

# stabilsana

STABILIZZANTE ECOLOGICO PER PAVIMENTAZIONI  
IN TERRA STABILIZZATA

COME SI REALIZZA  
UNA STRADA  
IN TERRA STABILIZZATA  
UTILIZZANDO UNA  
**VIBROFINITRICE**



## TERRA SOLIDA



PRODOTTI ECOCOMPATIBILI  
PER PAVIMENTAZIONI  
IN TERRA STABILIZZATA

# COME SI REALIZZA UNA STRADA IN TERRA STABILIZZATA UTILIZZANDO UNA VIBROFINITRICE

Le fasi realizzative, per l'esecuzione di un'opera in terra stabilizzata utilizzando una vibrofinitrice, dovranno seguire la seguente sequenza applicativa:



①



## 1 - Come dovrà essere realizzato il sottofondo

Il sottofondo dovrà essere realizzato con uno spessore coerente con il carico che la pavimentazione stradale in terra stabilizzata, che su di esso verrà realizzata, dovrà sopportare. Mediamente dovrà avere uno spessore variabile dai 25 ai 40 cm e dovranno essere necessariamente previste opere di contenimento e regimentazione delle acque di scolo e percolamento.



②



## 2 - Come dovrà essere composto l'aggregato terroso

L'inerte dovrà essere costituito da "misto di cava" di sottovaglio in frazione 0/20 mm, contenente una limitata frazione fine. La presenza di limi e argille dovrà essere preferibilmente inferiore al 10%. Questa tipologia di aggregato, denominata generalmente "stabilizzato fine di cava" è tipica delle lavorazioni di preparazione dei sottofondi a pavimentazioni industriali in calcestruzzo o in conglomerato bituminoso. E' una tipologia di materiale che sotto la pressione di un rullo compressore tende a schiacciarsi ed addensarsi in modo naturale. La quantità occorrente per la realizzazione di una pavimentazione stradale con la tecnologia STABILSANA, è da valutarsi in metri cubi (in peso circa 1300-1700 kg/m<sup>3</sup>)



③



## 3 - Il legante: STABILSOLID 20.15, cemento o calce idraulica

Il legante ideale da impiegarsi è STABILSOLID 20.15, appositamente sviluppato per l'impiego con inerti e terreni naturali, che offre prestazioni superiori e durevoli rispetto ai leganti "tradizionali".

In alternativa potranno essere utilizzati leganti idraulici tradizionali: cemento o calce idraulica

In ogni caso i dosaggi necessari di legante, in funzione della destinazione d'uso dell'opera e delle caratteristiche dell'inerte impiegato, devono essere preferibilmente individuati attraverso opportuno studio di qualifica in laboratorio.

**1 kg  
DI STABILSANA  
PER STABILIZZARE  
1 m<sup>3</sup> DI INERTE**

④



#### 4 - STABILSANA

Stabilisana favorisce la distribuzione e l'adesione del legante idraulico con l'aggregato terroso. Senza l'ausilio di STABILSANA il conglomerato terroso impastato con il legante idraulico, dopo poco tempo tenderebbe a disaggregarsi, vanificando tutto il lavoro di costruzione della pavimentazione stradale. La quantità occorrente per la realizzazione di una pavimentazione stradale con la tecnologia STABILSANA, è da valutarsi in 1 kg di prodotto per stabilizzare 1 m<sup>3</sup> di inerte.



⑤



#### 5 - Preparazione della soluzione acqua-STABILSANA

Per praticità, 1 kg di STABILSANA dovrà essere sciolto in almeno 20/30 lt di acqua. L'attrezzatura occorrente per la dissoluzione, potrà essere un agitatore a basso numero di giri, così come un semplice attrezzo di legno o di metallo. La mescolazione per favorire la dissoluzione, dovrà essere prolungata per almeno 5-6 minuti. La soluzione così preparata sarà inserita nel mescolatore scelto per ottenere la miscela.



⑥



#### 6 - Attrezzature per la miscelazione ottimale del conglomerato terroso

Le attrezzature occorrenti per poter agevolmente mescolare i componenti del conglomerato terroso (inerte + legante idraulico + STABILSANA + acqua), possono essere differenti da caso a caso e in base alla dimensione del lavoro da svolgere. Per esempio, per realizzare un vialetto in un giardino potrebbe essere sufficiente una piccola betoniera da cantiere, così come se dovessimo realizzare una strada o un parcheggio di diverse centinaia di metri quadrati è conveniente e necessario utilizzare un impianto fisso o mobile per il confezionamento di misto cementato o calcestruzzo.



⑦



## 7 - Aggiunta della soluzione acqua-STABILSANA

Dopo aver mescolato a secco per 4-5 minuti nel mescolatore, scelto per la circostanza, l'aggregato ed il legante idraulico selezionato, verrà introdotta la soluzione preparata come al punto n° 5, Il tenore in acqua della miscela finale: del conglomerato terroso, verrà corretto, se necessario, con ulteriore aggiunta di acqua, fino all'ottenimento dell'umidità ottimale, individuata preliminarmente da specifica prova di laboratorio (Proctor modificata ASTM D1557) (corrispondente ad un impasto a consistenza "terra umida").



⑧



## 8 - Verifica pratica della corretta consistenza umida dell'impasto

L'impasto preparato, seguendo scrupolosamente i punti sopradescritti, dovrà presentarsi con umidità prossima a quella ottimale individuata. Per la l'eventuale verifica pratica della consistenza e del giusto grado di umidità, potrà essere adottato (da personale qualificato) un semplice test manuale, eseguito prelevando una manciata di materiale impastato, comprimendola e chiudendo la mano per formare un pugno.

