

GHIAIA DI VETRO CELLULARE

DAL RICICLO DEL VETRO

LA GHIAIA ISOLANTE E DRENANTE



ISOLAMENTO TERMICO
PORTANTE PER OGNI CARICO
DI FONDAZIONE



INDICAZIONI DI POSA IN OPERA

CARATTERISTICHE TECNICHE



Decorus Service
di Alessio Masini

Via delle Cateratte, 82
57122 Livorno (LI)

Tel: 0586.426686
Cell: 320.4762391

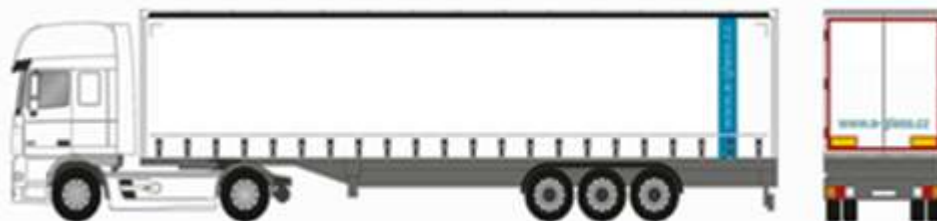
web: www.decorus.it
mail: info@decorus.it

FORNITURA E POSA IN OPERA

CONSEGNA DI GHIAIA SFUSA CON CAMION WALKING-FLOOR

DIMENSIONI:
LxPxH = 18x4x2,8

VOLUME DI CARICO:
CIRCA 94 MC



QUESTO TIPO DI CONSEGNA E' ADATTO PER CANTIERI SU STRADA ACCESSIBILE IN RETROMARCIA. IL CARRELLO CON PIANO SCORREVOLE NON SI INCLINA, MA SCARICA LA GHIAIA SFUSA GRAZIE AL PAVIMENTO MOBILE.

CONSEGNA DI GHIAIA IN BIG-BAGS USA E GETTA

DIMENSIONI:
Diametro circa 1m
Altezza circa 1m
Volume circa 1,25 mc Peso approx = 160 kg

DIMENSIONI:
Diametro circa 1,20m
Altezza circa 2,45m
Volume circa 3 mc Peso approx = 450 kg

QUESTO TIPO DI CONSEGNA E' ADATTO PER CANTIERI SU STRADA NON ACCESSIBILE, IL CLIENTE DECIDE DI SCARICARE A DEPOSITO. I BIG-BAGS HANNO ALETTE DI SOLLEVAMENTO PER UNA FACILE MOVIMENTAZIONE DURANTE LO SCARICO



POSA IN OPERA DELLA GHIAIA DI VETRO SOTTO LA PLATEA DI FONDAZIONE



PREPARAZIONE DEL SOTTOFONDO

Prima della posa della ghiaia di vetro cellulare realizzare il piano che soddisfi i requisiti di planarità e la resistenza. Posare le tubazioni di scarico delle acque ed i pozzetti. Coprire con sabbia a livello del fondo.

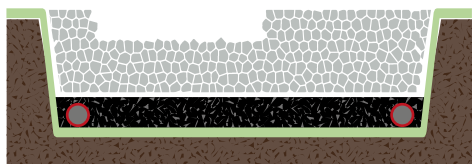


INTERPOSIZIONE DI GEOTESSUTO TNT

Costruire le casseforme a contenimento della ghiaia di vetro cellulare che avrà dimensioni di almeno 50-100 cm maggiori della successiva Platea di fondazione. Posizionare sul fondo il manto di Geotessuto TNT (150 g/mq) in teli sovrapposti nelle giunzioni, almeno 10 cm. Lungo i

bordi dello scavo lasciare il lembo di Geotessuto più lungo, tanto che possa poi ripiegato a copertura dello strato di ghiaia di vetro costipata, fin sotto al successivo getto della Platea di fondazione.

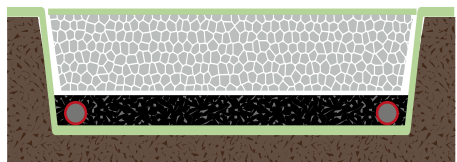
cm maggiori della successiva platea di fondazione. Posizionare sul fondo il manto di geotessuto TNT (150g/m²) in teli sovrapposti nelle giunzioni almeno 10 cm. Lungo i bordi dello scavo lasciare il lembo di geotessuto TNT più lungo, tanto che possa poi essere ripiegato a copertura dello strato di ghiaia costipata, fino sotto al successivo getto della platea di fondazione.



