

MATERASSI IN RETE METALLICA

I Materassi sono realizzati con rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale, tipo 6x8, tessuta con filo d'acciaio, protetto con Galmac (lega eutettica Zn-Al 5%) e un ulteriore rivestimento polimerico ad elevate prestazioni. Sono conformi alle "Linee Guida per la certificazione di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione", approvate dal Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici con parere nr. 69 (2013) e provvisti di marcatura CE .

Il sistema di produzione e gestione aziendale è certificato in conformità alle norme ISO 9001 e ISO 14001 (relativa al Sistema di gestione ambientale).

I Materassi sono divisi in celle uniformi mediante diaframature interne posizionate ad interasse di 1m; i diaframmi dei Materassi sono realizzati da un raddoppio del telo base costituente il materasso stesso, al fine di aumentare la stabilità del diaframma durante le operazioni di riempimento senza l'ausilio di tiranti aggiuntivi.

I Materassi sono riempiti in cantiere con pietrame di elevato peso specifico non alterabile dagli agenti atmosferici, per creare una struttura flessibile, permeabile e monolitica per i rivestimenti spondali di fiumi e di canali. Al fine di irrobustire la struttura, tutti i bordi sono rinforzati con un filo avente un diametro Maggiore (Tabella 3). Le dimensioni e le misure dei Materassi sono mostrate in **figura 1**.

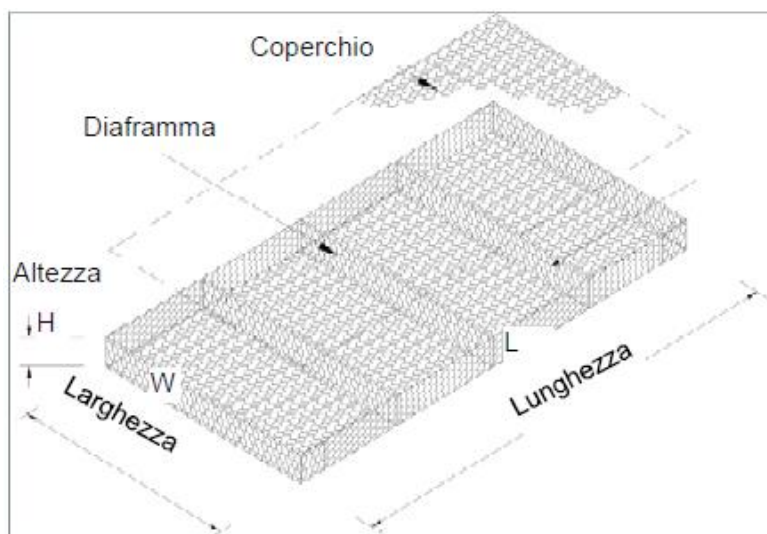


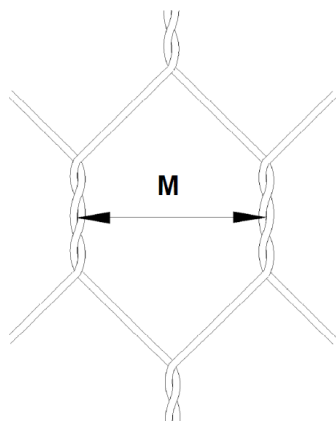
Figura 1

1. Tabella delle dimensioni dei Materassi maglia 6x8		
L= Lunghezza (m)	W=Larghezza (m)	H= Altezza (m)
3	3	0,17 - 0,23 - 0,30
4	3	0,17 - 0,23 - 0,31
5	3	0,17 - 0,23 - 0,32
6	3	0,17 - 0,23 - 0,33

Tutte le dimensioni sono nominali. Tolleranze: +/- 3% per lunghezza e larghezza, +/- 2,5 cm per altezza.

Rete metallica

La rete metallica a doppia torsione in maglia esagonale ha resistenza nominale a trazione come indicato in Tabella 2, è in conformità alla UNI EN 10223-3:2013 e a quanto prescritto dalle Linee Guida sopra menzionate.



2. Combinazioni standard di Maglia - Filo					
Tipo	M (mm)	Tolleranza (mm)	Diametro Filo int/est (mm)	Resistenza nominale a rottura (kN)	Carico medio a punzonam. (kN)
6x8	60	-0/ +8	2,20/ 3,20	37	42
3. Tipologie standard dei diametri del filo					
		Filo della maglia	Filo Bordatura	Filo di Legatura	
Diametro interno filo	Ø mm	2,2	2,7	2,2	
Tolleranza filo	(+/-) Ø mm	0,06	0,06	0,06	
Min. q.tà Galmac	gr/m ²	230	245	230	

La capacità di carico medio a punzonamento della rete (Tabella 2) è conforme ai test eseguiti in accordo a UNI 11437.

