

IMPERMEABILIZZAZIONE DI INVASI, BACINI E LAGHETTI A SCOPO IRRIGUO, PER INNEVAMENTO & ESTETICO

Il problema

La crescente richiesta di acqua a scopi irrigui, civili ed industriali, rende particolarmente attuale la necessità di realizzazione di nuovi bacini di raccolta e stoccaggio della risorsa idrica, specialmente per far fronte ad eventuali periodi di scarsità di piogge.

Durante la realizzazione di queste opere idrauliche è fondamentale eseguire un'impermeabilizzazione a regola d'arte e con prodotti idonei, per evitare lo spreco di acqua, favorendone allo stesso tempo un buon inserimento nell'ambiente circostante.

Le soluzioni

L'esperienza di Hydrogeo, maturata sul campo in collaborazione con imprese, progettisti ed enti, ci permette di proporre un'ampia gamma di soluzioni

✓ Complete

✓ Economiche

✓ Efficaci nel tempo

I sistemi proposti si realizzano principalmente mediante l'applicazione di

GEOMEMBRANE IMPERMEABILI IN HDPE

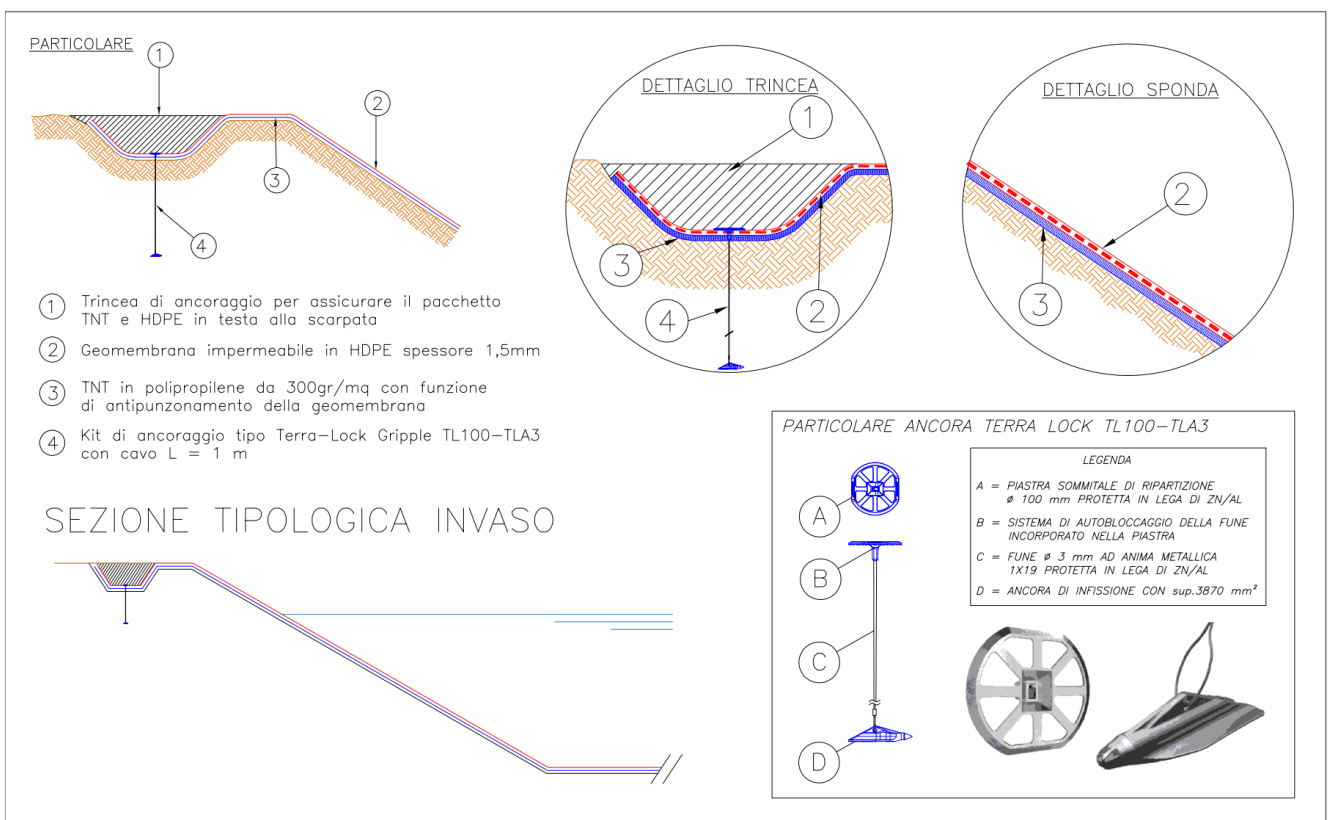
GEOCOMPOSITI BENTONITICI

SISTEMI DI ANCORAGGIO

GEOCOMPOSITI IN RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE

SOLUZIONE 1

Geomembrana impermeabile in HDPE + TNT in polipropilene + Sistema Terra-Lock





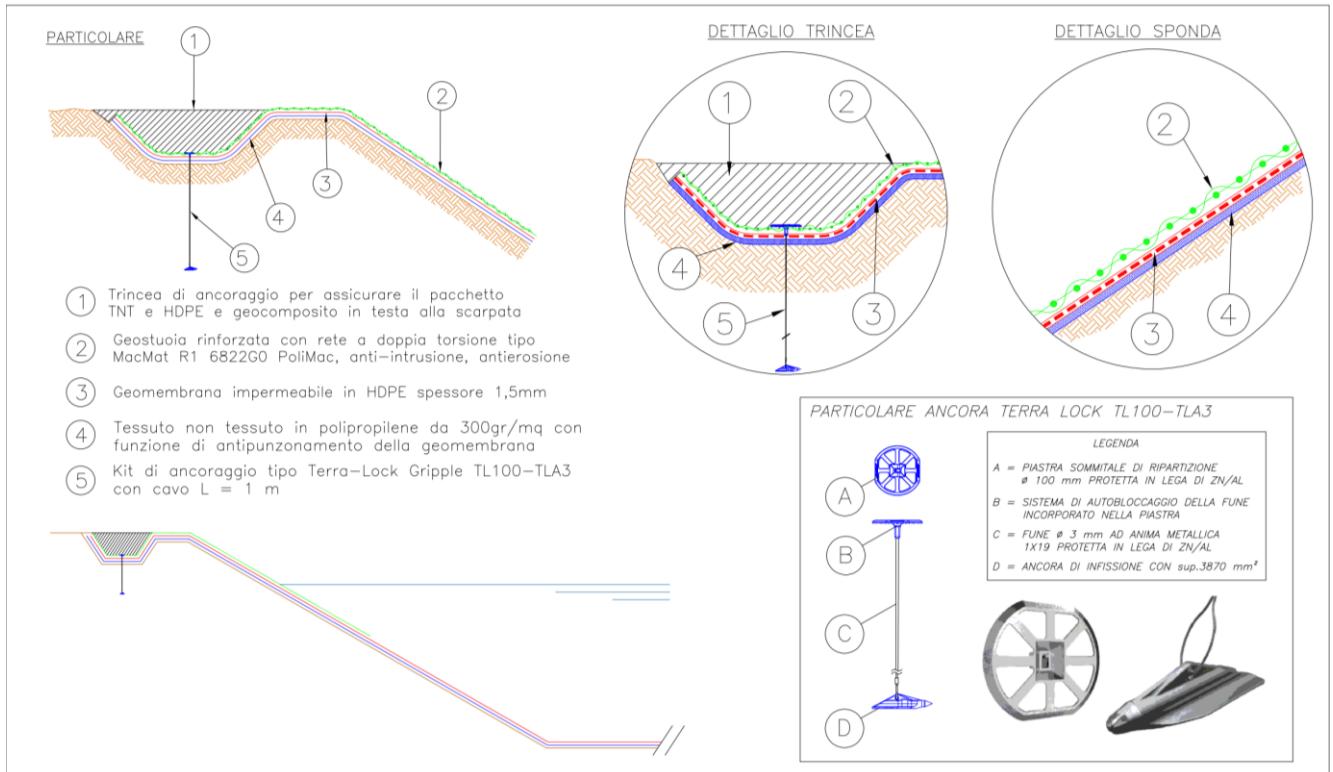
Posa del TNT in polipropilene e dell'HDPE



