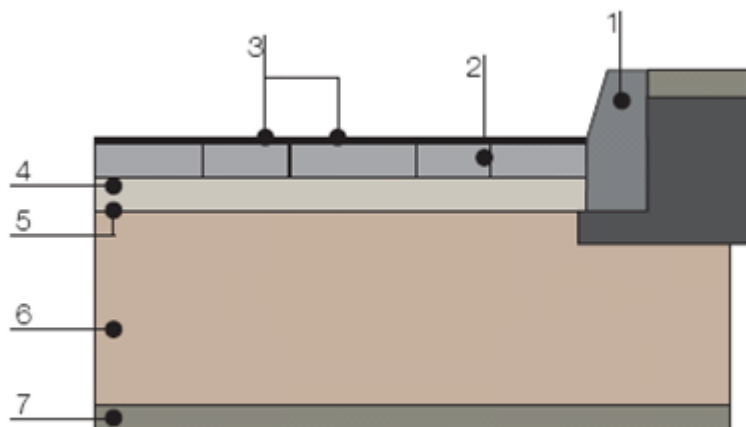


CT-05-2018.r3

Realizzazione Sottofondo per Pavimenti Drenanti /Grigliati

Determinazione stratigrafia del pavimento.



1 – CORDOLO

Sequenza di elementi perimetrali aventi la funzione di contenere la spinta dei masselli che, sottoposti ad azioni, tendono a migrare.

2 - GIUNTO

Interspazio esistente tra masselli posati adiacenti.

3 - RIVESTIMENTO (Pavimento DRENANTE con Distanziali Maggiorati o Grigliato erboso) –sp. 8, 10, 11 cm
Strato di finitura avente la funzione di conferire alla pavimentazione determinate prestazioni meccaniche, chimiche, fisiche, di sicurezza ed estetiche.

Il costipamento dei giunti o dei fori può essere realizzato con graniglia drenante o terriccio (vd indicazioni specifiche per ogni prodotto).

4 - ALLETTAMENTO DI POSA, ca. 4-5 cm

Strato a spessore costante adeguatamente spianato avente la funzione di ricevere gli elementi di rivestimento (masselli in Pietra e cls).

5 - STRATO DRENANTE (GEOTESSILE)

Strato avente la funzione di conferire alla pavimentazione una prefissata permeabilità ai liquidi ed ai vapori (eventuale, consigliato geotessuto da 125/155gr a filo continuo).

6 – Strato STABILIZZATO*

Strato avente la funzione di trasmettere al suolo le sollecitazioni meccaniche impresses dai carichi alla pavimentazione, con caratteristiche di facile lavorabilità. Eventualmente realizzabile in più strati per poter aumentare la portanza del sottofondo.

7 – MASSICCIAIA / FONDAZIONE**

Strato del terreno avente la funzione di resistere alle sollecitazioni impresses dai carichi alla pavimentazione.

* Caratteristiche principali del terreno stabilizzato naturale

Tipologia e spessori vanno definiti in base alla categoria di traffico previsto, si segnalano di seguito tipologia e granulometria dei materiali e gli spessori più frequentemente utilizzati.

Il **terreno stabilizzato naturale** è un materiale utilizzato come strato portante o di fondazione per pavimentazioni (pedonali o carrabili), scelto e posato per le sue **caratteristiche meccaniche, granulometriche e drenanti naturali** — **senza l'aggiunta di leganti artificiali** (come cemento o calce).

1. Composizione geologica

Deriva da materiali di origine alluvionale, morenica o di frantumazione naturale (ghiaia, sabbia, limo, talvolta con argilla). È generalmente costituito da:

Inerti naturali ben graduati (ghiaia + sabbia + frazioni fini) e contenuto di argilla basso o nullo (per evitare plasticità e ritenzione d'acqua).

2. Granulometria tipica

Ben graduata, a distribuzione continua (granulometria "a curva continua").

Frazione fine (≤ 0.075 mm): <5% in peso, per garantire il mantenimento della permeabilità del sottofondo;

Diametro massimo degli inerti: solitamente **30–60 mm**, in base all'uso.

Un esempio tipico:

Frazione (diametro)	Percentuale indicativa (%)
40–60 mm	0–10%
10–40 mm	20–40%
2–10 mm	30–40%
<2 mm (fraz. fine)	10–20% (di cui <0.075 mm <5%)

3. Proprietà meccaniche

Buona compattabilità (può raggiungere $\geq 95\%$ Proctor Standard).