Il filo utilizzato nella produzione del Materasso è rivestito con Galmac classe A, (lega eutettica di Zinco - Alluminio 5%). Successivamente è applicato un rivestimento polimerico con spessore nominale di 0.50 mm, per consentire una maggiore protezione anche per l'utilizzo in ambienti aggressivi, o per opere idrauliche di qualsiasi genere.

1. Resistenza a trazione: i fili utilizzati per la produzione della maglia e del filo di legatura, hanno una resistenza a trazione di 350-550 N/mm², in conformità a quanto previsto dalla UNI-EN 10223-3:2013. Le tolleranze sul filo (Tabella 3) sono in accordo alla UNI-EN 10218 (Classe T1).

2. Allungamento: L'allungamento non è inferiore all' 8%, (UNI-EN 10223-3:2013).

3. Rivestimento Galmac: le quantità minime di Galmac riportate in Tabella 3 soddisfano le disposizioni delle UNI-EN 10244-2 (Tabella 2 - Classe A).

4. Aderenza del rivestimento: l'aderenza del rivestimento Galmac è in accordo a UNI EN 10244.

5. Resistenza del rivestimento Galmac alla prova di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (28 cicli) secondo UNI EN ISO 6988 (ruggine rossa inferiore o uguale al 5%).

Rivestimento Polimerico

Le caratteristiche tecniche e la resistenza all'invecchiamento del rivestimento polimerico sono conformi alla UNI EN 10245-1.

Colore: Grigio.

Resistenza a raggi U.V.: dopo esposizione di 2500 ore a raggi QUV-A (ISO 4892-3), le prestazioni meccaniche del polimero di base non variano in misura maggiore al 25%

Resistenza chimica: resistenza agli agenti chimici in concentrazioni che sono normalmente rappresentative dei terreni e dei corsi d'acqua di uso civile.

Resistenza del filo alla prova di invecchiamento accelerato in nebbia salina: secondo EN ISO 9227, non inferiore a 6000 ore (ruggine rossa inferiore o uguale al 5%).

Operazioni di legatura

Le operazioni di legatura possono essere effettuate con punti metallici rivestiti in Galmac, aventi le seguenti caratteristiche e possono essere utilizzati invece del filo di legatura (Figure. 3, 4):

- diametro 3.00 mm,
- carico di rottura: 170 kg/mm²

Lo spazio fra i punti non deve eccedere i 200 mm (Fig.3)

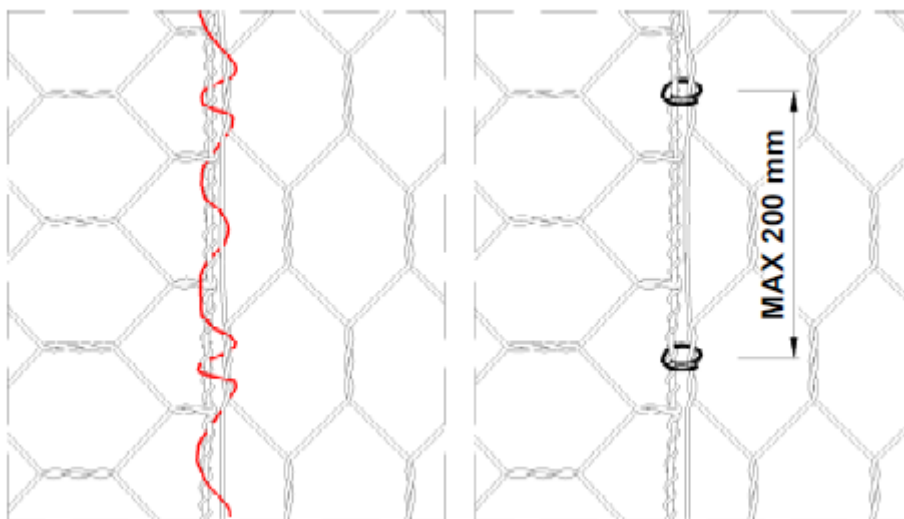


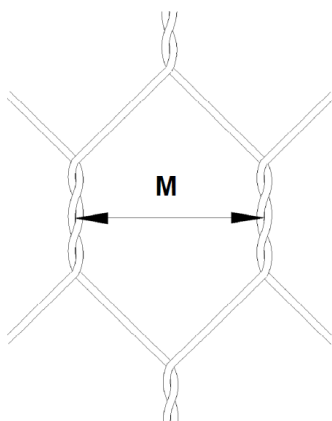
Figura 3. Filo di legatura e punti metallici

RETE METALLICA DOPPIA TORSIONE

Le reti metalliche paramassi sono prodotte con maglie esagonali a doppia torsione, sono utilizzate per il rivestimento e il consolidamento delle pareti rocciose e hanno la funzione di proteggere abitati, strade, autostrade, ferrovie dalla caduta dei massi. Con questa tipologia di reti metalliche di protezione si possono realizzare

Rete metallica

La rete metallica a doppia torsione in maglia esagonale ha resistenza nominale a trazione come indicato in Tabella 2, è in conformità alla UNI EN 10223-3:2013 e a quanto prescritto dalle Linee Guida sopra menzionate.



