

MIGLIORIAMO MATERIALI E SOLUZIONI PER APPLICAZIONI NELL'INGEGNERIA CIVILE

Il concetto “**Design The Change**” è iniziato con una campagna di ricerca e sviluppo di 3 anni che mirava a trovare una soluzione più efficace per proteggere gli argini dei fiumi dall'erosione.

La campagna di test fisici è stata condotta dal **Maccaferri Innovation Center** in collaborazione con la **Colorado State University**. Ha portato allo sviluppo dei materassi Reno Plus con X-Ties e rivestimento PoliMac®, la risposta più efficace alle future sfide dell'ingegneria idraulica.

MACRA Maccaferri River Analysis



Scarica il software Macra per progettare protezioni idrauliche ecocompatibili



Certification Number SP 01466

Maccaferri si impegna a comunicare informazioni affidabili e comparabili sugli impatti ambientali del ciclo di vita dei prodotti.

Scopri di più su maccaferri.com/EPD



I nostri prodotti sono certificati e testati da istituti leader e in conformità con le linee guida e le normative più recenti (ETAG027, EN10223-3, ISO 17746, ISO 17745). Le certificazioni dei prodotti includono la marcatura CE, il certificato BBA, il marchio NF, il marchio COPRO e l'omologazione BAFU-FOEN per le reti fermaneive. Per maggiori informazioni contatta il nostro ufficio certificazioni.

Officine Maccaferri Italia S.r.l.

Via J.F. Kennedy, 10
40069 Zola Predosa (Bologna) - Italy

T: +(39) 051 643 6000

E: info@it.maccaferri.com

maccaferri.com/it

Engineering a Better Solution

La filosofia di Maccaferri è da sempre all'insegna del motto “**Engineering a Better Solution**”: non ci limitiamo a fornire prodotti, ma lavoriamo in partnership con i nostri clienti, offrendo consulenza tecnica per garantire soluzioni versatili, economicamente vantaggiose ed ecocompatibili. Il nostro obiettivo è di costruire un rapporto reciprocamente vantaggioso con i nostri clienti attraverso la qualità dei nostri servizi e delle nostre soluzioni.

INGEGNERI GLOBALI

Nella seconda metà del XIX secolo, abbiamo inventato i gabbioni e cambiato radicalmente il panorama dell'ingegneria civile. Ancora oggi siamo in continua evoluzione. Lavoriamo ogni giorno per trovare soluzioni migliori per i nostri clienti in tutto il mondo. La nostra rete globale cresce attraverso l'innovazione e la diversificazione dei settori, e attraverso una gamma sempre più ampia di prodotti e applicazioni di alta qualità ed eco-compatibili.

PROFILO DEL GRUPPO OFFICINE MACCAFERRI

Fondato nel 1879, il nostro Gruppo divenne presto un riferimento mondiale nella progettazione e sviluppo di soluzioni avanzate, con uffici in oltre 70 paesi e 30 stabilimenti in tutto il mondo.

La nostra missione è perseguire l'eccellenza attraverso il miglioramento continuo, fornendo ai clienti soluzioni progettate innovative, avanzate e rispettose dell'ambiente. Ci impegniamo per garantire sicurezza, qualità e sostenibilità eccezionali, per creare valore per tutti gli stakeholder e per le nostre comunità.