Invaso a lavori terminati

SOLUZIONE 2

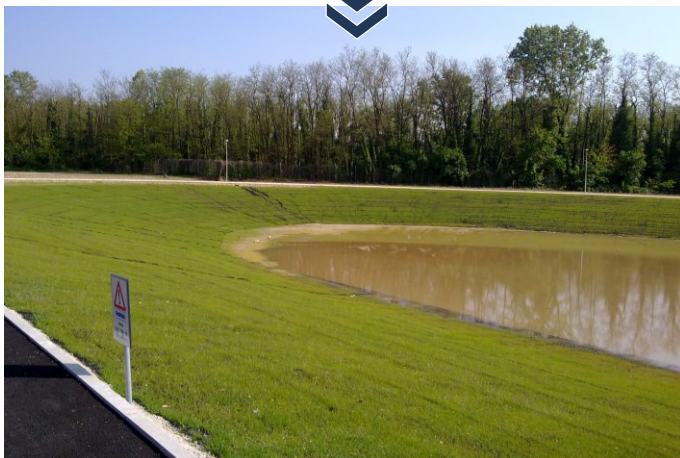
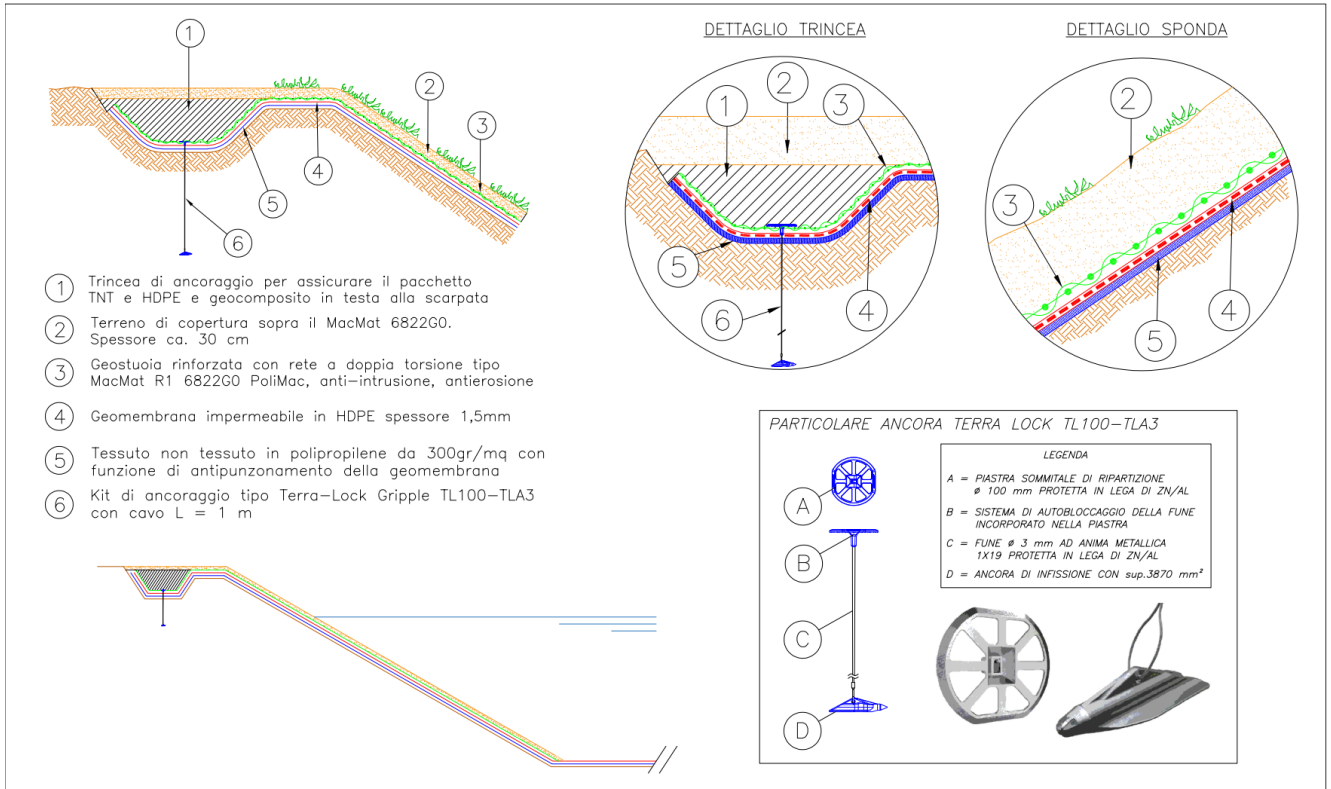
Geomembrana impermeabile in HDPE + TNT in polipropilene + MacMat R1 6822G0 + Sistema Terra-Lock



