

Calcestruzzo drenante e fonoassorbente per una viabilità più sicura

PAVIMENTAZIONI STRADALI

La stesa a freddo del calcestruzzo drenante e fonoassorbente di Betonrossi consente una rapida realizzazione del manto stradale per una movimentazione sicura. Per l'applicazione presso la cava Bai prima è stato rimosso uno strato superficiale di terreno di 50 cm, poi è stata realizzata la pavimentazione DrainBeton su 3mla mq con stesa a freddo per uno spessore di 20 cm.



1



2



3

La realizzazione a Zanè, in provincia di Vicenza, commissionata da Cava Sipeq srl, ha affrontato il problema della natura cedevole della pavimentazione stradale nella cava di estrazione di sabbia e ghiaia denominata «Bai» ricorrendo alla posa di DrainBeton di Betonrossi, un calcestruzzo drenante e fonoassorbente a elevate prestazioni, che ha permesso la stesa a freddo della pavimentazione.

DrainBeton ha soddisfatto diverse esigenze esecutive abbattendo allo stesso tempo i costi di realizzazione della strada. Si è proceduto con la rimozione di uno strato superficiale di terreno di 50 cm successivamente riutilizzato per la creazione di due barriere fonoassorbenti, di altezza pari a 3 m e piantumate a protezione della zona abitata, annullando così la rumorosità del cantiere. Tutto lo strato superficiale del terreno, è stata realizzata la pavimentazione in DrainBeton, 3000 mq, con spessore medio di 20 cm (nella corsia d'ingresso 14 cm DrainBeton più 6 cm di conglomerato bituminoso drenante). In particolare le esigenze da soddisfare erano:

massimizzare il processo d'infiltrazione nel terreno, evitare cedimenti legati a carichi dei mezzi pesanti (autobetoniere e autocarri trasporto inerti) che vi transitano; limitare la deformabilità e aumentare la resistenza ai carichi; aumentare la vita utile della pavimentazione.

La posa. Dopo soli 2 o 3 giorni dalla stesura, DrainBeton raggiunge valori di resistenza sufficienti a consentire l'apertura della strada al traffico veicolare, compreso l'eventuale passaggio dei mezzi di cantiere.

Le resistenze a 7 e 28 giorni sono tali da consentire l'impiego del materiale anche per pavimentazioni stradali a elevato volume di traffico. Nel caso di interventi di modesta superficie o in zone non accessibili alla finitrice può essere steso e compattato mediante staggia vibrante. Infine, il basso ritiro igrometrico del materiale non richiede la realizzazione di alcun giunto di contrazione né tanto meno l'utilizzo di armature.

Effetto drenante. L'impiego di materiali drenanti in ambiente stradale è sempre più diffuso sia per far fronte alle elevate esigenze di sicurezza di marcia anche in condizioni meteo sfavorevoli sia come strumento per la regolazione dei

deflussi delle acque piovane. DrainBeton, grazie all'elevato volume di vuoti interconnessi, consente al manto stradale realizzato di drenare anche più di 30 litri/mq ogni secondo, garantendo comunque elevati valori di resistenza ai carichi. Inoltre, la matrice aperta di DrainBeton consente il continuo ricircolo d'aria che accelera sensibilmente il processo di scioglimento di neve e ghiaccio. Il tutto senza dimenticare che la colorazione chiara del materiale, combinata con l'elevata porosità della miscela, determina una minore fonte di assorbimento termico rispetto ai conglomerati bituminosi, consentendo anche un più rapido dissipamento del calore. Le caratteristiche di drenabilità rendono DrainBeton indicato per la realizzazione d'interventi in zone a tutela ambientale; per le quali è richiesta la restituzione delle acque piovane al terreno. Inoltre la struttura a filtro del materiale limita anche la necessità di interventi di trattamento delle acque meteoriche e riduce gli effetti nocivi di eventuali inquinanti.

EFFETTO DRENANTE

DRAINBETON, GRAZIE ALL'ELEVATO VOLUME DI VUOTI INTERCONNESSI, CONSENTE AL MANTO STRADALE REALIZZATO DI DRENARE ANCHE PIÙ DI 30 L/MQ OGNI SECONDO, GARANTENDO COMUNQUE ELEVATI VALORI DI RESISTENZA AI CARICHI.

Caratteristiche di DrainBeton

1. La stesa avviene «a freddo», senza emissione di fumi nell'ambiente e rischi per la sicurezza degli operatori;
2. la posa in opera può avvenire a temperature ambientali sensibilmente inferiori rispetto a quelle limite per i conglomerati bituminosi;
3. il basso ritiro igrometrico del materiale non richiede la realizzazione di giunti di contrazione;
4. l'eventuale pigmentazione conferita al materiale interessa la miscela di calcestruzzo per l'intero spessore (non solo superficialmente), risultando quindi omogenea e di lunga durata nel tempo;
5. il piano di posa richiede caratteristiche di regolarità e portanza normalmente richieste per i sottfondi di pavimentazioni stradali;
6. è resistente agli idrocarburi e al fuoco: questo ne consente l'impiego anche in zone particolarmente a rischio d'incendi o di sversamento di carburanti (piazze di parcheggio, stazioni di servizio, depositi carburanti...);
7. è in grado di mantenere invariate le proprie caratteristiche fisico-meccaniche ed estetiche nel tempo e non richiede quindi particolari operazioni di manutenzione. Solo per applicazioni in zone interessate da grandi quantità di detriti o polveri può rendersi necessario un intervento di ripristino saltuario della drenabilità mediante pulizia con acqua in pressione.
8. Può essere impiegato in combinazione con uno strato di usura in conglomerato bituminoso drenante, dando origine a una pavimentazione doppio-drenante/fonoassorbente, conferendo al pacchetto non solo doppie caratteristiche di drenabilità e fonoassorbente, ma anche minore deformabilità e maggiore resistenza ai carichi, con l'incremento della vita utile della pavimentazione.

1. Il calcestruzzo drenante di Betonrossi è stato utilizzato per risolvere un problema di cedimento stradale nella cava di Bai rendendola percorribile con mezzi pesanti.

2. Massimizzato il processo d'infiltrazione nel terreno per evitare cedimenti e limitare la deformabilità.

3. DrainBeton consente al manto stradale di drenare più di 30 litri/mq ogni secondo.

4. Prima la rimozione dello strato di 50 cm, poi la realizzazione della pavimentazione di 20 cm.

PER INTERVENTI DI MODESTA DIMENSIONE

NEL CASO DI INTERVENTI DI MODESTA SUPERFICIE O IN ZONE NON ACCESSIBILI ALLA FINITRICE PUÒ ESSERE STESO E COMPATTATO MEDIANTE STAGGIA VIBRANTE.

