

# INTERVENTO DI TOP COAT SU STABILIZZAZIONI CON LEGANTI IDRAULICI

**CON IL SOIL SEMENT NEW FORMULA, FULL SERVICE PROTEGGE DALL'EROSIONE  
E DALL'USURA LE STABILIZZAZIONI CON LEGANTI IDRAULICI**

**D**a molti anni, per migliorare le caratteristiche degli inerti rendendoli usufruibili, in Italia è consolidato il sistema di stabilizzazione delle terre in situ mediante l'uso di leganti idraulici quali cemento e/o calce.

Tali interventi vengono utilizzati sia in ambito stradale che ciclo-pedonale, evitando sbancamenti e riporto di materiali di cava - e preservando di conseguenza il territorio - che vengono poi ricoperti dal classico manto d'asfalto.

Altre aree di intervento che si prestano a questo tipo di applicazione sono le strade forestali, gli argini, le strade agricole o piste di cantiere, che in molti casi si trovano in zone soggette a vincoli ambientali.

È in quest'ultimo ambito che Full Service è riuscita a trovare una soluzione che consente di "proteggere" dall'erosione e dall'usura le stabilizzazioni con leganti idraulici, con notevole aumento della durata. Infatti, dopo anni di applicazioni e test presso laboratori certificati, l'Azienda afferma con certezza che il Soil Sement NF - legante polimerico eco-compatibile liquido utilizzato nella stabilizzazione superficiale dei terreni da oltre 40 anni in tutto il mondo - può essere applicato a protezione della parte superficiale della pavimentazione stabilizzata, in sostituzione delle abituali soluzioni in asfalto o ghiaio multistrato legato con bitume.

Negli ultimi cinque anni gli interventi che hanno visto protagonista Full Service sono:

- strade carrabili oltre i 1.600 m slm in zone dove le temperature scendono a -15 °C e che in autunno sono soggette a traffici pesanti di trattori che portano a valle grandi quantità di legname;
- aree S.I.C., Z.P.S., Z.S.C., parchi, foreste, giardini;
- parcheggi;
- strade in aree soggette a vincolo;
- strade carrabili in aree con presenza di salsedine;
- strade agricole;
- strade ciclopedonali.

Il Soil Sement NF, ormai presente sul mercato nazionale da oltre 12 anni, grazie alla sua forma liquida e trasparente riesce a penetrare nel pacchetto dando i seguenti vantaggi:

- aumento dei valori di resistenza a rottura "C.B.R. IPI" secondo la UNI EN 13286-47;
- aumento di portanza del pacchetto "C.B.R. IPI" secondo la UNI EN 13286-47;
- aumento di resistenza all'abrasione;
- totale eco-compatibilità;
- favorisce la maturazione dei leganti idraulici;
- possibilità di riutilizzo del materiale stabilizzato già presente in situ;
- velocità di posa;



1. L'asperisione in Top Coat del Soil Sement su un terreno stabilizzato a cemento



2A e 2B. Panoramica e dettaglio di una strada stabilizzata a cemento e trattata superficialmente con il Soil Sement NF 69



3. L'aspersione del Terra Plus diluito in acqua per la stabilizzazione su terreno A2-6 in sostituzione del cemento



4. La compattazione del terreno trattato

- non altera il colore degli inerti utilizzati;
- viene posato a freddo abbattendo la produzione CO<sub>2</sub>;
- elimina il problema della polvere al passaggio dei mezzi e il fango in caso di piogge;
- non trasmette calore ed è ignifugo.

Opportunamente diluito in acqua, il Soil Sement NF viene applicato a poche ore dal termine della avvenuta baulatura e compattazione tramite aspersione sulla superficie stabilizzata a mezzo di una semplice botte munita di pompa a pressione collegata a una barra sulla quale sono posizionati ugelli adeguati, che evitano la nebulizzazione.

L'applicazione avviene in molti passaggi onde evitare la saturazione della pavimentazione e, una volta terminata, sarà sufficiente attendere che la superficie si sia asciugata per aprire il traffico.

Questa soluzione Top Coat mediante aspersione superficiale del Soil Sement NF può anche essere applicata nelle stabilizzazioni effettuate con il Terra Plus, il nuovo stabilizzatore permanente liquido eco-compatibile commercializzato da Full Service.

### TERRA PLUS: ALTERNATIVA AI LEGANTI IDRAULICI CONVENZIONALI

#### Cantiere presso il Castello di Malpaga a Cavernago (BG)

- area da trattare: 3.000 m<sup>2</sup>;
- spessore da trattare: 25 cm;
- tipologia di inerte: A 2-6;
- quantità prevista di cemento per la stabilizzazione: 45.000 kg;
- quantità di Terra Plus utilizzata: 24 l.

I vantaggi nell'uso di Terra Plus sono evidenti per quanto riguarda:

- la quantità di prodotto movimentata ovvero 24 l contro i 45.000 kg di cemento previsti;
- l'assenza totale di polvere che avrebbe danneggiato le colture limitrofe alla strada oggetto d'intervento;
- la velocità nella posa;
- il basso impatto ambientale.



5. Una strada trattata con il Terra Plus e il Soil Sement NF69

Il Terra Plus è stato utilizzato in sola aspersione sul terreno presente in situ, nella quantità di 8 ml/m<sup>2</sup> diluiti in 2 l di acqua mediante una semplice botte. Al termine delle operazioni di posa, si è proceduto alla compattazione dopo di che si è aperto immediatamente al traffico locale e nei cinque giorni successivi si è mantenuta umida la superficie spruzzando dell'acqua una volta al giorno.

Nei giorni successivi, è stato applicato il Soil Sement NF come antipolvere superficiale, nelle stesse quantità applicate sulle stabilizzazioni con leganti convenzionali.

Di seguito, in Figura 6 si riportano alcuni risultati ottenuti nel trattamento di inerti con Terra Plus.

L'uso del Soil Sement NF e del Terra Plus, prodotti derivanti da nanotecnologie, ha dato ulteriori vantaggi operativi di seguito elencati:

- eliminazione totale delle polveri di cantiere;
- qualità del lavoro nettamente più salutare per gli operatori e per l'ambiente;
- velocità di posa;
- abbattimento costi trasporto materie prime (24 l di Terra Plus contro 45.000 kg di cemento);
- miglioramento delle caratteristiche portanti degli inerti presenti in situ (Figura 6). ■

<sup>(1)</sup> Area Manager di Full Service Srl

AREA	INERTE	CBR PRE TEST	DOPO 24 ORE	DOPO 48 ORE	DOPO 10 GIORNI	APPLICAZIONE
Prova 1	A1b	231 Md(MPa)	120 Md(MPa)	150 Md(MPa)	200 Md(MPa)	Pulvimixer
Prova 2	A1a	103 Md(MPa)	188 Md(MPa)	176 Md(MPa)	188 Md(MPa)	Aspersione
Prova 3	A6	13 Md(MPa)	30 Md(MPa)	60 Md(MPa)	111 Md(MPa)	Pulvimixer

6. Alcuni risultati ottenuti nel trattamento di inerti con Terra Plus

