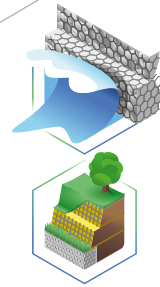


# TERRE RINFORZATE FAST TER / SISTEMA PREASSEMBLATO

## OPERE DI SOSTEGNO, CONSOLIDAMENTO ED APPLICAZIONI IDRAULICHE



Le **Terre Rinforzate Fast Ter** sono una soluzione costruttiva a basso impatto ambientale, impiegate nella realizzazione di rilevati in terra, per creare opere di contenimento o di difesa dal dissesto idrogeologico; gli ambiti applicativi sono i più svariati: dall'ambito stradale, ferroviario, di versante e urbano per la costruzione di rilevati di sottoscarpa e di controripa o il consolidamento di infrastrutture, fino al rinforzo spondale in ambito idraulico.

Il **Sistema preassemblato FAST-TER** è caratterizzato da rinforzi strutturali in rete metallica a doppia torsione con filo di acciaio galvanizzato in lega Zinco-Alluminio plasticato. La maglia esagonale che forma la struttura è a doppia torsione tipo 8x10. La struttura presenta frontalmente ed alla base un pannello esterno in rete elettrosaldata galvanizzata in lega di ZN.AL5%. I due elementi sono collegati a "cerniera" tramite punti metallici a formare un elemento rigido frontale snodato. La funzione di ritenzione del terreno, sul paramento frontale rinverdibile, è svolta da una biorete antierosiva tessuta in fibra di cocco 100% biodegradabile a maglia aperta. Il paramento rinverdibile viene posizionato alla giusta angolatura di progetto mediante staffe metalliche triangolari presagomate e preassemblate alla struttura. Tutti gli elementi del sistema **FAST-TER®** sono forniti preassemblati, presagomati ed a misura secondo le specifiche di progetto.

La formazione del corpo della terra rinforzata avviene tramite rullatura e compattazione del terreno; la stesa avviene per strati di altezza massima pari a 30 cm e per un totale pari all'interasse tra gli elementi planari di rinforzo strutturale.

Il rinverdimento del sistema si attua mediante utilizzo di terreno vegetale posto immediatamente a tergo del paramento esterno e con idonea idrosemina a spessore o impianto di talee di specie arbustive o erbacee.

### DIMENSIONAMENTO

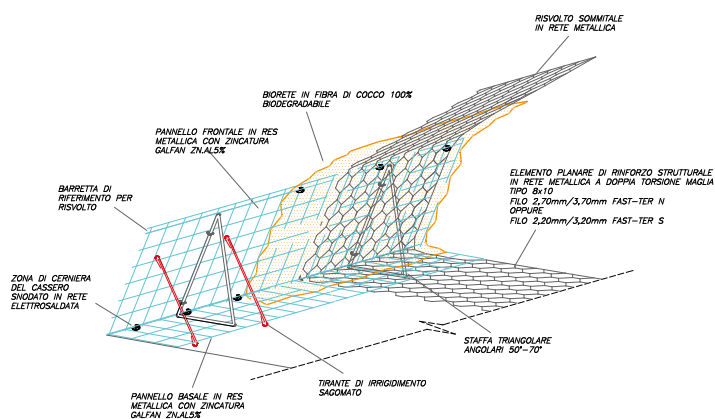
La progettazione delle opere in terra rinforzata deve avvenire secondo i criteri stabiliti per i muri di sostegno a gravità tradizionali, con riferimento agli stati limite elencati nel D.M. 17.01.2018.



**BORGHI AZIO FORNISCE SUPPORTO TECNICO  
PER IL DIMENSIONAMENTO  
E LA CONFIGURAZIONE DELLE STRUTTURE.**

Il sistema di terre rinforzate preassemblato FAST-TER presenta diversi vantaggi rispetto ai sistemi tradizionali:

- il sistema preassemblato **FAST-TER** facilita la posa in opera consentendo un significativo abbattimento dei tempi di realizzazione;
- i pannelli di irrigidimento esterni in RES sono zincati in lega di ZN.AL5% ad elevata durabilità e gradevole impatto visivo;
- la biorete esterna di cocco 700gr/m<sup>2</sup> garantisce una lunga durabilità grazie all'elevata grammatura, un gradevole impatto estetico ed un'ottima ritenzione con maggiore facilità di rinverdimento;
- i rinforzi planari in rete metallica a doppia torsione garantiscono elevate caratteristiche di rigidità e assenza di deformazioni per creep a differenza dei materiali geosintetici.
- il **FAST-TER** è un sistema preassemblato "in sicurezza" che evita tagli o lesioni alle mani e agli occhi in cantiere;



## CARATTERISTICHE DELLA RETE METALLICA

Il rinforzo è realizzato in rete metallica a doppia torsione con maglie esagonali secondo UNI EN 10223-3. La rete metallica è tessuta con filo di acciaio trafilato a freddo, galvanizzato a caldo con rivestimento in lega Zinco-Alluminio (UNI EN 10244-2) rivestito, mediante estrusione,

da un polimero plastico (UNI EN 10245). La maglia esagonale che forma la struttura è a doppia torsione tipo 8x10 (UNI EN 10223-3).