SPANDIMENTO DELLA GHIAIA DI VETRO CELLULARE

La ghiaia viene fornita sfusa per l'introduzione direttamente nello scavo, oppure in big bags che possono essere sollevati, con gru di cantiere o con Merlo, sulla zona per spandere più uniformemente la ghiaia di vetro cellulare attraverso l'apertura sul fondo del big-bags. Può

essere utile l'uso di paline con i segni a intervalli regolari, dell'altezza dello strato di ghiaia.



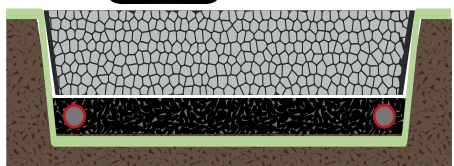
DISTRIBUZIONE IN OPERA DELLA GHIAIA DI VETRO CELLULARE

in caso di fornitura in big bags, la ghiaia si distribuisce e si livella con pala e rastrello, se la ghiaia è fornita sfusa e scaricata a mucchi dallo speciale camion con pavimento scorrevole, è consigliato l'uso di pala meccanica.



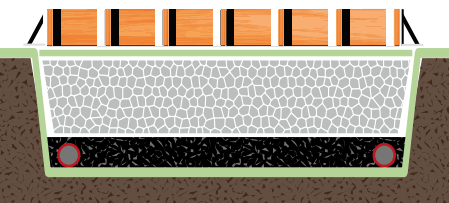
COMPATTAZIONE IN OPERA

In cantieri di modeste dimensioni si usano compattatori a piastra vibrante (circa 100 kg, frequenza ~100Hz Larghezza ≥ 500mm). per superfici maggiori di 200m² può essere utilizzato un Rullo compressore. La compattazione termina al raggiungimento dell'altezza di compressione predeterminata. Per una corretta compattazione della ghiaia, in caso di massicciata di grande spessore, consigliamo di realizzare strati sovrapposti non superiori a 30 cm.



PREPARAZIONE DELLA BASE DI POSA DELLA PLATEA

Dopo il completamento della compattazione, i lembi del geotessuto TNT lasciati più lunghi, si ripiegano avvolgenti sulla ghiaia compattata almeno un metro sottola Platea da realizzare. L'intera superficie di Ghiaia di vetro deve essere coperta da strato separatore con teli di PE, sovrapposti almeno 10 cm nelle giunzioni, a protezione del successivo getto di cls. della Platea di fondazione.



FORMAZIONE DELLA PLATEA DI FONDAZIONE

Direttamente sulla superficie così preparata si realizza la cassaforma per contenere l'armatura ed il successivo getto di calcestruzzo.

Nota: non è permessa l'utilizzazione della massicciata di ghiaia di vetro sotto il livello di acque sotterranee ed in presenza di acqua in pressione. Il sottofondo della massicciata deve essere eseguito almeno 30 cm sopra il livello massimo delle acque di falda e compattato con pistrà vibrante.

LIVELLO DI COMPATTAZIONE:



COMPATTAZIONE 1,3:1 = 30%

ISOLAMENTO SOTTO LA PLATEA DI FONDAZIONE



CON LA GHIAIA DI VETRO CELLULARE DECORUS E' POSSIBILE REALIZZARE L'ISOLAMENTO TERMICO ALLA BASE DELL'INVOLUCRO EDILIZIO, SENZA SOLUZIONI DI CONTINUITÀ

ASSENZA DI PONTI TERMICI

Lo strato drenante ed isolante con ghiaia di vetro cellulare Decorus avvolge perfettamente la base e le parti interrato dell'edificio a risparmio energetico, tenendolo al caldo e lontano dall'acqua.