Laghetto a scopo irriguo ed estetico, impermeabilizzato mediante geomembrana in HDPE e protetto dall'intrusione faunistica (es. nutrie) sulle sponde mediante l'applicazione di una geostuoia rinforzata con rete metallica a doppia torsione MacMat R1 6822G0 Polimac. Il rivestimento protettivo della rete tramite l'innovativo polimero atossico ad alta resistenza Polimac, permette di allungare la vita utile del prodotto, riducendo il rischio di danneggiamenti meccanici della rete e proteggendola dall'ossidazione, in particolar modo in contesti in cui la rete è continuamente esposta all'acqua e all'umidità. I prodotti in rete a doppia torsione con rivestimento Polimac hanno una vita utile presunta di 120 anni.

SOLUZIONE 3

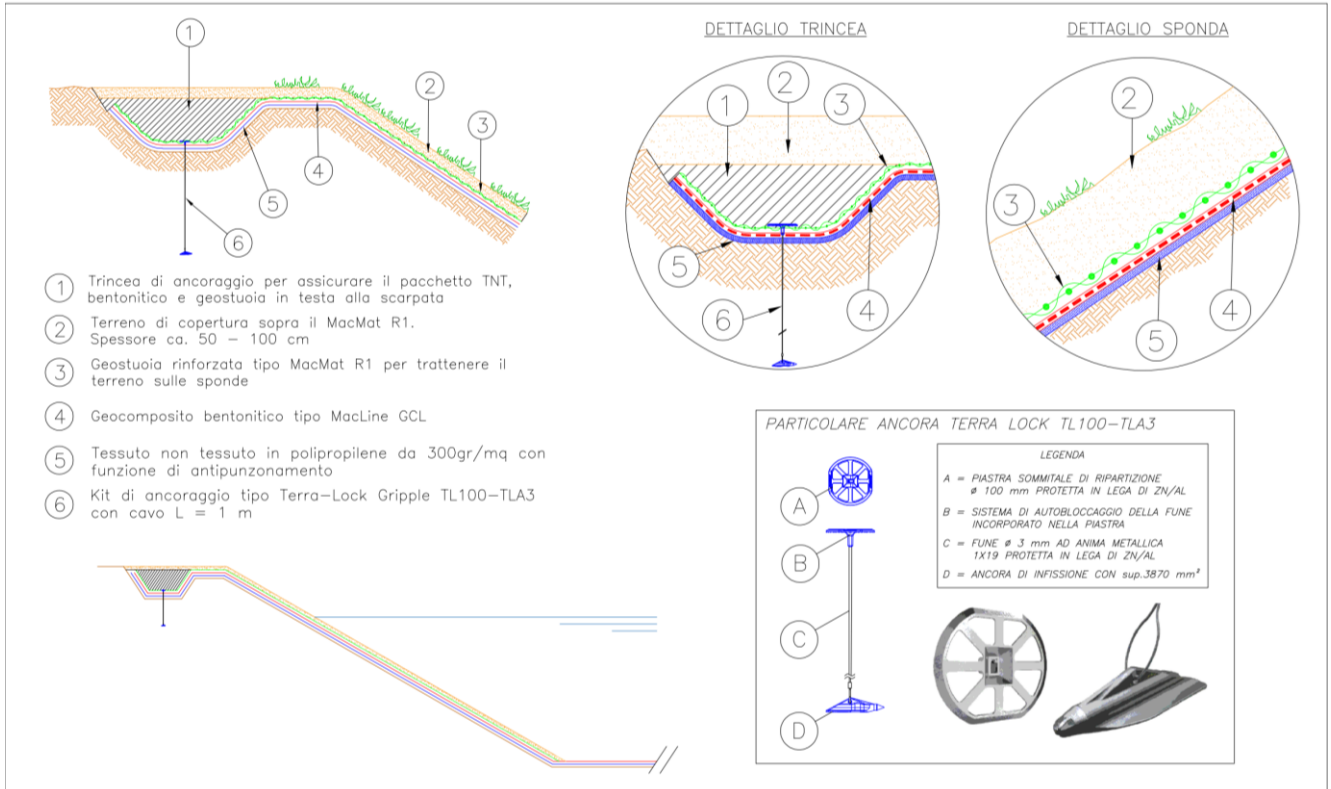
Geomembrana impermeabile in HDPE + TNT in polipropilene + MacMat R1 6822G0 + Sistema Terra-Lock e terreno di ricoprimento delle sponde



