

Combattere l'intruso



Protezione antintrusiva delle arginature

I problemi di instabilità per le arginature pensili o per le sponde di canali di bonifica o irrigui, causati dalla formazione di tane di nutrie o di altre specie che hanno il proprio habitat ideale in queste zone umide, sono sempre più spesso fonte di pericolo e causa di danneggiamenti che richiedono il ripetersi dei ripristini, se non si interviene in modo da eliminare definitivamente il fenomeno alla base.

Nelle arginature pensili delle zone di pianura infatti una delle cause della creazione dei pericolosi fontanazzi sono proprio le tane costruite dalle nutrie.

Questa specie è stata importata nei nostri territori alcuni decenni fa per motivi commerciali dovuti all'uso delle relative pellicce (il ben conosciuto "castorino"); il successivo rilascio spontaneo o accidentale di una certa quantità di esemplari, forse anche dovuto al drastico calo dell'interesse commerciale, ha generato il problema della rapida e incontrollata espansione della specie, anche grazie alla prolificità ed alle condizioni ambientali ottimali per questa specie nei nostri territori.

I problemi sono rilevanti non solo nei grossi argini pensili, ma anche nei canali di bonifica dove la presenza di tane è una delle fonti di instabilità diffusa delle sponde anche in situazioni dove condizioni idrauliche e/o geotecniche non impongono la necessità di interventi tradizionali di protezione e/o consolidamento.

Officine Maccaferri ha voluto verificare l'efficacia antintrusiva delle reti metalliche a doppia torsione completando una ricerca in collaborazione con il Consorzio di Bonifica Polesine Adige Canalbianco di Rovigo e condotta dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica di Ozzano Emilia (Bologna) in un tratto di canale dove non erano presenti necessita' di interventi di protezione/consolidamento tradizionali.

La ricerca, che ha previsto un monitoraggio della localizzazione delle tane e degli esemplari per oltre due anni (prima e dopo la posa della rete), ha mostrato la scomparsa totale delle tane nel tratto di canale con sponde rivestite con rete o con geostuoia tipo Macmat rinforzata sempre con rete metallica a doppia torsione.



Questo risultato permette quindi a Officine Maccaferri di fornire una gamma completa di soluzioni con prodotti in rete metallica antintrusiva a doppia torsione, in maglia tipo 6x8:

- rete metallica a doppia torsione per situazioni in cui non risulta necessaria una protezione idraulica vera e propria;
- geostuoia rinforzata tipo MacMat RC per situazioni dove sia presente anche una moderata sollecitazione idraulica;
- materassi tipo Reno per situazioni contraddistinte da sollecitazioni idrauliche elevate;
- terre rinforzate tipo Terramesh verde per le situazioni in cui sia necessario anche intervenire sulla stabilità globale della sponda.

Gli schemi generali che vengono presentati in questa pubblicazione prevedono anche una diversa combinazione del presidio al piede, necessario per la stabilità complessiva della sponda, offrendo pertanto una serie completa di soluzioni alle varie condizioni locali del corso d'acqua sul quale si interviene.

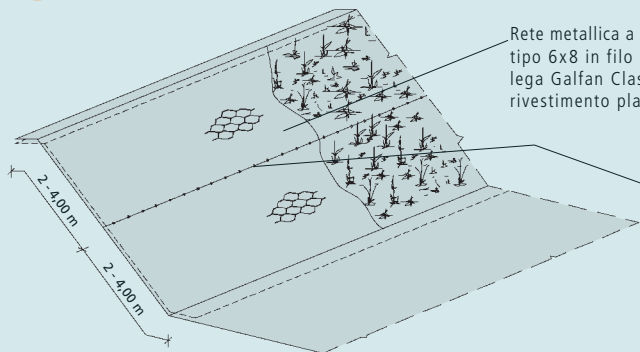
Officine Maccaferri resta disponibile per l'individuazione del dimensionamento finale della protezione richiesta, abbinando alle considerazioni antintrusive, tutte le considerazioni idraulico/geotecniche consuete per ogni protezione di sponda.



MACCAFERRI

Le soluzioni Maccaferri

Rivestimento semplice con rete metallica a doppia torsione

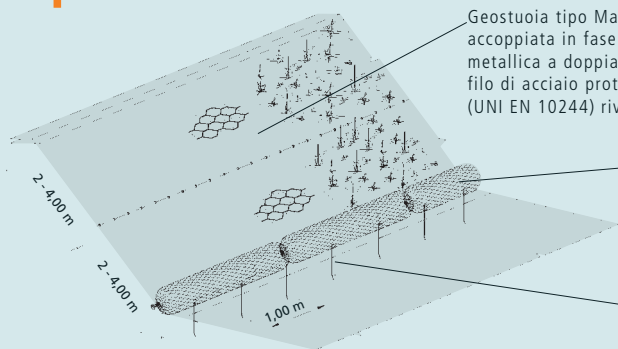


Rete metallica a doppia torsione in maglia tipo 6x8 in filo di acciaio protetto con lega Galfan Classe A (UNI EN 10244) e rivestimento plastico 2,2 - 3,2 mm

