

Linea ferroviaria Certaldo - Poggibonsi

Drenaggio alla base del rilevato ferroviario mediante il geocomposito drenante Pozidrain®

HUESKER
REPORT



Progetto
Impresa
Anno
Materiali

Certaldo - Poggibonsi
Coestra Spa
2004
Pozidrain® 6S240/NW8



Il progetto iniziale prevedeva la messa in posa di 50 cm di ghiaia come strato drenante da disporre alla base del rilevato ferroviario di nuova costruzione per un tratto di circa 20 km. Il quantitativo complessivo di ghiaia da approvvigionare in cantiere era quindi pari decine di migliaia di metri cubi, con conseguenti difficoltà di reperimento del materiale, nonché elevati costi di fornitura e di trasporto.

Per sopperire a tale problematica, lo strato drenante in materiale naturale è stato sostituito con il geocomposito drenante Pozidrain 6S240/NW8; tale sostituzione è stata possibile grazie alla elevata permeabilità del Pozidrain: la sua permeabilità è infatti più di 500 volte superiore a quella di uno strato di ghiaia di 50 cm di spessore e pertanto garantisce una capacità drenante 6 volte superiore.

In aggiunta, ogni carico di Pozidrain (circa 7.000 mq a camion) permette di risparmiare 200 camion di ghiaia, il che significa meno veicoli in transito lungo la rete stradale e meno danni all'ambiente.



Linea ferroviaria Certaldo - Poggibonsi

Drenaggio alla base del rilevato ferroviario mediante il geocomposito drenante Pozidrain®

HUESKER
REPORT



Il Pozidrain è un geocomposito drenante costituito da una lamina preformata in HDPE accoppiata ad un geotessile filtrante. Il Pozidrain viene impiegato per il drenaggio e la captazione delle acque meteoriche, e o come strato anticapillare alla base dei rilevati ferroviari o stradali. Il Pozidrain è costituito da un'anima flessibile e densamente cuspidata in polietilene ad elevata resistenza alla compressione (con funzione drenante) accoppiata ad un geotessile non tessuto posto sulla cima delle cuspidi (con funzione filtrante). Il geotessile in polipropilene viene legato saldamente all'anima e, oltre ad

avere ottime proprietà filtranti, possiede buona resistenza meccanica. L'abbinamento di queste caratteristiche permette di limitare l'effetto di compenetrazione del geotessile nel nucleo a causa della pressione del terreno, evitando così la diminuzione della capacità drenante del geocomposito. Il geotessile permette il passaggio dell'acqua nell'anima trattenendo, al tempo stesso, il terreno di riempimento. L'acqua che viene raccolta è trasportata attraverso l'anima verso un tubo collettore di scarico. L'anima impermeabile del Pozidrain costituisce inoltre una barriera alla risalita capillare dell'acqua presente nei terreni fini di sottofondo. L'ottima resistenza alla compressione ed alla deformazione per "creep"



dell'anima sottoposta a sforzo di compressione permanente garantiscono la continuità della capacità drenante a lungo termine del geocomposito. Il Pozidrain viene fornito in rotoli di dimensione 4,40 x 100 m, che permettono di accelerare (e di conseguenza di rendere meno onerose) le fasi di posa del materiale, specialmente su grandi superfici.

HUESKER S.r.l.

Piazza della Libertà 3 - 34132 - Trieste

Tel: 040/363605 - Fax: 040/3481343

Internet: www.huesker.com - E-mail: info@huesker.it

