



R.E.C.S.® ANTINUTRIA / ANTIGAMBERO

Stabilizzazione spondale per dissesti causati dalla presenza di nutrie e gamberi

Roncoferraro (MN)

RIVESTIMENTO SPONDALE LEGGERO CON GEOCOMPOSITO
R.E.C.S.® ANTINUTRIA / ANTIGAMBERO

La diffusione delle nutrie registrata negli ultimi anni ha provocato una sempre maggiore attenzione al problema idraulico ad esso associato; la nutria infatti vive esclusivamente lungo le sponde arginali di canali e fiumi caratterizzati da bassa energie idrauliche, prediligendo quindi le aree di pianura; la presenza di tane e cunicoli porta ad un indebolimento del rilevato che può facilmente cedere o destabilizzarsi anche in condizioni di bassa criticità, esponendo al rischio idraulico estese aree adiacenti.

La Borghi Azio srl nello sviluppo della sua attività collaborativa con diversi enti gestori dei corsi d'acqua, ha fornito delle soluzioni tecniche finalizzate a controllare la presenza di questi animali lungo i tratti di canali e fiumi ritenuti più vulnerabili al rischio idraulico.

La soluzione proposta è caratterizzata da una **rete metallica a doppia torsione** con finalità di **protezione anti intrusiva nei confronti delle nutrie e di tutti gli animali selvatici**. La maglia della rete è di dimensioni 6x8cm per proteggere l'argine dalla presenza degli esemplari più giovani; il filo della rete è di diametro 2,2mm galvanizzato, secondo quanto richiesto dalla normativa nazionale ed europea, da una lega di **ZN/AL e rivestito da un'ulteriore protezione polimerica**.

Nel caso di presenza lungo il corso d'acqua di **Gamberi di acqua dolce** alla rete viene **preaccoppiato**, fin dalla fase di stabilimento, un **geotessile tessuto in PET con apertura della maglia di 1,5mm**, finalizzato ad evitare il contatto tra i gamberi e le stesse sponde arginali; i gamberi creano infatti tutta una serie di fori nell'argine, indebolendo la struttura arginale stessa.



▲ Fasi di scavo e posa del Geocomposito RECS



▲ Sistemazione del terreno vegetale sul Geocomposito RECS a fine lavori



▲ Rinverdimento diffuso a distanza di pochi mesi

Il lavoro è relativo ad un intervento di controllo dalla diffusione della nutria/gambero e consolidamento spondale eseguito in **Comune di Roncoferraro (MN) lungo il Canale Molinella dal Consorzio di Bonifica Fossa di Pozzolo di Mantova**. Il canale si trovava in una situazione di forte criticità a causa di dell'erosione diffusa, con verticalizzazione delle sponde, provocata dalle forti oscillazioni del livello dell'acqua su sponde indebolite dalla presenza di cunicoli e tane create da nutrie. Si possono notare il presidio al piede in pietrame (fino al livello minimo raggiunto dall'acqua) e la massima aderenza tra rivestimento e argine, indispensabile per la buona riuscita del lavoro.

RIVESTIMENTO SPONDALE LEGGERO CON GEOCOMPOSITO R.E.C.S.® ANTINUTRIA / ANTIGAMBERO

PROGETTAZIONE E POSA IN OPERA

La corretta impostazione progettuale e la posa in opera rappresentano elementi fondamentali alla buona riuscita dell'intervento sul lungo periodo.

Gli aspetti principali da considerare in interventi analoghi a quello descritto sono:

- L'adesione del rivestimento alla sponda che è fondamentale per evitare problemi di dilavamento e favorire così la crescita vegetativa. Maggiore è l'inclinazione della sponda e maggiore sarà la lunghezza del picchetto che dovrà essere impiegato; in generale si suggeriscono picchetti di lunghezza 50-60cm fino al metro e mezzo per sponde con inclinazione elevata; in generale si suggerisce di operare secondo un angolo di 35-40° rispetto all'orizzontale; angoli maggiori sono ammessi (fino a 45-50°) ma vanno considerati alcuni accorgimenti per

garantire l'efficacia del rivestimento come una maggiore frequenza di picchettamento ed una stabilizzazione al piede più significativa.

- Tipologia di presidio al piede da definire in funzione delle caratteristiche idrauliche del canale, ovvero velocità e tensioni tangenziali trasmesse o eventuali oscillazioni del livello dell'acqua all'interno del canale, che potrebbero provocare, questi ultimi, fenomeni di svaso rapido determinando l'instabilità delle stesse arginature; si può considerare un semplice picchettamento al piede (nelle situazioni di bassa criticità); oppure l'impiego di soluzioni strutturalmente più importanti quali gabbioni, gabbioni cilindrici (burghe) o pietrame (come nell'esempio in questione) per le condizioni di media / alta criticità.

RISULTATI

Nei mesi successivi al termine dei lavori, è stato ottenuto un elevato grado di rinverdimento, attraverso un semplice spalmatura di terreno vegetale sul Geocomposito. Ciò ha permesso di consolidare e stabilizzare le sponde ed il rivestimento in brevissimo tempo, grazie anche all'allontanamento della fauna selvatica (Nutrie e Gamberi nel caso specifico) dal tratto arginale oggetto dei lavori per appunto la presenza del Geocomposito RECS ANTINUTRIA / ANTIGAMBERO. Il Geotessile di abbinamento alla rete metallica, oltre ad impedire l'intrusione e la presenza dei gamberi lungo il tratto arginale, ha consentito di migliorare la resistenza delle sponde nei confronti dell'erosione provocata dal passaggio e alla periodica oscillazione dell'acqua all'interno del Canale Molinella.



▲ Spalmatura di terreno vegetale sul Geocomposito



▲ Rinverdimento diffuso a distanza di pochi mesi

Si ringrazia il Consorzio di Bonifica Fossa di Pozzolo per la disponibilità e per averci fornito la documentazione tecnica e le foto relative all'intervento eseguito.

Rev.00 – Lavori 2011