



pavimentazioni

Levostab 99

stabilizzante naturale per la realizzazione di:
piste ciclabili, viabilità rurale, viabilità in zone di vincolo

Funzione

Levostab 99 è un prodotto ecocompatibile, stabilizzante e consolidante, costituito da ossidi inorganici selezionati e fibre polimeriche inerti. Levostab 99 ha un impatto ambientale trascurabile se paragonato al consolidamento tradizionale realizzato con l'impiego di un conglomerato cementizio, costituito da inerti e cemento o calce e con l'eventuale applicazione di un manto di asfalto.

La sola aggiunta di Levostab 99, garantisce la compattezza e la durabilità di una strada bianca, senza alterare le caratteristiche cromatiche ed ecologiche riducendo i costi rispetto all'intervento tradizionale (conglomerato cementizio-asfalto).

Con l'impiego di Levostab 99 è possibile utilizzare attrezzature normalmente disponibili in cantiere, determinando così un risparmio economico e la soddisfazione delle prescrizioni tecniche di capitolato, condizione non sempre possibile con i metodi di stabilizzazione convenzionali.

Campi di impiego

stabilizzazione per la realizzazione di strade bianche con maggiore durabilità e resistenza all'usura

Meccanismo d'azione

l'umidità presente nello strato da stabilizzare è la principale responsabile della perdita delle caratteristiche meccaniche di una zona transitabile.

Levostab 99 sfrutta l'umidità presente per l'idratazione degli ossidi di cui è costituito. La reazione di idratazione degli ossidi presenti genera composti idrati insolubili che, distribuendosi nelle microporosità del sistema terreno (argille, inerti ecc...) riducono la porosità, limitano il rigonfiamento e aumentano la compattezza. Questa azione si traduce in una diminuzione della plasticità dello strato oltre ad un miglioramento delle sue proprietà meccaniche con un incremento della portanza (CBR) e un aumento della durabilità all'usura ed ai cicli di gelo/disgelo.

Levostab 99 svolge quindi un'azione stabilizzante sulle proprietà meccaniche inertizzando rispetto alle azioni termo-igrometriche dell'ambiente.

Indagine sperimentale

l'indagine sperimentale rappresenta un momento di fondamentale importanza ed è propedeutica per la buona riuscita del cantiere in quanto, oltre a far luce sulla situazione esistente del cantiere, serve per la determinazione del dosaggio di Levostab 99.

L'indagine sperimentale è costituita principalmente da due fasi:

Fase I:

finalizzata alla determinazione delle caratteristiche fisico-meccaniche del terreno naturale

Fase II:

finalizzata alla determinazione delle caratteristiche fisico-meccaniche della miscela "terreno/Levostab 99"

Indagine Sperimentale Fase I

prove da eseguirsi sul terreno naturale:

classificazione del terreno naturale: analisi granulometrica	(UNI-CNR 10006)
limiti di Atterberg e dell'Indice Plasticità	(UNI 10014)
condizioni ottimali di costipamento (densità ed umidità)	procedura AASHTO Mod. (CNR-BU 69-30/11/78)
indice CBR	(CNR-UNI 10009)
resistenza alla rottura per compressione ad ELL	(ASTM D 2166/91)

Indagine Sperimentale Fase II

prove da eseguirsi sulla miscela terreno naturale + Levostab 99:

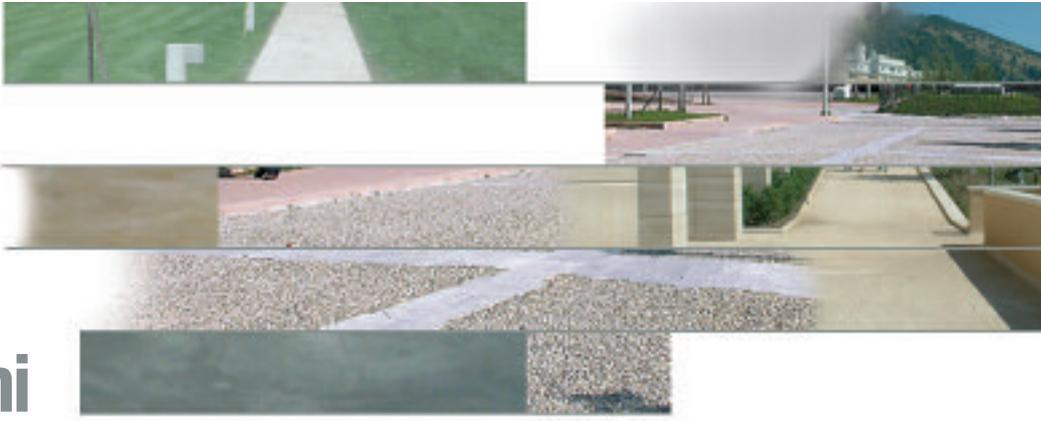
analisi granulometrica della miscela per setacciatura	(UNI-CNR 10006)
limiti di Atterberg e dell'Indice Plasticità a 1 e 7 giorni	(UNI 10014)
condizioni ottimali di costipamento	procedura AASHTO Mod. (CNR-BU 69-30/11/78)
indice CBR a 1 e 7 giorni	(CNR-UNI 10009)
resistenza alla rottura per compressione ad ELL	(ASTM D 2166/91)

