

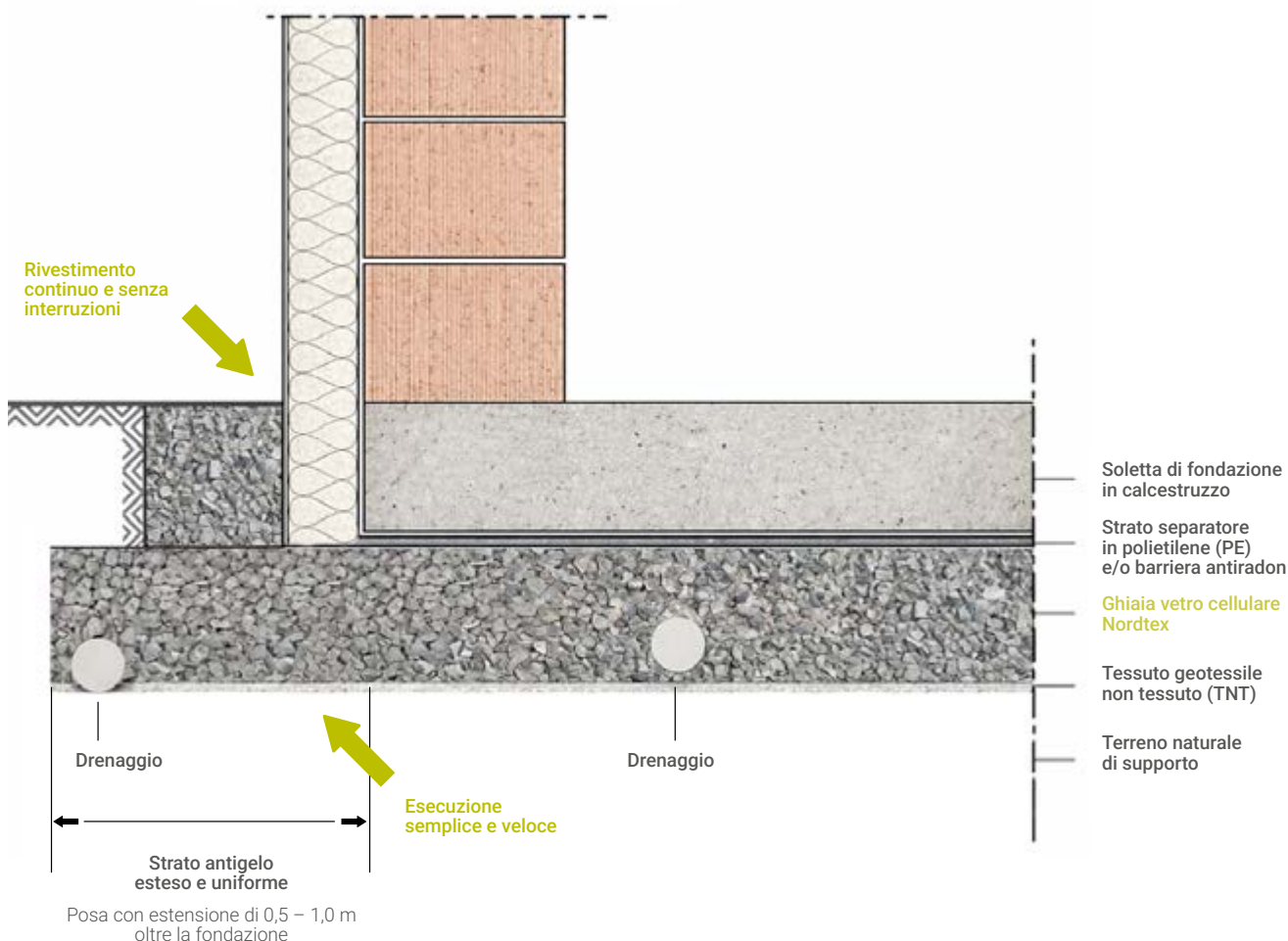
ISTRUZIONI DI POSA

ISOLAMENTO PERIMETRALE CON GHIAIA DI VETRO CELLULARE NORDTEX

La posa della ghiaia di vetro cellulare Nordtex viene estesa oltre la platea di fondazione per circa 0,5 – 1,0 m. Lo strato antigelo realizzato con ghiaia in vetro cellulare sostituisce completamente le tradizionali protezioni contro il gelo. La semplicità e convenienza nella realizzazione di vespai e sottoplatee con applicazione della ghiaia di vetro cellulare é unica. Il materiale è praticamente eterno e le sue caratteristiche non sono alterabili nel tempo. Il rispetto degli spessori costipati è fondamentale per questa tipologia di applicazione.