Legatura rotoli con punti metallici meccanizzati ad alta resistenza (160 kg/mm²) 3,0 mm



Rivestimento con geostuoia rinforzata tipo MacMat e presidio al piede con gabbioni cilindrici



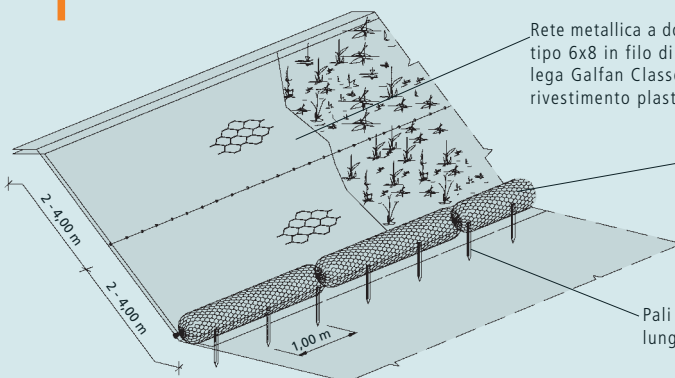
Geostuoia tipo MacMat RC in polipropilene accoppiata in fase di estrusione ad una rete metallica a doppia torsione in maglia tipo 6x8 in filo di acciaio protetto con lega Galfan Classe A (UNI EN 10244) rivestimento plastico 2,2 - 3,2 mm

Gabbioni cilindrici (dimensioni 3,0 x 0,65 m) in rete metallica a doppia torsione in maglia tipo 8x10 in filo di acciaio protetto con lega Galfan Classe A (UNI EN 10244) rivestimento plastico 3,0 mm

Pali di legno con diametro e lunghezza variabili



Rivestimento con rete metallica a doppia torsione e presidio al piede con gabbioni cilindrici



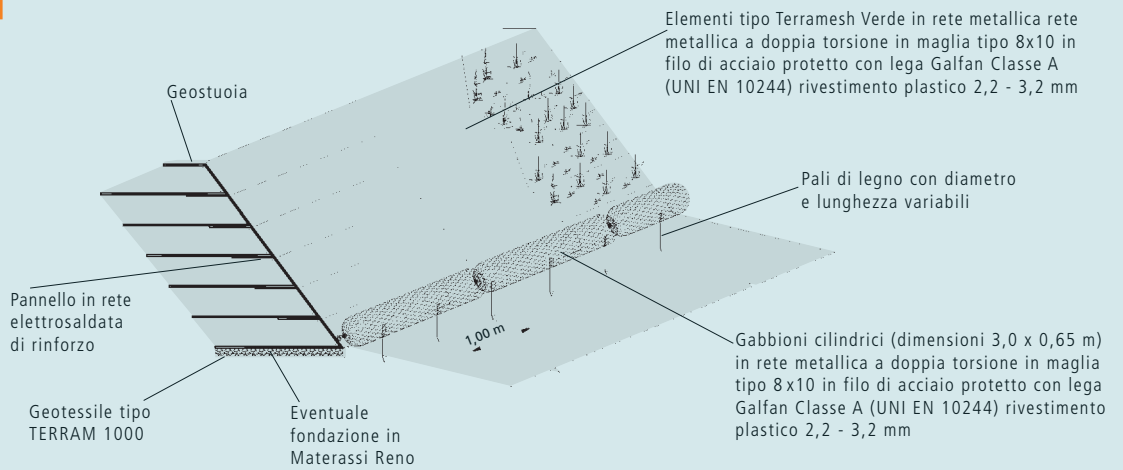
Rete metallica a doppia torsione in maglia tipo 6x8 in filo di acciaio protetto con lega Galfan Classe A (UNI EN 10244) e rivestimento plastico 2,2 - 3,2 mm

Gabbioni cilindrici (dimensioni 3,0 x 0,65 m) in rete metallica a doppia torsione in maglia tipo 8x10 in filo di acciaio protetto con lega Galfan Classe A (UNI EN 10244) rivestimento plastico 3,0 mm

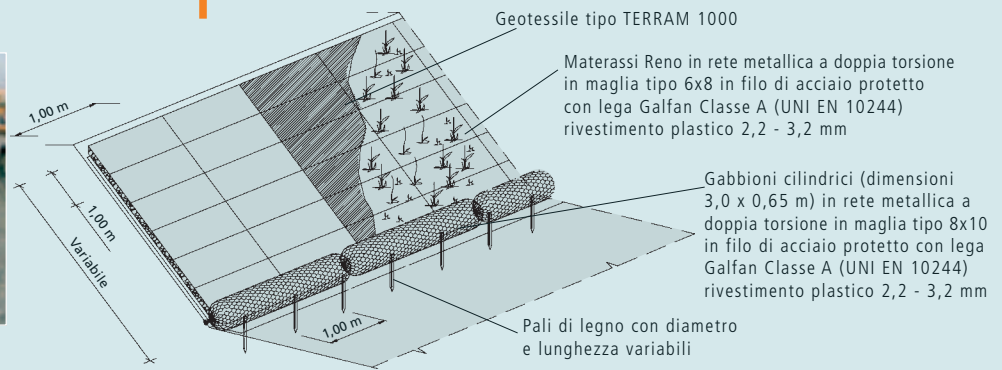
Pali di legno con diametro e lunghezza variabili



