

# NIDAGRAVEL

VIA LAVORIA,7/F  
56040 Crespina (PI)  
TEL. 050-644264/644983  
FAX 050-642861



info@arte-pietra.com  
amministrazione@arte-pietra.com  
commerciale@arte-pietra.com  
[www.arte-pietra.com](http://www.arte-pietra.com)

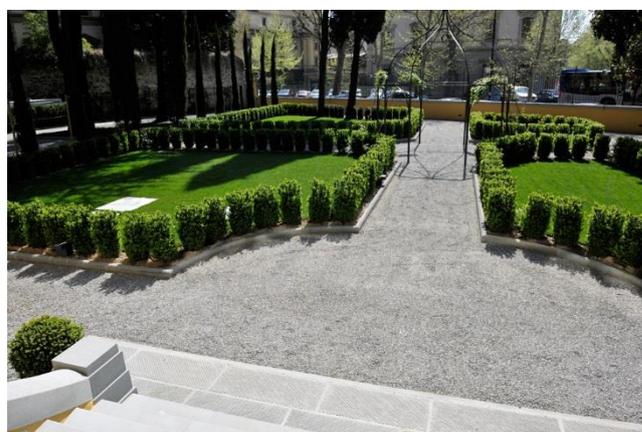


# Informazioni prodotto

**Nidagravel** è stato progettato per la realizzazione di pavimentazioni in ghiaia stabili, sostenibili e permeabili all'acqua. Le piastre Nidagravel sono state fabbricate in polipropilene estruso la cui struttura è di forma esagonale (struttura a nido d'ape). Queste piastre sono leggere, resistono alle pressioni e hanno come obiettivo di stabilizzare e rinforzare i terreni costituiti di ghiaia e ciottoli. Garantiscono una resistenza elevata ai prodotti aggressivi, ai micro-organismi, ai roditori e sono inoltre riciclabili.

Le piastre a nido d'ape hanno un diametro di 49 mm e la parte inferiore viene coperta con un geotessile poroso. Questo geotessile impedisce che la ghiaia possa sprofondare nel sottosuolo, con l'effetto in un secondo momento di spingere le piastre verso l'alto. Nello stesso tempo funziona come geotessile anti-erbacce.

## Ecco un elenco riassuntivo dei vantaggi Nidagravel:



- una superficie di ghiaia durevole e stabile senza solchi
- facilmente praticabile a piedi o percorribile con la bicicletta, con la sedia a rotelle o con la macchina
- un rivestimento permeabile all'acqua al 100 %; niente pozzanghere e non è necessario provvedere ad un sistema di drenaggio
- la piastre Nidagravel sono leggere e flessibili non scivolano via, neanche su pendenze leggere e seguono perfettamente la forma del vostro terreno
- il geotessile termicamente incollato impedisce che della ghiaia possa sprofondare sotto la piastra spingendo in alto la piastra in un secondo momento
- impedisce la crescita di erbacce ed è di facile manutenzione
- dopo la posa le piastre sono invisibili
- il peso leggero combinato con grandi dimensioni consente una posa rapida
- posa facile senza attrezzature specifiche
- Nidagravel è riciclabile, resistente alle radiazioni ultraviolette ed al gelo

## Accessori per Nidagravel:

### Nidaborder Galva

è una bordatura angolare di acciaio galvanizzato, particolarmente adatta alle bordature di prati all'inglese, giardini pubblici, parchi gioco, vialetti, strade di accesso, passi carrai, zone verdi ed a numerose altre applicazioni quali terrazze, dove si richiede un aspetto estetico perfetto.

# Impatto del processo di produzione



## Durante la produzione ed il trasporto:

- Il materiale di base, polipropilene (PP), viene principalmente ricavato da materiale riciclato che a sua volta è riciclabile al 100%.
- I prodotti realizzati sono leggeri ma tuttavia forti, riducendo così il consumo di energia durante la produzione ed il trasporto.



## Nell'applicazione:

- Nidagravel è impiegato in situazioni destinate all'assetto del paesaggio, quali la pavimentazione permeabile all'acqua, lo stoccaggio e l'infiltrazione di acqua piovana, il tema centrale è il "rispetto per l'acqua".
- Inoltre, per tutte le applicazioni abbiamo particolarmente a cuore l'aspetto ecologico. Ad esempio, Nidagravel è munito di un geotessile che funziona come telo anti-erbacce che riduce fortemente la crescita di piante infestanti. Così si diminuisce drasticamente l'impiego del diserbante.

# Applicazione amica dell'ambiente



Nidagravel contribuisce ad una politica sostenibile in materia di gestione delle acque. Grazie a questo prodotto la quantità di superficie a rivestimento duro viene ridotta, facilitando così un assorbimento più uniforme dell'acqua piovana da parte del sottofondo oppure l'evaporazione. Questo aiuta ad avere una falda freatica più equilibrata ed influisce positivamente sulla qualità dell'acqua.

