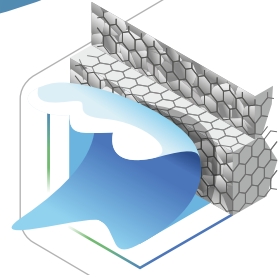




# R.E.C.S. IDRO

## GECOMPOSITO ANTIEROSIVO IDRAULICO

### APPLICAZIONI IDRAULICHE



Il sistema **R.E.C.S. IDRO** è un **Geocomposito** appositamente studiato per l'utilizzo in **ambito idraulico**; esso viene utilizzato nella realizzazione di **opere di protezione, stabilizzazione e rinverdimento di scarpate fluviali**. Il Geocomposito è costituito da **rete metallica a doppia torsione a maglia esagonale pre-accoppiata**, in fase di produzione, con **biorete tessuta in Cocco 700gr/m<sup>2</sup>**.

Le reti metalliche a doppia torsione utilizzate in ambito idraulico si trovano ad operare per la maggior parte della loro vita utile in condizioni umide o di immersione e devono pertanto essere in grado di sopportare un notevole stress chimico e fisico. Per tale motivo la rete metallica del geocomposito **R.E.C.S. IDRO** presenta, oltre alla zincatura zinco-alluminio del filo, anche il **rivestimento in polimero** estruso di spessore nominale 0,50mm a protezione del filo metallico stesso. La **maglia 6X8** viene impiegata per rendere funzionale il prodotto anche come **anti intrusione** nei confronti della **fauna selvatica**, in particolare della nutria che colonizza gli ambienti umidi.

La **Biorete in Cocco 700gr/m<sup>2</sup>** rappresenta un ottimo materiale naturale da impiegare per l'ambito idraulico, grazie all'elevata massa areica che garantisce durabilità, protezione e resistenza alle tensioni tangenziali, facilitando al tempo stesso le condizioni per un diffuso rinverdimento.



Geocomposito antierosivo per applicazioni idrauliche R.E.C.S. IDRO realizzato in rete metallica a doppia torsione maglia 6x8 e biorete tessuta in cocco 700gr/m<sup>2</sup>

Il Sistema **RECS IDRO** si pone come intervento di rivestimento "leggero", rinverdibile, in tutti gli ambiti applicativi idraulici; in particolare nei canali di bonifica, con velocità delle correnti delle acque moderate, ma anche fluviali e torrentizi lungo le porzioni arginali più sommitali meno esposte alle sollecitazioni idrauliche, in abbinamento a soluzioni tecniche più resistenti come Gabbioni, Materassi metallici o terre rinforzate finalizzati alla protezione del piede.

Il Sistema **RECS IDRO** si pone in alternativa a tecniche tradizionali di protezione idraulica (pietrame sciolto o scogliera), lungo le porzioni spondali con velocità più moderate, consentendo un minore impatto ambientale ed un migliore inserimento ecologico delle opere di difesa.

#### DIMENSIONAMENTO

La **progettazione** di un'opera idraulica richiede la determinazione delle sollecitazioni di progetto a seguito dello studio delle caratteristiche del regime idraulico e dei parametri di scabrezza e di resistenza alle tensioni tangenziali ammissibili dalle coperture di progetto.



**BORGHI AZIO FORNISCE AI PROGETTISTI SUPPORTO TECNICO E SOFTWARE PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE STRUTTURE DI PROTEZIONE IDRAULICA**



**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) rivestito, mediante estrusione, da un polimero plastico (UNI

EN 10245), per garantire migliori prestazioni di durabilità in ambiente idraulico. La maglia esagonale che forma la struttura è a doppia torsione tipo 6X8 (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**.

**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)

**RIVESTIMENTO GALVANICO A CALDO ZN.AL5%**

Le quantità minime di lega ZN.AL riportate nella T.Ila.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

**ALLUNGAMENTO**

L'allungamento non deve essere inferiore all'8%, in conformità alle UNI EN 12223-3



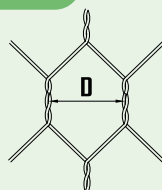
Intervento di protezione spondale con RECS IDRO lungo il Fiume Po con presidio al piede in terra rinforzata Fast Ter



Realizzazione di un materasso rinverdibile con intasamento di terreno vegetale, chiusura con Geocomposito RECS IDRO (fine lavori) e rinverdimento a distanza di qualche mese

**TABELLE DIMENSIONALI E CARATTERISTICHE TECNICHE**
**TAB 1 • CARATTERISTICHE DELL'ANTIEROSIVO DEL SISTEMA RECS IDRO**

| Geocomposito  | Tipologia di materiale antierosivo | Grammatura del materiale antierosivo [gr/m <sup>2</sup> ] |
|---------------|------------------------------------|---|
| R.E.C.S. IDRO | Biorete in Cocco                   | 700   |


**TAB 2 • COMBINAZIONI STANDARD MAGLIA / FILO DELLA RETE METALLICA**

• Maglia 6x8 e filo Ø 2,2 / 3,2 mm in lega di Zn/Al plasticato

| Maglia Tipo [cm] | D [m] | Diametro filo [mm] | Tolleranza [mm] |
|------------------|-------|--------------------|-----------------|
| 6 x 8            | 60    | 2,2 / 3,2          | -0 / +8         |

**TAB 3 • TIPOLOGIE DIAMETRI DEI FILI**

|   | Unità di misura   | Filo maglia | Filo bordatura | Filo legatura |
|---|-------------------|-------------|----------------|---------------|
| Ø interno filo metallico                  | mm                | 2,2         | 2,7            | 2,2           |
| Tolleranza Ø filo                         | (±) mm            | 0,06        | 0,07           | 0,06          |
| Quantità minima di rivestimento galvanico | gr/m <sup>2</sup> | 230         | 245            | 230           |

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