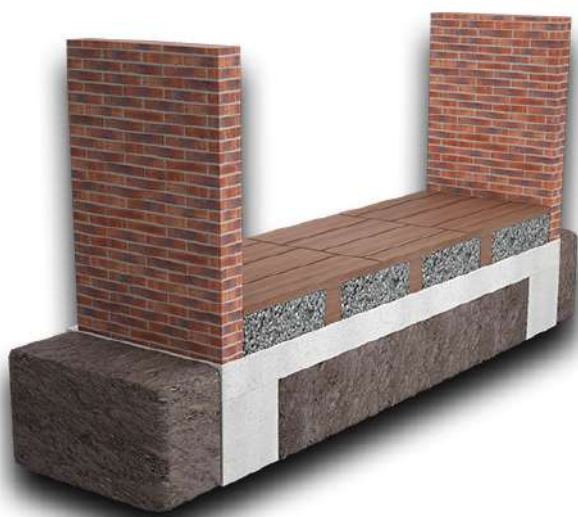
RESISTENZA AL GELO

La ghiaia di vetro cellulare Decorus, grazie alla composizione a celle chiuse, è resistente al gelo.

IDEALE ANCHE PER CASE PASSIVE E CASE AD ENERGIA QUASI ZERO

Gli elevati standard di efficienza energetica richiesti per gli edifici residenziali devono essere mantenuti nel tempo. La ghiaia di vetro cellulare Decorus garantisce il mantenimento delle prestazioni isolanti perché resiste ai carichi, non è soggetto ad invecchiamento, resiste al gelo ed alla corrosione, è anticapillare all'acqua di risalita.

RICOSTRUZIONE DEL PAVIMENTO CON ISOLAMENTO



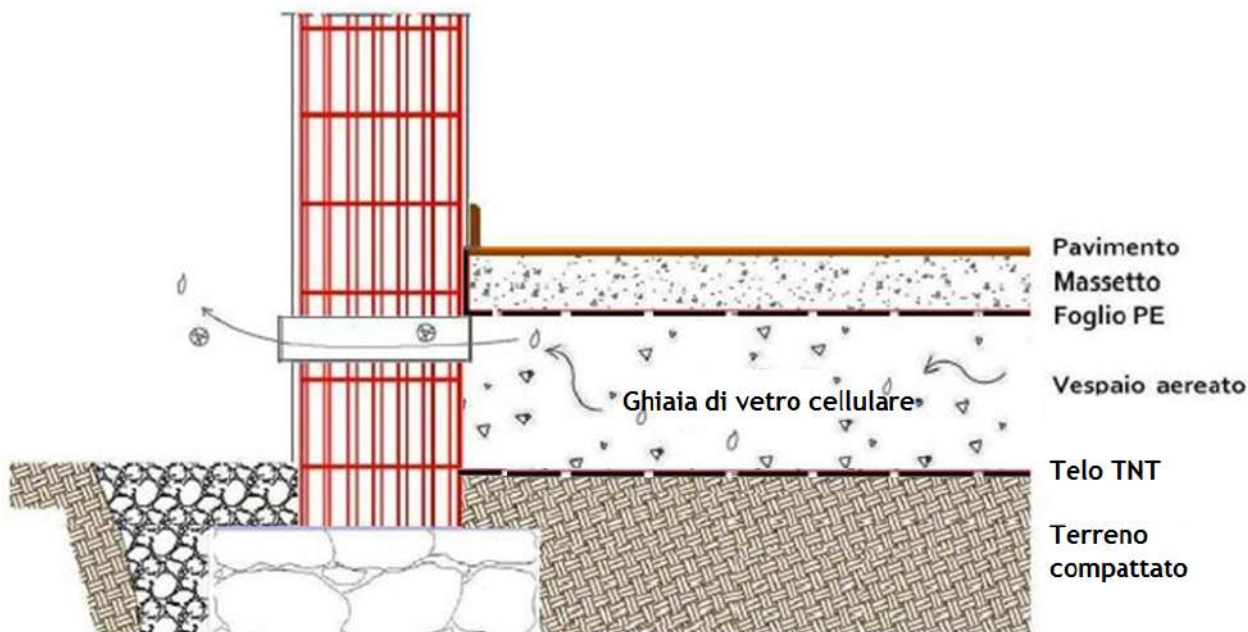
IL VESPAIO AERATO CON GHIAIA DI VETRO

La soluzione ottimale

La realizzazione di una pavimentazione al piano terra, sia nella nuova costruzione che nel risanamento di vecchi edifici, impegna il Progettista a raggiungere i seguenti obiettivi:

- Proteggere la pavimentazione dalla risalita capillare dell'umidità.
- Progettare idoneo isolamento termico in base alla Classe Energetica dell'edificio.
- Prevedere membrana anti-radon (se presente nel sottosuolo)
- Assicurare la stabilità del piano di calpestio con adeguata resistenza ai carichi

VESPAIO AERATO CON MASSICCIATA DI GHIAIA DI VETRO CELLULARE DECORUS:



il Costruttore, in questo caso, potrà utilizzare un solo materiale:
la ghiaia di vetro cellulare facilmente adattabile per
realizzare il riempimento di qualsiasi volume di vespaio.