Riaprendo il pugno, il palmo della mano dovrà rimanere segnato con piccole tracce umide dell'impasto.



⑨



## 9 - Trasporto del materiale impastato nella vibrofinitrice

Al termine delle operazioni di impasto e di verifica della giusta umidità e consistenza dello stesso, si procederà a trasportare e trasferire la miscela realizzata, con i mezzi scelti per questa operazione (autocarro con cassone ribaltabile, autobetoniera, pala gommata, ecc..), direttamente nella vibrofinitrice. Posizionata la vibrofinitrice nell'ambito dell'area di messa in opera del conglomerato terroso, la stessa verrà riempita della giusta quantità di materiale da stendere.



⑩



### 10 - Stesura Stesa del conglomerato terroso con la vibrofinitrice

Approntata la vibrofinitrice, si procederà all'estrusione e al successivo livellamento della miscela sul sottofondo precedentemente predisposto (vedi punto n° 1). Le piccole irregolarità planari della superficie realizzata con la vibrofinitrice, così come eventuali segregazioni della parte grossolana dell'inerte, verranno facilmente compensate mediante l'utilizzo di attrezzi idonei allo scopo: pala manuale, raspa di legno, rastrello, ecc..



⑪



### 11 - Costipazione della pavimentazione stradale ultimata

Dopo le operazioni di sistemazione sopradescritti, si procederà alla costipazione della miscela stesa mediante l'utilizzo di adeguati mezzi vibranti. La scelta dell'attrezzatura (rullo compressore, piastra vibrante, ecc..) sarà in base alla tipologia di pavimentazione stradale realizzata, nonché allo spessore della stessa e delle difficoltà operative eventualmente incontrate e dovrà essere protratta fino al raggiungimento di una densità di compattazione consigliata non inferiore al 95% rispetto a quella ottenuta da prove di laboratorio (Proctor Modificata).

*"NB: Lo spessore ottimale dipende, oltre che dalla destinazione d'uso, anche da altri parametri funzionali. Su tutti, le caratteristiche dell'inerte e la bontà del sottofondo. Sono da evitare spessori inferiori a 8-10 cm."*



⑫



## 12 - Maturazione e cura della pavimentazione

Trattandosi di una pavimentazione stabilizzata con leganti idraulici, dopo la rullatura la stessa dovrà essere curata al fine di consentirne la corretta maturazione, quindi:

- Dopo le operazioni di rullatura, la pavimentazione dovrà avere il tempo necessario per far presa.

A tal fine non dovrà essere sollecitata o percorsa per almeno 4 - 5 giorni.

- Per la presa è necessario che lo strato realizzato mantenga il proprio contenuto d'acqua, quindi se le condizioni ambientali/climatiche sono tali da realizzare una veloce asciugatura superficiale bloccando, di fatto, le reazioni di presa, è necessario proteggere adeguatamente la superficie della pavimentazione tramite trattamento con STABILCURE di Terra Solida e/o tramite copertura della stessa con tessuto-non-tessuto da tenere periodicamente inumidito per almeno 3-4 giorni, (o telo in PVC nel periodo invernale), per mantenere il giusto grado di umidità.

L'indice della perdita eccessiva di umidità può rilevarsi visivamente dal precoce schiarimento della pavimentazione e manualmente dallo spolvero della stessa ottenuto dal passaggio della mano.



⑬



## 13 - Come si presenta la strada stabilizzata a fine lavori, pronta per essere utilizzata

Con STABILSANA si realizzano strade e pavimentazioni in terra battuta, utilizzando inerti locali, mantenendo in questo modo inalterati i colori naturali del posto. Proprio in conseguenza all'origine dei materiali utilizzati, la superficie della realizzazione finita potrà presentare alcuni aspetti naturali come: disomogeneità granulometrica, debole movimento superficiale, deboli variazioni cromatiche, leggera discontinuità planare, caratteristiche che avvicinano ancora di più questo tipo di pavimentazioni alla tradizionale "terra battuta". A differenza di quest'ultima, invece le pavimentazioni stradali realizzate con questa tecnologia, appariranno prive di buche, di fango e non produrranno polvere al passaggio di automezzi, evitando in questo modo, incidenti e fastidiosi inconvenienti causati dalle superfici irregolari. Le strade così realizzate, avranno la caratteristica di possedere una congrua permeabilità che verrà mantenuta nel tempo; godranno di una indiscutibile valenza ecologica e paesaggistica e saranno perfettamente riciclabili al termine della loro vita utile. La loro durabilità, la resistenza al gelo e la permeabilità, saranno aspetti legati fondamentalmente alla tipologia dell'inerte utilizzato, ad un corretto mix-design (in considerazione della destinazione d'uso) e ad una corretta esecuzione. Lo spessore ottimale dipende, oltre che dalla destinazione d'uso, anche da altri parametri funzionali. Su tutti, le caratteristiche dell'inerte e la bontà del sottofondo. Sono comunque da evitare spessori inferiori a 8-10 cm e superiori a 15 cm.



COME SI REALIZZA UNA STRADA IN TERRA STABILIZZATA  
UTILIZZANDO UNA **VIBROFINITRICE**



**TERRA SOLIDA**



PRODOTTI ECOCOMPATIBILI  
PER PAVIMENTAZIONI  
IN TERRA STABILIZZATA

Promotec srls Unipersonale - Via Malignani, 33 - 33080 Fiume Veneto (Pordenone) - Tel. +39 0434 954014  
Email: [info@terrasolida.it](mailto:info@terrasolida.it) - Web site: [www.terrasolida.it](http://www.terrasolida.it)