La capacità di carico medio a punzonamento della rete (Tabella 2) è conforme ai test eseguiti in accordo a UNI 11437.

Il filo utilizzato nella produzione del Materasso è rivestito con Galmac classe A, (lega eutettica di Zinco - Alluminio 5%). Successivamente è applicato un rivestimento polimerico con spessore nominale di 0.50 mm, per consentire una maggiore protezione anche per l'utilizzo in ambienti aggressivi, o per opere idrauliche di qualsiasi genere.

1. Resistenza a trazione: i fili utilizzati per la produzione della maglia e del filo di legatura, hanno una resistenza a trazione di 350-550 N/mm², in conformità a quanto previsto dalla UNI-EN 10223-3:2013. Le tolleranze sul filo (Tabella 3) sono in accordo alla UNI-EN 10218 (Classe T1).

2. Allungamento: L'allungamento non è inferiore all' 8%, (UNI-EN 10223-3:2013).

3. Rivestimento Galmac: le quantità minime di Galmac riportate in Tabella 3 soddisfano le disposizioni delle UNI-EN 10244-2 (Tabella 2 - Classe A).

4. Aderenza del rivestimento: l'aderenza del rivestimento Galmac è in accordo a UNI EN 10244.

5. Resistenza del rivestimento Galmac alla prova di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (28 cicli) secondo UNI EN ISO 6988 (ruggine rossa inferiore o uguale al 5%).

Rivestimento Polimerico

Le caratteristiche tecniche e la resistenza all'invecchiamento del rivestimento polimerico sono conformi alla UNI EN 10245-1.

Colore: Grigio.

Resistenza a raggi U.V.: dopo esposizione di 2500 ore a raggi QUV-A (ISO 4892-3), le prestazioni meccaniche del polimero di base non variano in misura maggiore al 25%

Resistenza chimica: resistenza agli agenti chimici in concentrazioni che sono normalmente rappresentative dei terreni e dei corsi d'acqua di uso civile.

Resistenza del filo alla prova di invecchiamento accelerato in nebbia salina: secondo EN ISO 9227, non inferiore a 6000 ore (ruggine rossa inferiore o uguale al 5%).

Operazioni di legatura

Le operazioni di legatura possono essere effettuate con punti metallici rivestiti in Galmac, aventi le seguenti caratteristiche e possono essere utilizzati invece del filo di legatura (Figure. 3, 4):

- diametro 3.00 mm,
- carico di rottura: 170 kg/mm²

Lo spazio fra i punti non deve eccedere i 200 mm (Fig.3)

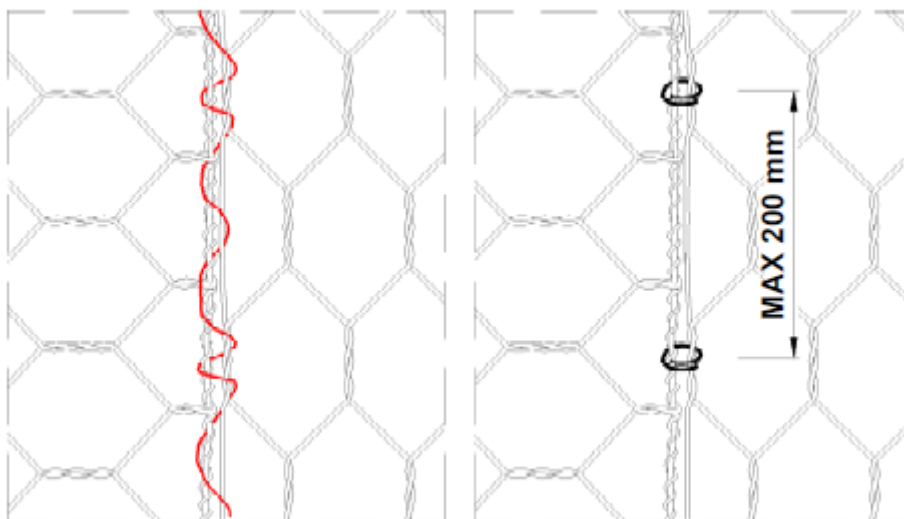


Figura 3. Filo di legatura e punti metallici