A seguito dell'indagine sperimentale si determina il dosaggio che può variare dal 3 al 5% sul peso del terreno, corrispondenti mediamente a circa 6-10 kg per mq per uno spessore trattato di 10 cm.

Raccomandazioni per l'uso

le fasi realizzative devono seguire il seguente ordine:

1. distribuzione e miscelazione dello stabilizzante sul terreno naturale o riportato,



pavimentazioni

- precedentemente fresato
2. verifica del contenuto in acqua dello strato da stabilizzare in funzione dell'umidità ottimale per la compattazione (come da prove di laboratorio). Sarà necessario aggiungere acqua se mancante o lasciare asciugare nel caso l'umidità sia superiore a quella ottimale
 3. fresatura finale dopo la verifica dell'umidità e, se necessario, sagomatura e profilatura della sede stradale
 4. compattazione del terreno trattato con mezzi adeguati, fino al raggiungimento di una densità di compattazione consigliata non inferiore al 98% (AASTHO Modificata come da prove di laboratorio)

Nel caso in cui sia richiesto, è possibile eseguire l'operazione di miscelazione in un sistema meccanico (betoniera, dumper ecc.). Questo permetterà di saltare i punti 1 e 3, fermo restando i punti 2 e 4 come sopra riportati.

Proprietà

l'utilizzo di Levostab 99 consente di:

- migliorare le qualità geo-meccaniche della miscela (coesione, angolo di attrito interno, portanza, resistenza all'acqua e al gelo)
- stabilizzare le caratteristiche della miscela al variare del tempo, delle condizioni ambientali, dell'umidità, dell'invecchiamento, ecc.
- ridurre i rigonfiamenti legati alle variazioni del contenuto in acqua
- migliorare la durabilità in esercizio
- aumentare la lavorabilità delle terre ad elevata % di finissimo
- incrementare le resistenze alle azioni di gelo e disgelo
- graduare le reazioni di indurimento
- Levostab 99 è particolarmente efficace con terre limo-argillose (aventi, cioè, scadenti proprietà geo-meccaniche) con le quali interagisce sia fisicamente sia chimicamente, fornendo un prodotto finale in grado di soddisfare i requisiti imposti dai CS d'Appalto (salvo controindicazioni derivanti dai risultati delle analisi di laboratorio propedeutiche alle applicazioni, in particolare per la realizzazione di strati di usura).

Ecocompatibilità

Levostab 99 è definibile un prodotto ecocompatibile in quanto la sua composizione chimico-fisica e mineralogica è molto simile a quella dello strato da stabilizzare. Le fibre di poli-propilene, parte integrante della formulazione del prodotto, sono completamente inerti e rendono duttile lo strato stabilizzato.

In questo modo vengono mantenute le proprietà chimico fisiche garantendo la compatibi-



pavimentazioni

lità ambientale e quindi il rispetto dell'ecosistema esistente.

Conservazione

stoccare il prodotto ad una temperatura compresa tra +5°C e +40°C.

Il prodotto è sensibile all'umidità, deve essere conservato in ambiente coperto ed asciutto.

Confezione

Levostab 99 è disponibile in sacchi da 25 kg

Trasporto

Il prodotto non è classificato pericoloso in relazione ad ogni modalità di trasporto. Evitare il contatto con l'acqua e la dispersione del prodotto.

Le informazioni riportate nella presente scheda non devono costituire una garanzia da parte nostra, tantomeno richiamare la nostra responsabilità. Pertanto, dovranno essere condotte delle prove preliminari allo scopo di verificare il rispetto delle condizioni di applicazione. I nostri servizi sono a disposizione degli utilizzatori per rispondere a qualsiasi eventuale richiesta di chiarimenti od informazioni. Tali specifiche possono essere variate senza necessità di preavviso.



Levocell spa
Tecnologie per l'edilizia

via Brescia 4 località Alpino
25014 Castenedolo (Brescia)
tel 030 2130539 fax 030 2130097
e-mail: info@levocell.it www.levocell.it