Negli ultimi anni la frequenza delle inondazioni è in continuo aumento, dovuta, fra l'altro, alla mancata permeabilità dei rivestimenti e all'uso di materiali che causano una penetrazione troppo lenta delle acque piovane nel sottofondo. Inoltre, l'acqua piovana viene convogliata negli impianti fognari contemporaneamente con le acque provenienti dall'ambito domestico e con gli scarichi industriali (reti di fognatura miste) per un deflusso più rapida delle acque piovane. Per quanto riguarda sia la quantità dell'acqua sia la qualità dell'acqua ciò non è sempre la soluzione migliore.

L'aumento delle superfici a rivestimento duro comporta che gli impianti fognari debbano smaltire sempre maggiori portate massime a causa del deflusso rapido delle acque piovane. Perciò i sistemi fognari si trovano sotto una pesante pressione idraulica con possibili problemi creati da sovraccarico d'acqua.

In caso di pioggia prolungata, essendo la portata delle reti fognarie molto maggiore, si mettono in funzione gli sfioratori, convogliando l'eccesso di acqua di scarico proveniente dalle reti fognarie direttamente verso i canali, immettendo nell'ambiente acqua diluita ma inquinata. Inoltre, la forte diluizione delle acque fognarie reflue con l'acqua piovana compromette il funzionamento degli impianti di trattamento delle acque di scarico. Infatti, per un impianto di trattamento è più facile depurare una minore quantità di acqua altamente inquinata che depurare la stessa quantità di acqua inquinata diluita con acqua piovana.

A questo sovraccarico idraulico della rete fognaria si può ovviare fornendo all'acqua piovana non inquinata la possibilità di filtrare nel suolo o di evaporare. Così la falda freatica si autoregola in modo naturale. Grazie alla permeabilità all'acqua al 100% del sistema Nidagravel il sottofondo avrà tempo sufficiente per permettere l'assorbimento dell'acqua piovana. Si riduce così la superficie di sottofondo duro e si evita il deflusso frequente di acqua inquinata dagli sfioratori. Nidagravel offre un'alternativa sostenibile per i rivestimenti permanenti con i vantaggi di una pavimentazione solida e rispettosa dell'ambiente, senza trascurare l'aspetto estetico.

# Nidagravel



## Caratteristiche tecniche:

- dimensioni delle piastre: 240 cm x 120 cm x 30 mm (L x L x A)
  - diametro nido d'ape: 49 mm
  - peso a vuoto: 1,35 kg/m<sup>2</sup>
  - peso riempito: 60 kg/m<sup>2</sup>
- resistenza alla pressione (riempito): fino a 300 ton/m<sup>2</sup>
  - colore: bianco latte

## Caratteristiche fisiche e meccaniche principali:

- massa per unità superficie: ca. 1,35 kg/m<sup>2</sup> en ca. 3,89 kg/piastra
- resistenza alla compressione (carico di rottura) secondo ISO 844
  - vuoto: ca. 40 ton/m<sup>2</sup>
  - riempito: ca. 300 ton/m<sup>2</sup> (a seconda della tipologia dei granulati o del sottostrato)
    - resistenza molto buona alle sostanze chimiche
- caso di stoccaggio per un lungo periodo: proteggere dai raggi ultravioletti

# Posa dello strato di base

E' necessario scavare il terreno per ottenere la giusta profondità, cioè lo spessore dello strato di base e delle piastre Nidagravel. Lo spessore dello strato di base dipende dalla capacità portante del sottofondo e dal traffico che deve transitarvi (veicoli leggeri o mediopesanti). In caso di sottofondo di pietre frantumate spesso si utilizzano granulati di grande calibro. Questo strato di base non è sufficientemente piano per potervi sovrapporre le piastre Nidagravel, si consiglia quindi di stendere sopra questo strato di base uno strato di livellamento fatto di una tipologia di ghiaia fine (ad esempio pietrisco calcare 1-3) di addensarlo, se necessario, e quindi di spianarlo.

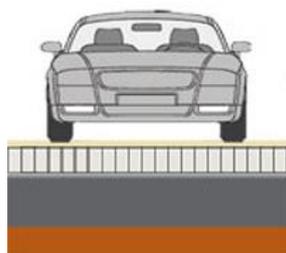
## Per le piste ciclabili e pedonali

5-10 cm di manto di pietre frantumate (pietrisco calcare, pietrisco porfirico o calcestruzzo frantumato) coperto di uno strato di livellamento di 1 cm di ghiaia/pietrame fine nel caso di un sottosuolo preesistente.



## Per le autovetture

15-20 cm di manto di pietre frantumate (pietrisco calcare, pietrisco porfirico o calcestruzzo frantumato) coperto di uno strato di livellamento di 1 cm di ghiaia/pietrame fine nel caso di un sottosuolo preesistente.



## Per percorsi di servizio vigili del fuoco e traffico sporadico per autocarri

30-40 cm di manto di pietre frantumate (pietrisco calcare, pietrisco porfirico o calcestruzzo frantumato) coperto di uno strato di livellamento di 2,5 cm di ghiaia/pietrame fine nel caso di un sottosuolo preesistente.



