



# LEVOSTAB 99

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

Levocell  
Scheda tecnica

## Il materiale

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.

## Le 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).

## I campi di applicazione

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

## Modalità di applicazione

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



Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle nostre conoscenze ed esperienze; non possono quindi implicare una garanzia da parte nostra, né responsabilità circa l'impiego dei nostri prodotti, non essendo le condizioni di utilizzo sotto il nostro controllo.

Levocell è un marchio di Ruredil S.p.A. Via Bruno Buozzi 1, 20097 San Donato Milanese (MI)  
Tel. +39 02 5276.041 Fax +39 02 5272.185 info@ruredil.it www.levocell.it

**Levocell**  
Soluzioni architettoniche per l'edilizia

Prima edizione 09/2015. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.  
La scheda di sicurezza e la voce di capitolato sono scaricabili dal sito [www.levocell.it](http://www.levocell.it).

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 inertizzandolo rispetto alle azioni termogrometriche 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 "terre-no/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, 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% (AASHTO 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.

## Stoccaggio

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.

## Indicazioni sulla sicurezza

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

## 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 polipropilene, 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 compatibilità ambientale e quindi il rispetto dell'ecosistema esistente.

## SCHEDA CATALOGO

### Specifiche chimico/fisiche:

Peso specifico (g/cc):  
0,9 - 1,5 (apparente)

### Composizione di massima:

Miscela di ossidi inorganici e fibre di polipropilene

### Confezione

sacchi da kg 25  
big-bag da 750 kg

### Codice

0105004020  
0105004030

### Definizione prestazionale:

Stabilizzante-consolidante per terreni

### Resa:

circa 100 kg per 1 m<sup>3</sup> di terreno

Aggiornamento 09/2015

La nostra Società è certificata secondo UNI EN ISO 9001:2008 da ICMQ e Certquality per la: "Progettazione, produzione e commercio di prodotti chimici e speciali per edilizia". Il nostro sistema qualità si basa sulla vendita a catalogo, strumento contrattuale tra la nostra società e il cliente. Ruredil, con questo strumento, garantisce al suo cliente che il prodotto, oggetto di fornitura, è conforme alle specifiche chimico-fisiche della presente scheda catalogo. Questo tipo di vendita ci esonera dall'emissione del certificato di analisi che, per sua natura, garantisce solamente le prestazioni della specifica fornitura.