Permeabile, se ben steso e compattato.

Portanza media-alta, spesso con CBR (California Bearing Ratio) ≥ 20 –30%.

4. Utilizzo

Usato come **sottofondo portante** per pavimentazioni filtranti (es. Drenopav) o tradizionali.

Adatto a fondazioni di marciapiedi, piazzali, piste ciclabili, vialetti pedonali o strade a bassa/media intensità di traffico.

5. Spessori

Lo spessore è variabile dai 10 ai 15 cm. Spessori maggiori possono essere utilizzati in casi particolari (es. aumento di portanza).

Nota pratica:

Per essere considerato "stabilizzato naturale", il materiale **non deve contenere** rifiuti, materiali organici, o essere derivato da lavorazioni industriali. Può però essere vagliato e selezionato meccanicamente in cava.

****MASSICIATA e FONDAZIONE** vanno dimensionate in base alla categoria di traffico prevista di progetto e alla portanza del terreno esistente (stato di fatto). Tuttavia di seguito possiamo segnalare tipologia e granulometria dei materiali e gli spessori più frequentemente utilizzati.

1- Per uso pedonale

Granulometria consigliata:

- **0/30 mm** oppure **0/40 mm**

Caratteristiche:

- Miscela ben graduata (ghiaia + sabbia), che permette una buona compattazione.
- Adeguata a carichi leggeri e transito pedonale o ciclabile.
- Spessore tipico: 15–30 cm (a seconda del tipo di suolo sottostante).

2- Per uso carrabile o stradale

Granulometria consigliata:

- **0/40 mm**, **0/60 mm**, o anche **0/80 mm** per fondazioni più profonde o traffico pesante.

Caratteristiche:

- Maggiore dimensione massima dell'inerte per sopportare carichi elevati (veicoli, mezzi pesanti).
- Possono essere usati più strati: uno di fondazione grossolana e uno di finitura più fine.
- Spessore tipico: 30–60 cm o più, secondo la portanza richiesta.

Nota tecnica:

- **0/x mm** indica un materiale a granulometria continua, con frazione fine che riempie i vuoti tra le ghiaie più grosse, migliorando la compattazione.
- L'aggiunta di **geotessile** tra gli strati può migliorare drenaggio e separazione strutturale.
- In alcuni casi, il materiale può essere **stabilizzato con cemento** per aumentare la portanza.

PORTANZA

La portanza di un suolo è un indice dell'attitudine dello stesso a sopportare i carichi senza deformazioni eccessive. La valutazione della portanza si effettua generalmente in cantiere mediante prove di carico su piastra (determinazione del modulo di deformazione su piastra EV2 e del modulo di reazione K) oppure su campioni prelevati in cantiere e sottoposti alla verifica in laboratorio del valore CBR (California Bearing Ratio).

La portanza del terreno (fondazione + massicciata) minima richiesta misurata tramite le prova di carico su piastra.

L'eventuale approntamento del terreno di fondazione dovrà tenere conto di tali valori minimi di riferimento ; resta inteso che sono consigliati valori portanza aumentati di ca. un 10-15% in modo poter garantire la resistenza del sottofondo anche in situazioni di eventuale sovraccarico e/o un maggior valor medio di portanza distribuito sull'intera superficie interessata (si noti che le prove di carico su piastra sono operate con piastre del diam di 30cm ca, pertanto sono da considerarsi come puntuali).

Nel caso il vs sito non presenti i valori minimi richiesti è possibile aumentare la classe di portanza inserendo strati di terreno maggiormente coerente, nello schema allegato sono segnalati alcuni esempi:

Per garantire un filtraggio ottimale lo stabilizzato naturale di supporto dovrebbe avere una percentuale passante (in peso) inferiore al 5% di polveri (diam $\leq$ 0.075 mm).

Le presenti indicazioni sono da ritenersi quali indicative, non esaustive e non impegnative da parte di Record, in quanto la determinazione specifica delle operazioni da farsi e del dimensionamento dipendono da una serie di fattori, in gran parte descritti nella presente, di cui non possiamo essere a conoscenza. Qualora lo riteneste necessario ricordiamo che sono a Vs disposizione eventuali approfondimenti tecnici sull'argomento specifico.

BAGATTINI
Area Tecnica