# La posa delle piastre Nidagravel

Dopo la preparazione del sottosuolo (strato di base) le piastre vengono posate nel modo seguente:

- Le piastre vengono sistemate lato contro lato, con le giunte incrociate.
- Ogni piastra ha una superficie di quasi 3 m<sup>2</sup> per cui la posa può essere realizzata in modo molto rapido.
- Il geotessile che avanza sui due lati della piastra viene sistemato immediatamente sotto la piastra adiacente.
- Non è necessario provvedere ancoraggi dato che un'unica piastra riempita con ghiaia pesa già 230 kg.
- La regolazione delle pareti laterali o degli spazi vuoti è veramente molto semplice. Le piastre possono essere tagliate con un taglierino, un disco abrasivo oppure con una sega da traforo.
- Possono essere posizionate su pendenze dal 5% al 11% senza ancoraggi meccanici aggiuntivi. Per le pendenze più accentuate si prega di mettersi in contatto con noi.



# Il riempimento delle piastre Nidagravel con ghiaia decorativa

I granulati, a seguito della loro compattazione nei primi giorni dopo la messa in opera, si abbasseranno per cui si consiglia di riempire le piastre facendo sporgere i granulati 2 centimetri sopra le piastre, per farne rimanere 1 cm circa.

L'elevata resistenza alla pressione di 300 ton/m<sup>2</sup> viene ottenuta nel momento in cui le lastre saranno state riempite di ghiaia. Quindi non permettervi il passaggio di carichi mobili se non sono ancora riempite.



# Nidaborder Galva



Nidaborder Galva è una bordatura angolare di acciaio galvanizzato, particolarmente adatta alle bordature di prati all'inglese, giardini pubblici, parchi gioco, vialetti, strade di accesso, passi carrai, zone verdi ed a numerose altre applicazioni quali terrazze, dove si richiede un aspetto estetico perfetto.

## Caratteristiche:

- creativo: appositamente creato per separare 2 superfici di natura diversa ed ideale per la realizzazione dei vostri progetti, discreto ed estetico;
- sicuro: piegato, bordo superiore liscio per un'ottima sicurezza, anche nei punti molto frequentati;
  - riciclabile: aiuta lo sviluppo sostenibile;
  - flessibile: insieme flessibile e robusto, quindi facilmente adattabile ai vostri progetti;
- pratico: i grandi ganci di supporto triangolari forniscono un'ottima stabilità e facilitano una posa con la giusta altezza. Un sistema di collegamento semplice e rapido con possibilità di accoppiamento illimitate. La posa rapida di questo prodotto vi fa risparmiare molto tempo e denaro;
- forte: lato verticale in acciaio galvanizzato, la cui forma è particolarmente resistente;

Ogni bordatura viene fornita con 4 perni di supporto (20 cm).

I supporti sono di forma angolare, per cui non si possono piegare facilmente e rimangono meglio inseriti nel terreno.

## Caratteristiche tecniche:

- dimensioni: 190 cm x 4,5 cm x 4,5 cm (L x L x A)
- composizione: lega d'acciaio (ferro e carbonio) sui due lati ricoperti di uno strato di zinco protettivo di 18 - 20 µm tramite elettrolisi oppure termicamente temprato
  - set: 15 bordature da 190 cm con 60 perni di supporto preformati lunghi 20 cm
- caratteristiche: resistente alla corrosione in un ambiente umido e buona resistenza meccanica all'usura

# Nidaborder PE



Nidaborder PE è una bordatura efficace, economica e discreta fatta di PE riciclata. Per le bordature di strade, aiuole e prati all'inglese la sua applicazione si inserisce perfettamente nell'allestimento di giardini e paesaggi.

## Caratteristiche:

- creativo: appositamente creato per separare 2 superfici di natura diversa, disponibile in 2 colori
- economico: limita la proliferazione e la crescita di erbacce, per cui si risparmia sui costi di manutenzione e la manodopera relativa all'estirpazione delle erbacce
- amico dell'ambiente: composto di polietilene riciclato e durevole al 100% e non inquinante per l'ambiente
  - flessibile: insieme flessibile e robusto, quindi facilmente adattabile ai vostri progetti
  - pratico: la posa facile e rapida di questo prodotto riduce notevolmente i costi
  - forte: resistente agli acidi e ai detergenti (sale antigelo, ammoniaca)
- le bordature vengono fissate con chiodi neri di PE riciclato. Tali chiodi sono disponibili in sacchi da 600 pezzi.

## Caratteristiche tecniche:

- dimensioni: 100 cm x 8 cm x 5 cm (L x L x A)
  - colore: verde o nero
- composizione: polietilene riciclato al 100%
  - kit: 8 bordature da 1 m + 20 chiodi neri
  - resistente al gelo e ai raggi ultravioletti
- robustezza naturale: temperature da -30 °C a 85 °C
- resistente agli acidi e ai detergenti (sale antigelo, ammoniaca)