SOLO VANTAGGI

- Sistema isolante e portante in un unico strato, senza necessità di uno strato anticapillare separato
- Già con spessori a partire da circa 20 cm, fondazioni e protezioni antigelo possono risultare non necessarie (se non richieste staticamente)
- Riduzione degli scavi, minore impiego di manodopera e tempi di costruzione più brevi
- Facilità di posa
- Vantaggi economici
- Maggiore facilità di isolamento delle tubazioni
- Elevata efficienza energetica e compatibilità ambientale



COSTRUIRE IN TEMPI RECORD: CONSEGNA E POSA, SCIOLTO O IN BIG BAG



La ghiaia Nordtex viene generalmente consegnata in Big-bag. Questi sacchi sono dotati di un sistema di apertura che consente un dosaggio controllato del materiale.

Grazie al peso contenuto (circa 300–500 kg), possono essere movimentati facilmente con gru, escavatori o macchine multifunzione.

Durante la posa, il big bag viene sollevato sopra la zona di intervento e, una volta aperto, il materiale viene distribuito direttamente.



La ghiaia Nordtex in vetro cellulare può essere consegnata sfusa con appositi autocarri tipo walkingfloor 90 m³/carico.

Grazie al peso estremamente ridotto del materiale, è possibile trasportare grandi volumi con un numero limitato di viaggi, riducendo significativamente costi ed emissioni.

Questo si traduce in un vantaggio economico immediato già nella fase di consegna, oltre a un impatto ambientale più contenuto.



Il materiale può essere scaricato direttamente sul terreno di fondazione oppure su appositi teli di scarico posizionati dietro il camion.

Un telo può contenere circa 4–5 m³ di ghiaia Nordtex.

Il materiale viene poi trasferito nell'area di posa con gru o altri mezzi, mentre il camion può già procedere con un nuovo riempimento.

In questo modo si ottimizzano i tempi:

la posa di 90 m³ di ghiaia Nordtex può essere completata in circa 3,5 ore.



Lo scavo viene eseguito secondo progetto. In presenza di acqua di ristagno o falda, è necessario prevedere un sistema di drenaggio conforme alla normativa (es. DIN 4095).

Viene posato un geotessile filtrante (150–200 g/m²) come strato di separazione tra il terreno e la ghiaia Nordtex. È importante prevedere una larghezza sufficiente per garantire la copertura laterale del materiale.

Le tubazioni interrate e di drenaggio possono essere installate prima della posa, secondo le normative vigenti. Successivamente, la ghiaia Nordtex viene distribuita sopra e attorno agli elementi.



Ripartizione: Durante la posa è consigliabile evitare il passaggio di veicoli sullo strato di ghiaia Nordtex, per non compromettere la compattazione. Per questo motivo, il materiale viene distribuito dalla zona più lontana verso quella più vicina.

Se fornito sfuso, viene ripartito con escavatori e pale gommate; la livellazione avviene meccanicamente o manualmente con rastrelli.

Per spessori interrate a 30 cm, è necessaria la posa a più strati:

max 30 cm compattati oppure 39 cm sciolti. Consigliamo il posizionamento di picchetti nel terreno che segnalano le due quote: Quota nominale (es. 39cm), quota costipata (es. 30cm).



Compattazione: La compattazione viene eseguita con piastre vibranti leggere (80–120 kg, 85–100 Hz, raggio ≤ 50 cm) oppure con rulli compressori da circa 1,5 t.

Una volta raggiunto il grado di compattazione previsto, la lavorazione è completata. Una compattazione eccessiva non migliora la portanza e comporta solo uno spreco di materiale. Esempi di macchine adatte:

Bomag BP 15-D2 (~90 kg), BP 18-45D-2 (~90 kg)

Wacker WP 15-40 (~93 kg), DPS 1850 H Basic (~110 kg)

Weber VC 22SI (~135 kg), Amann AVP 1850 (~110 kg)



POSA E APPLICAZIONE

La ghiaia Nordtex in vetro cellulare viene distribuita direttamente sul piano di posa mediante pale gommate, gru con teloni di scarico oppure tramite big bag.

Il materiale deve essere adeguatamente contenuto sui lati, utilizzando il terreno adiacente oppure elementi di confinamento come ghiaia, pietrisco o casseforme.

Per evitare che eventuali risalite di fango e melma imbrattino lo strato di ghiaia viene posato un geotessile filtrante (150–200 g/m²) tra il terreno e la ghiaia.

Per spessori superiori a 30 cm, è prevista una posa a più strati.