Isolamento di volte

La ghiaia di vetro cellulare è un aggregato leggero ed è il materiale ideale per questi impieghi. Dopo aver pulito le volte, la ghiaia di vetro (idealmente usata in BIG-BAG). Lo strato è steso e compattato. Quindi l'intera area sarà coperta con foglio PE e successivamente si realizza il massetto ed il pavimento finale. Questa procedura può essere utilizzata sia sotto i pavimenti in cemento e sotto a pavimenti in legno. Anche nel caso di case in argilla e paglia, un pavimento in argilla può essere posato anche sullo strato di ghiaia di vetro cellulare.



Isolamento di tetti piani

Adatta per realizzare isolamento drenante per le coperture piane, praticabili e non praticabili, e per giardini pensili.

Lo strato di isolamento termico è costituito dalla ghiaia di vetro cellulare ed è molto permeabile al vapore acqueo.

Lo strato viene utilizzato per varie strutture del tetto. Nel caso di copertura impraticabile lo strato deve essere "fissato" innaffiato con resina.

Lo strato viene lavorato, ad esempio, con rastrelli o leggermente compattato con una piastra vibrante.

Isolamento di vasche e piscine

Anche in questo caso, è possibile utilizzare le proprietà dell'isolamento della ghiaia di vetro cellulare. Sia asciutta che bagnata mantiene elevate proprietà di isolamento termico. È permanentemente stabile, non invecchia, non marcisce. Non è infiammabile. È resistente al gelo e al calore. È resistente agli acidi e agli oli. È resistente a parassiti, insetti e batteri. Grazie al suo basso peso, è più facile e veloce da inserire nelle strutture e prevenire ponti termici.





Ghiaia di vetro cellulare 10/63 scheda tecnica



CONDUCIBILITÀ TERMICA

Conducibilità termica dichiarata λ_D (del materiale compattato 1.3:1) 0,080 [W/mK]

RESISTENZA ALLA COMPRESSIONE

$f_{c,Nenn}$ nominale al 10% di compressione secondo EN 826 610 kN/m²

Valore di progetto della sollecitazione a compressione f_{cd} max 2% rid.amm. 275 kN/m²

ALTRI DATI TECNICI

Peso specifico del materiale sfuso ca. 150 Kg/m³

Peso specifico del materiale compattato del 30% ca. 200 Kg/m³

Formato di spedizione Sfuso o in Bigbags da 1,30 m³ - 3 m³

Granulometria 10 - 63 mm

Fattore di compattazione 1,3:1

Spessore minimo consigliato, materiale compattato ≥ 12 cm

Spessore massimo consigliato, materiale compattato ≤ 60 cm

Assorbimento interno del granulo singolo 0 Vol%

Assorbimento in superficie del granulo < 10 Vol%

Calore specifico 850 J/(kg·K)

Comportamento al fuoco incombustibile classe A1 senza emissione di gas

Punto di rammollimento circa 700°

Angolo d'attrito interno 45-48°

Capillarità anticapillare all'acqua di risalita

Resistenza al passaggio del vapore acqueo dello strato compattato $\mu = 1$

Radiazione del materiale nessuna emissione di radiazioni o sostanze nocive

Resistenza al gelo-disgelo resistente al gelo secondo DIN 52104-1

Resistenza agli alcali nel tempo, nessun danno al cemento armato

Ecologia vale come inerte pulito

Resistenza a fattori ambientali all'invecchiamento, ai roditori, a batteri ed alla corrosione

Riciclabilità 100%

Spessore costipato 1,3:1

valore R

valore U

cm.10	1,250	0,80
cm.15	1,875	0,53
cm.20	2,500	0,40
cm.25	3,125	0,32
cm.30	3,750	0,27
cm.40	5,000	0,20



DAL RICICLO DEL VETRO

LA GHIAIA ISOLANTE E DRENANTE



Decorus Service
di Alessio Masini

Via delle Cateratte, 82
57122 Livorno (LI)

Tel: 0586.426686
Cell: 320.4762391

web: www.decorus.it
mail: info@decorus.it