarda l'ingresso della tenda) dovrà essere apposta la scritta indelebile sopra riportata, a caratteri stampatello di colore bianco, come già previsto al punto C 3.10 (pagg. 10 - 11) del presente capitolato tecnico.