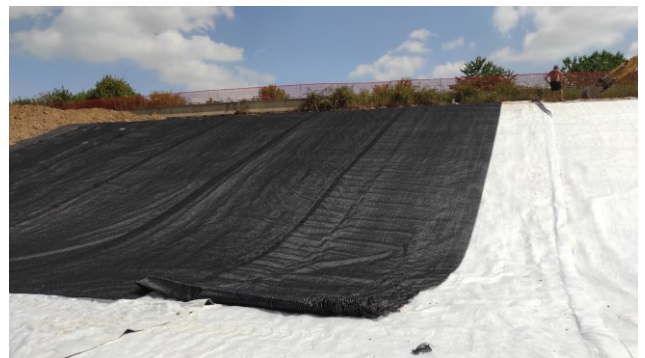
Qualora ci sia la necessità od un vincolo paesaggistico che impone di favorire l'integrazione ambientale dell'invaso, è possibile riportare 30-50 cm di terreno al di sopra del geocomposito grimpante MacMat R1 6822G0. Questo permette di mascherare l'intervento favorendo al contempo il rinverdimento della sponda, assicurandone un'ulteriore protezione anti-erosiva da eventi quali il ruscellamento e/o eventi piovosi particolarmente intensi.

SOLUZIONE 3bis

Geocomposito bentonitico + TNT in polipropilene + MacMat R1 Polimerico + Sistema Terra-Lock e terreno di ricoprimento delle sponde



Alternativamente alla geomembrana in HDPE, l'impermeabilizzazione della sponda può essere realizzata tramite geocompositi bentonitici. Questi, a differenza dell'HDPE, necessitano di essere coperti (a conclusione della giornata di lavoro) con 50-100cm di terreno, al fine di garantire la perfetta impermeabilità dell'invaso. Per trattenere questo spessore di terreno sulla sponda, si utilizzerà un geocomposito grimpante, come il MacMat R1 polimerico.