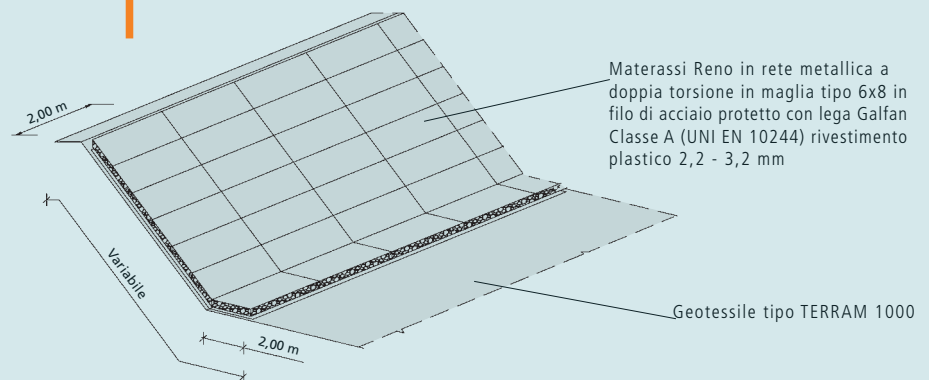
Consolidamento spondale con terra rinforzata tipo Terramesh Verde tipo acqua



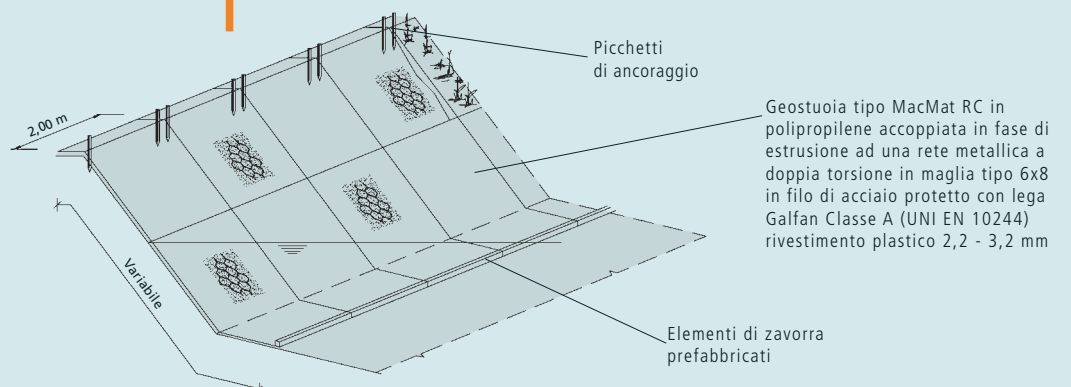
Rivestimento in Materassi Reno e presidio al piede con gabbioni cilindrici



Rivestimento in Materassi Reno



Rivestimento con geostuoia rinforzata tipo MacMat RC varata e zavorrata al piede



La ricerca ha contribuito a migliorare le conoscenze su diversi aspetti dell'ecologia e della gestione delle nutrie, dimostrando l'idoneità di un sistema di protezione delle arginature di canali, rispetto al danneggiamento tramite scavo da parte delle nutrie, con prodotti in rete in acciaio a doppia torsione. Le principali conclusioni del monitoraggio hanno permesso di stabilire che:

- 1) successivamente alla stesura della rete si è osservato un calo significativo delle catture di nutrie nelle trappole poste in frangia alla tratta interessata dalla posa della rete;
- 2) l'ubicazione delle tane nel periodo successivo alla posa della rete evidenzia un generalizzato abbandono delle vecchie tane e l'utilizzo di nuove fuori dalla zona protetta;
- 3) la rete testata esercita un'efficace azione anti-intrusiva; in particolare la rete di maglia tipo 6x8 garantisce una maggiore impermeabilità all'accesso alla banchina da parte di nutrie anche di ridotte dimensioni (giovani) escludendo il rischio di apertura di fori e tane.



MACCAFERRI

A member of
Maccaferri
Industrial Group



HYDROGEO S.R.L.
via G. Rossa 76 – Casalecchio di Reno (BO)
40033 - ITALY
Tel: (+39)051 6130116 – Fax: (+39)051 6130166
E-mail: info@hydrogeo.net
Web site: www.hydrogeo.net