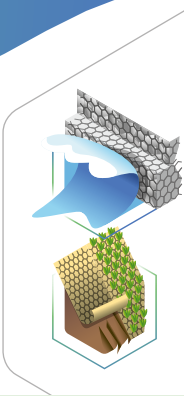


# R.E.C.S. / SISTEMA PREACCOPIATO ANTIEROSIVO

## PROTEZIONE DALL'EROSIONE ED APPLICAZIONI IDRAULICHE



Il sistema R.E.C.S. (Reinforced Erosion Control System) consiste in una gamma di **Geocompositi** per la realizzazione di **rafforzamenti corticali, protezione e rinverdimento di scarpate e versanti in terreno sciolto o detritico**. I Geocompositi sono costituiti da **rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale pre-acoppiata** in fase di produzione con **bioreti tessute biodegradabili 100% naturali** oppure **geotessuti metallici o polimerici**.

La rete metallica da sola non offre la necessaria protezione rispetto all'erosione della frazione medio-fine del terreno; a ciò risulta funzionale l'impiego contestuale di bioreti e altri materiali di sintesi di idonee caratteristiche e da qui la nascita del **Sistema preaccoppiato R.E.C.S.**

Le principali applicazioni del sistema R.E.C.S. sono il **rinforzo corticale**, il **controllo dell'erosione** superficiale ed il **rinverdimento di scarpate** in terra con inclinazione elevata, di terreni sciolti, di pareti in rocce alterate o miste a terreno

Il sistema R.E.C.S. viene impiegato per realizzare interventi di protezione che agiscono direttamente sulle litologie interessate, realizzando una **mitigazione degli effetti erosivi di disgregazione e degradazione della coltre superficiale**. In interventi di **rinforzo corticale** il sistema R.E.C.S. si completa di opere complementari o accessorie quali chiodature, tirantature in funi d'acciaio e funi diagonali per sviluppare un'azione resistente e consolidante anche in profondità.

La rete metallica a doppia torsione infatti svolge la funzione di opporsi, in funzione delle proprie caratteristiche di resistenza e rigidità, alle tensioni deformative che si sviluppano nella zona corticale della scarpata. Tramite i sistemi di rinforzo corticale le tensioni assorbite dalla rete vengono trasmesse, attraverso chiodi o tiranti, alla porzione più profonda dell'ammasso, avente migliori caratteristiche geotecniche.

Il sistema si completa sempre con un **rinverdimento** diffuso mediante **piantumazione arbustiva** o **idrosemina**, che consentirà la crescita vegetativa sul medio e lungo periodo, con una finalità estetica ma anche strutturale di stabilizzazione sulla coltre superficiale.



**BORGHI AZIO FORNISCE SUPPORTO TECNICO PER IL DIMENSIONAMENTO E LA CONFIGURAZIONE DELLA SOLUZIONE APPLICATIVA**

### La gamma delle soluzioni con il Sistema R.E.C.S. si compone di quattro differenti tipologie



#### RECS COCCO 700

Supporto alla rete metallica con Biorete in Cocco da 700gr/m<sup>2</sup> di elevata durabilità, ideale in ogni condizione applicativa in scarpate in terra e/o detritiche.



#### RECS IDRO

Ideato per l'ambito idraulico (vedi scheda tecnica specifica).



#### RECS MET

Supporto alla rete metallica con retina a tripla torsione, ideale in ogni condizione applicativa in scarpate detritiche e rocciose, in grado di bloccare la caduta anche di particelle di piccola pezzatura.



#### RECS GS

Supporto alla rete metallica con geotessile in polietilene a maglia aperta, ideale in ogni condizione applicativa in scarpate con substrato pelitico e/o detritico.

Fasi della posa in opera del Sistema Geocomposito RECS Cocco in scarpata stradale di controripa



Intervento a regime dopo le fasi di idrosemina e inerbimento di un rinforzo corticale con RECS Cocco



## CARATTERISTICHE DELLA RETE METALLICA

Il Geocomposito 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) eventualmente rivestito, mediante estrusione, da un polimero plastico (UNI EN 10245), per garantire migliori prestazioni di durabilità in ambienti aggressivi. La maglia

esagonale che forma la struttura è a doppia torsione tipo 6x8 o 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 rete metallica è certificata con **Marcatura CE** in conformità della norma europea **ETA 16-0786**.



Applicazione del Sistema RECS GS in ambito autostradale ancorato con chiodi e funi diagonali



Rinverdimento a distanza di qualche settimana dall'applicazione

## 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 12223-3

### RIVESTIMENTO GALVANICO A CALDO ZN.AL5%

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

### ADESIONE DEL RIVESTIMENTO GALVANICO

I Secondo UNI EN 10244-2

### RIVESTIMENTO POLIMERICO (eventuale)

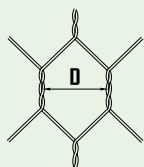
In aggiunta alla protezione galvanica il filo può essere rivestito con polimero plastico conforme alle UNI EN 10245

## TABELLE DIMENSIONALI E CARATTERISTICHE TECNICHE

### TAB 1 • TIPOLOGIE DEL SISTEMA RECS

Tutte le misure e le dimensioni sono nominali (Tolleranze: ±5%); lunghezza del rotolo di Geocomposito L=2,00m

Tipologia	Maglia tipo rete metallica	Ø filo rete metallica	Tipologia materiale antierosivo	Peso materiale antierosivo [gr/m <sup>2</sup> ]
R.E.C.S.® Cocco 700gr	8x10	2,7 mm Zn/Al	Biarete in Cocco	700
R.E.C.S.® MET	8x10	2,7 mm Zn/Al	Rete metallica zincata a tripla torsione	300
R.E.C.S.® GS	8x10	2,7 mm Zn/Al	Geotessile tessuto in PET ad alta resistenza	130
R.E.C.S.® IDRO	6x8	2,2/3,2 mm ZN/Al plasticato	Biarete in Cocco	700



### TAB 2 • COMBINAZIONI STANDARD MAGLIA / FILO

Maglia tipo [cm]	D [m]	Diametro filo [mm]	Tolleranza [mm]
8 x 10	80	2,70	-0 / +10
6 x 8	60	2,20	-0 / +8

### TAB 3 • TIPOLOGIE STANDARD DIAMETRI DEI FILI DELLA RETE METALLICA

	Filo maglia [mm]	Filo bordatura [mm]	Filo legatura [mm]
Ø interno filo metallico	2,7 - 2,2	3,4 - 2,7	2,2
Tolleranza filo (±) Ø mm.	0,06	0,07	0,06
Quantità minima di rivestimento galvanico (gr/m <sup>2</sup> )	245 - 230	265 - 245	230

### TAB 4 • DIMENSIONI DEI ROTOLI E PIANI DI CARICO

Tipologia	Dimensioni rotolo [m]	Matrice [6,50 m]	Bilico centinato [13,60 m]
Cocco 700	2 x 50	2500 m <sup>2</sup>	5500 m <sup>2</sup>
MET	2 x 50	3800 m <sup>2</sup>	8800 m <sup>2</sup>
GS	2 x 50	4000 m <sup>2</sup>	9000 m <sup>2</sup>
IDRO	2 x 50	2500 m <sup>2</sup>	5500 m <sup>2</sup>

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 16-0786