LE APPLICAZIONI MACCAFERRI



OPERE DI SOSTEGNO E RINFORZO DEL TERRENO



OPERE IDRAULICHE



PROTEZIONE DALLA CADUTA MASSI E RETI FERMANEIVE



CONTROLLO DELL'EROSIONE



STABILIZZAZIONE DEL SOTTOFONDO E PAVIMENTAZIONI STRADALE



RINFORZO BASALE



PROTEZIONE COSTIERA, OPERE A MARE E PROTEZIONE CONDOTTE SOTTOMARINE



AMBIENTE, DISCARICHE E BONIFICHE



DRENAGGIO



OPERE IN SOTTERRANEO



PAESAGGIO E ARCHITETTURA



BARRIERE DI SICUREZZA E ANTIRUMORE



RECINZIONI



OPERE IDRAULICHE: DESIGN THE CHANGE

DESIGN THE CHANGE

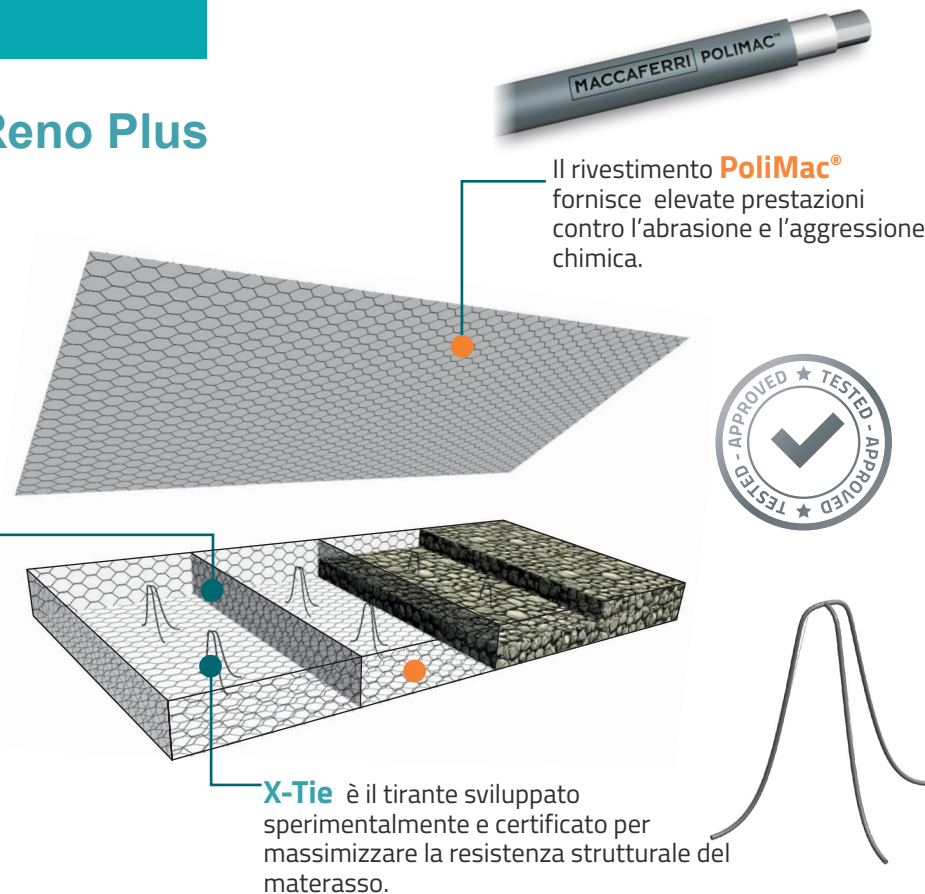
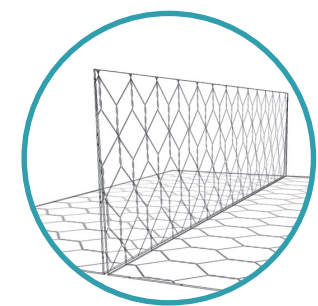
L'approccio alla gestione dei corsi d'acqua considera sempre più gli aspetti sociali e ambientali insieme agli impatti economici delle strutture idrauliche.

A volte indicato come approccio alle infrastrutture verdi, l'integrazione dell'ambiente naturale e dei sistemi ingegneristici si è dimostrata efficace per migliorare la salute e la sicurezza della comunità, gli ecosistemi e per rilanciare l'economia.

La conoscenza dell'ingegneria idraulica e degli ecosistemi dei corsi d'acqua ci consente di trovare un migliore equilibrio tra le esigenze delle nostre società e l'equilibrio ambientale.

+ Materassi Reno Plus con X-Ties

I doppi diaframmi verticali rendono le operazioni di riempimento più semplici.



Scarica BIM da maccaferri.com/BIM o su

bimstore



MATERASSI RENO PLUS: NATURALMENTE MIGLIORI

"La maestria di ridurre la quantità di materiale migliorando le prestazioni della struttura"

MENO MATERIALI

Meno acciaio e pietra significa risparmio!



INSTALLAZIONE PIÙ VELOCE

Una soluzione ottimizzata e riduzione dei materiali porta a un'installazione più facile e veloce.



COSTO TOTALE

RISULTATI PIÙ VERDI

Minori emissioni e migliore integrazione nella natura portano a un minor impatto ambientale.



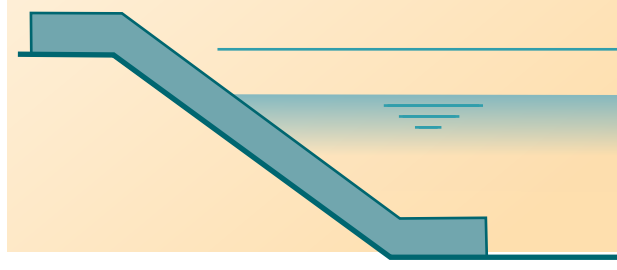
PROTEZIONE SPONDALE RIP-RAP

Le tradizionali protezioni degli argini fluviali realizzate con **pietre sciolte** (rip-rap) richiedono uno spesso strato di materiale per essere efficaci. Ciò è dovuto al fatto che le pietre non sono confinate e che lo strato di pietre non può essere posizionato accuratamente con conseguente maggiore consumo di pietra e, di conseguenza, aumento dell'impatto ambientale.



PROTEZIONE SPONDALE MATERASSI STANDARD

I **materassi standard** sono protezioni della sponda del fiume troppo progettate rispetto al carico effettivo a cui sono soggetti.