FOCUS

Facilitare il rinverdimento e proteggere dall'erosione

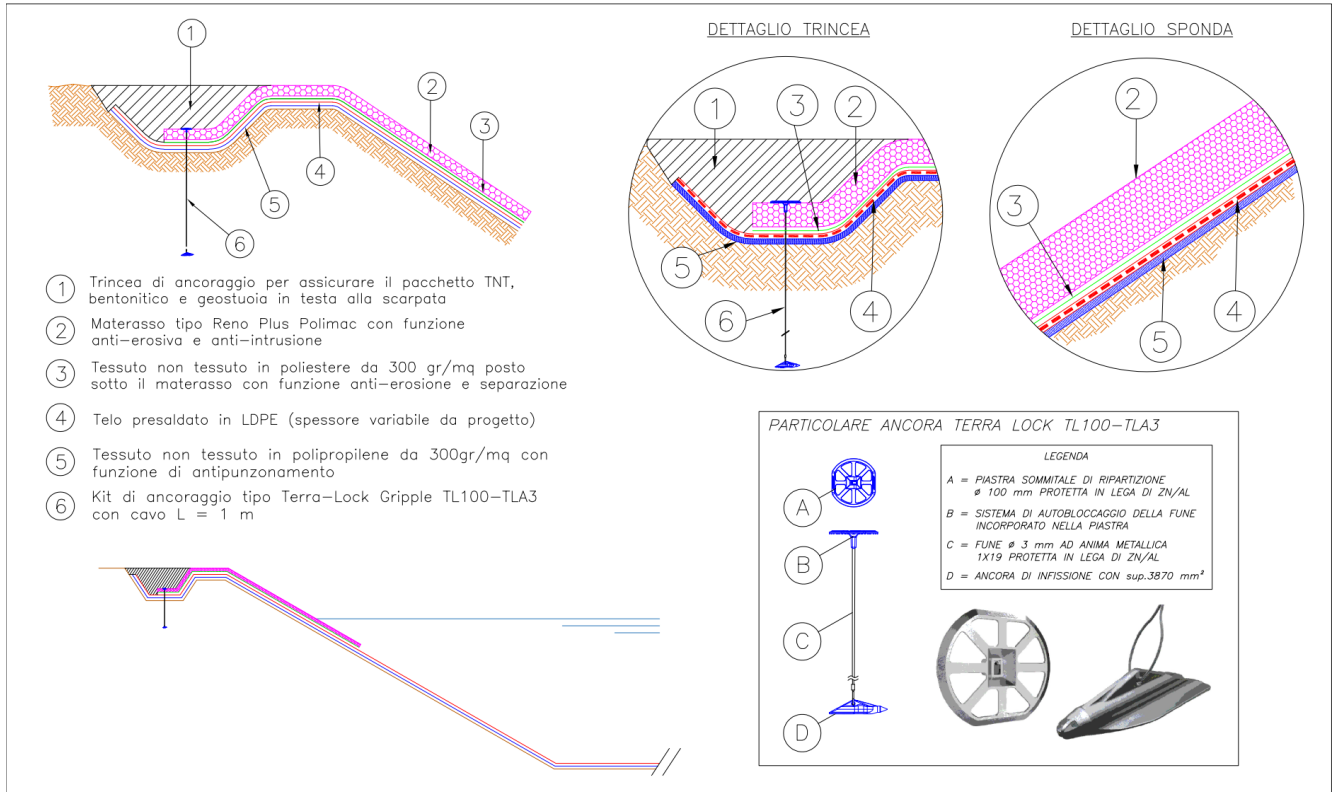


Per tutte le soluzioni in cui è prevista la copertura delle sponde con del terreno, è possibile prevedere l'applicazione del biotessile preseminato Viresco al di sopra di esso. In questo biotessile le sementi di prima qualità sono già intessute all'interno di una trama costituita al 100% di fibre di cellulosa biodegradabile. Viresco, una volta posato, garantisce da subito un'efficace protezione antierosiva della scarpata, fino al completo rinverdimento. Per garantire un'intima adesione tra il biotessile Viresco e il terreno è consigliato l'utilizzo di picchetti TL-P con terminazione «a ricciolo», ad elevata resistenza allo sfilamento.



SOLUZIONE 4

Teli presaldati in LDPE + TNT in polipropilene + Materassi Reno + Sistema Terra-Lock



Questa soluzione prevede di sostituire le geomembrane in HDPE con dei teli in LDPE presaldati in stabilimento, meno performanti ma più immediati da posare poiché non richiedono ulteriori saldature come l'HDPE. Particolarmente adatti per l'impermeabilizzazione di piccoli invasi a scopo estetico o per bacini di pesca. La parte di sponda interessata dalle variazioni del livello idrico – e potenzialmente soggetta ad intrusione da parte di animali fossori e all'erosione – è protetta da Materassi tipo Reno Plus di spessore 17cm, flessibili e di rapida posa.



Laghetto estetico in un campo da golf rivestito con teli in LDPE (A) e protetto sugli argini con una cordatura di Materassi Reno Plus (B) con funzione anti-erosione ed anti-intrusione per gli animali fossori. I materassi Reno Plus sono stati assicurati in testa alle sponde con una trincea di ancoraggio, ed ulteriormente ancorati tramite kit Terra-Lock.

N.B. Le soluzioni proposte in questo flyer hanno solo valore informativo e dovranno pertanto essere valutate ed adattate in base alle necessità di progetto e criticità dell'area. I prodotti presentati possono essere comunque combinati in modo differente al fine di offrire numerose soluzioni in grado di adattarsi a diversi contesti di intervento.