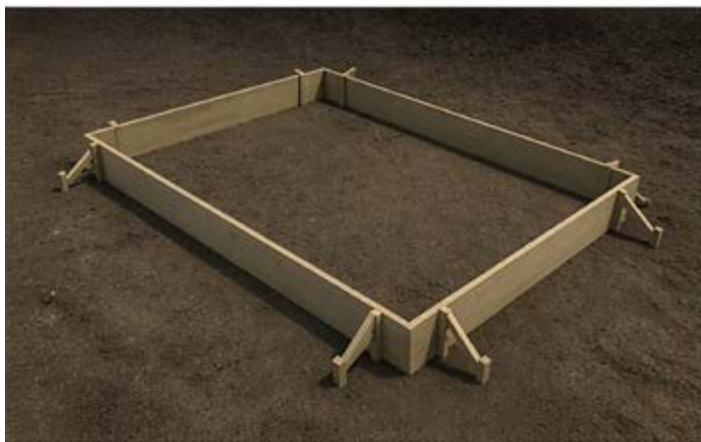
Le tubazioni possono essere integrate senza particolari accorgimenti, coprendole con almeno 200 mm di ghiaia Nordtex, successivamente compattata.

Il grado di compattazione (circa 1,3:1) viene ottenuto mediante piastre vibranti (80–150 kg) oppure rulli compressori idonei (fino a circa 1,5 t escludendo la vibrazione).

Seguendo queste modalità operative si garantisce una distribuzione ottimale dei carichi e un comportamento conforme ai requisiti tecnici (es. certificazione DIBt).

La cassaforma della platea di fondazione può essere posata direttamente sullo strato di ghiaia Nordtex già compattato.

Per impedire la penetrazione del calcestruzzo fresco durante il getto, viene infine applicato un foglio in PE (spessore circa 0,2 mm) come strato di separazione e/o barriera antiradon.

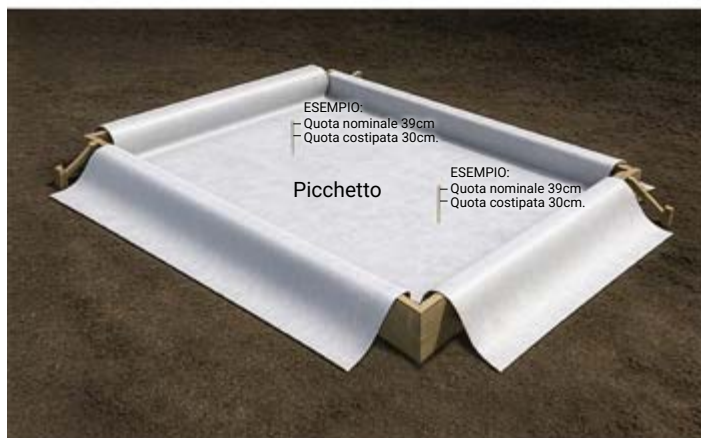


1. PREPARAZIONE DEL TERRENO

Il terreno di fondazione viene predisposto per la posa. Per il riporto isolante in ghiaia Nordtex è necessario garantire un adeguato contenimento laterale.

Sono possibili diverse soluzioni:

1. eseguire uno scavo più ampio rispetto alla platea (circa 50 cm)
2. realizzare un contenimento con terreno riportato
3. predisporre una cassatura dedicata



2. POSA DEL GEOTESSILE E IMPIANTI

Sul fondo dello scavo viene steso un geotessile, che funge da strato di separazione e protezione contro la risalita di fango e melma permettendo il passaggio di sola acqua filtrata. Il materiale deve sporgere lateralmente, in modo da poter essere successivamente ripiegato sopra il riporto.

Le tubazioni di alimentazione, scarico e drenaggio vengono posate direttamente sopra il geotessile.



3. DISTRIBUZIONE E COMPATTAZIONE

La ghiaia Nordtex viene posata sopra il geotessile, distribuita in modo uniforme con escavatori o rastrelli e successivamente compattata con un fattore di circa 1,3:1, utilizzando piastre vibranti idonee.

Al termine, il geotessile viene ripiegato sopra lo strato compattato, avvolgendo completamente il materiale e garantendo la protezione antigelo su tutti i lati.



4. STRATO DI SEPARAZIONE PRIMA DEL GETTO

Prima del getto della platea, viene applicato uno strato separatore in foglio di PE ($\geq 0,2$ mm) oppure un geotessile (≥ 150 g/m²) e/o barriera antiradon.

A questo punto, il sistema è pronto per la realizzazione della platea di fondazione.