PROTEZIONE SPONDALE OTTIMIZZATA CON I RISULTATI DEI TEST

Materassi Reno Plus è il risultato di test sperimentali presso la Colorado State University. Una più profonda conoscenza delle prestazioni del materasso ci consente di realizzare progetti più economici che daranno alle nostre soluzioni una maggiore competitività rispetto ai sistemi equivalenti e alternativi (tradizionali).

OLTRE 70% DI RISPARMIO DI PIETRA CONTRO IL RIP-RAP

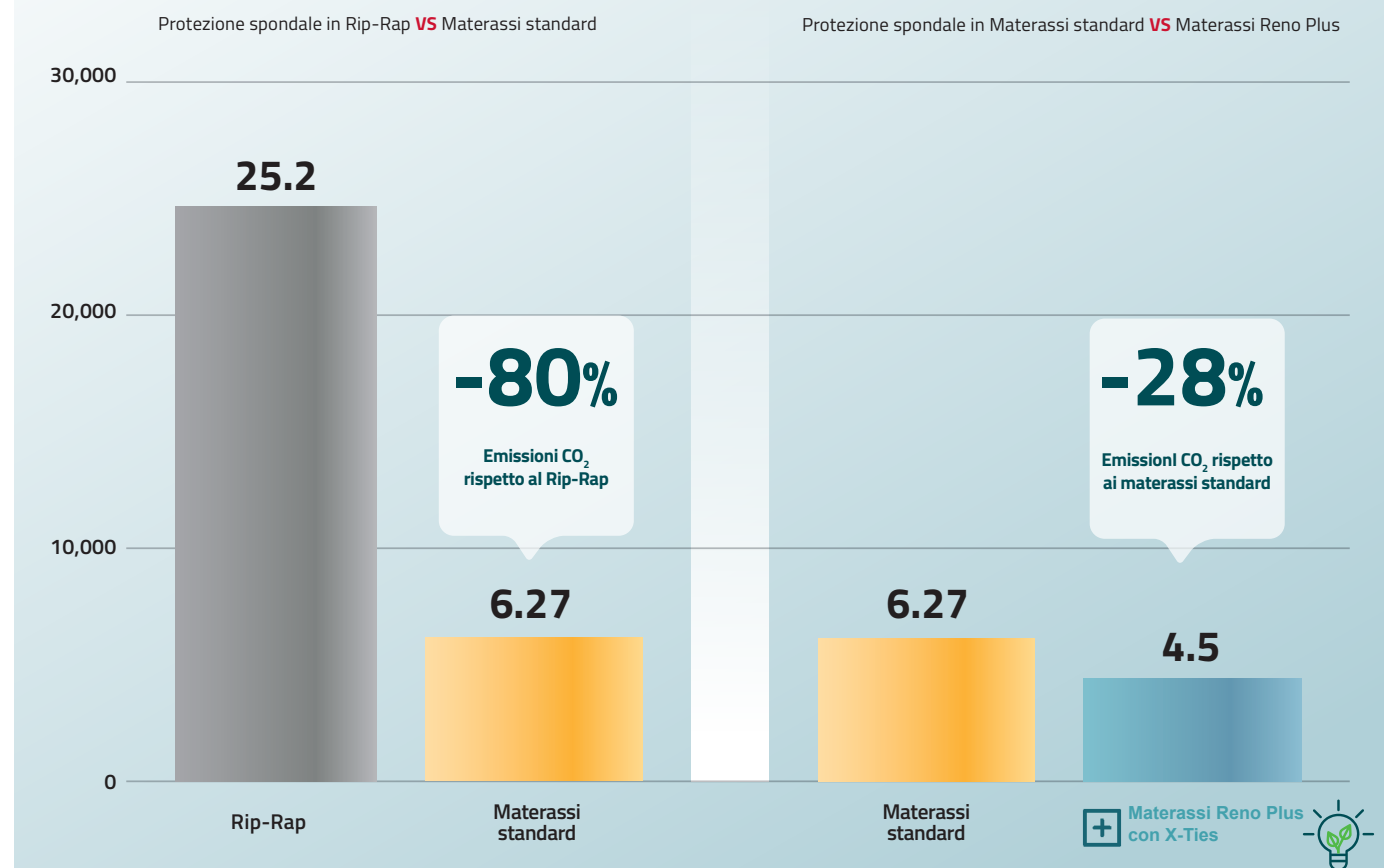
OLTRE 50% DI RISPARMIO DI PIETRA CONTRO I MATERASSI STANDARD

+ Materassi Reno Plus con X-Ties

*Dati basati sulle campagne sperimentali eseguite presso la Colorado State University (1984; 2019)

L'ATTENZIONE ALL'AMBIENTE GUIDA LE NOSTRE SOLUZIONI

Emissioni di CO₂ (KgCO₂ eq) per la costruzione di 1 mq di protezione sponale.



I dati si basano sulle EPD (Environmental Product Declaration), in riferimento a condizioni di esercizio specifiche (sforzo di taglio 400 N/m²). Inoltre, i materassi Reno aiutano la crescita della vegetazione aumentando ulteriormente il beneficio ambientale della soluzione.