La struttura in rete metallica è realizzata in accordo secondo quanto contenuto nelle **Linee Guida per la certificazione**

**di idoneità tecnica all'impiego e l'utilizzo di prodotti in rete metallica a doppia torsione del Settembre 2013 del Consiglio Superiore dei LL.PP.**

La struttura in rete metallica è certificata con **Marchatura CE** in conformità della norma europea **ETA 16/0832**.

## CARATTERISTICHE DEL FILO COSTITUENTE LA RETE METALLICA

### RESISTENZA A TRAZIONE

I fili utilizzati per la produzione dei gabbioni e del filo di legatura dovranno avere una resistenza a trazione compresa tra 350 - 550 N/mm<sup>2</sup> (UNI EN 10223-3)

### ALLUNGAMENTO

L'allungamento non deve essere inferiore all'8%, in conformità alle UNI EN 10223-3

### RIVESTIMENTO GALVANICO A CALDO ZN.AL5%

Le quantità minime di lega ZN.AL riportate nella T.lla 3 soddisfano le disposizioni delle UNI EN 10244-2

### ADESIONE DEL RIVESTIMENTO GALVANICO

Secondo UNI EN 10244-2

### RIVESTIMENTO POLIMERICO

In aggiunta alla protezione galvanica il filo è rivestito con polimero plastico conforme alle UNI EN 10245



Rilevato stradale di sottoscarpa in terre rinforzate FAST-TER



Impiego del sistema preassemblato FAST-TER nella realizzazione di una pista ciclabile in allungamento stradale di sottoscarpa

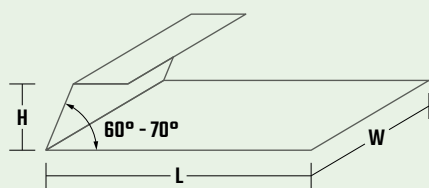


Ampliamento di giardino in abitazione residenziale con Sistema FAST-TER



Ricostruzione del profilo spondale con Sistema FAST-TER con base in gabbioni e contestuale recupero del piazzale a monte

## TABELLE DIMENSIONALI E CARATTERISTICHE TECNICHE



**TAB 1 • DIMENSIONI STANDARD SISTEMA FAST-TER® N** (Rinforzo con filo di diam. 2,7 / 3,7 mm)

Le misure e le dimensioni sono nominali (Tolleranza ± 5%)

L - Lunghezza Rinforzo [m]	W - Larghezza [m]	H - Interasse [m] / inclinazione
3,00	3,00	0,72 / 65°
4,00	3,00	0,72 / 65°
5,00	3,00	0,72 / 65°
6,00	3,00	0,72 / 65°

**TAB 2 • DIMENSIONI STANDARD SISTEMA FAST-TER® S** (Rinforzo con filo di diam. 2,2 / 3,2 mm)

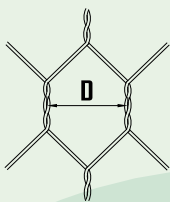
Le misure e le dimensioni sono nominali (Tolleranza ± 5%)

L - Lunghezza Rinforzo [m]	W - Larghezza [m]	H - Interasse [m] / inclinazione
3,00	3,00	0,72 / 65°
4,00	3,00	0,72 / 65°
5,00	3,00	0,72 / 65°

**TAB 3 • COMBINAZIONI STANDARD MAGLIA / FILO**

- **Maglia 8x10 e filo Ø 2,7mm/3,7mm** in Lega di Zn/Al e polimero estruso (FAST-TER® N)
- **Maglia 8x10 e filo Ø 2,2mm/3,2mm** in Lega di Zn/Al e polimero estruso (FAST-TER® S)

Maglia tipo [cm]	D [mm]	Tolleranza [mm]
8 x 10	80	-0 / +10
8 x 10	80	-0 / +10



**TAB 4 • TIPOLOGIE STANDARD DIAMETRI DEI FILI**

	Unità di misura	Filo maglia	Filo bordatura
Ø interno filo metallico	mm	2,70 / 2,20	3,40
Tolleranza Ø filo	(±) mm	0,06	0,07
Quantità minima di rivestimento galvanico	gr/m <sup>2</sup>	245 / 230	265

Per ogni fornitura l'azienda fornisce la Dichiarazione di Prestazione (DoP) rilasciata in originale, in cui si specifica il tipo di prodotto, la ditta produttrice, l'impresa a cui viene consegnato, le quantità fornite e la destinazione.

ETA 16/0832

