

n e s i t e

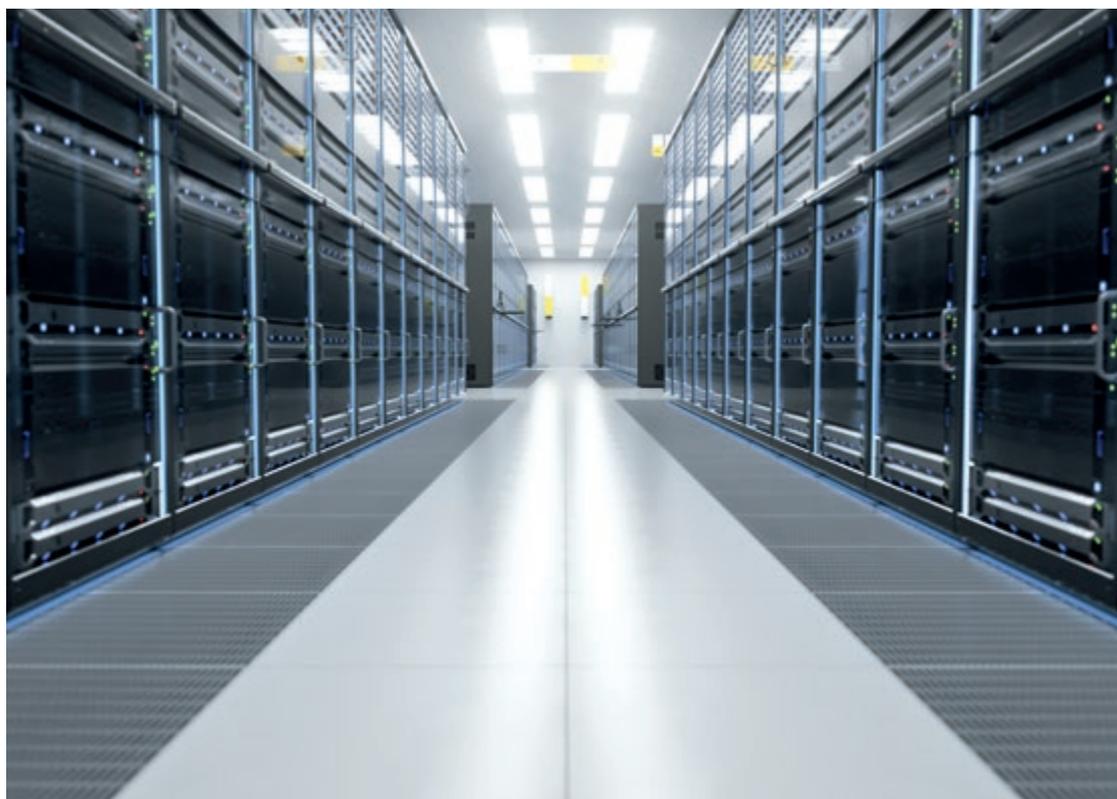


# DATA CENTER FLOOR

NESITE.COM

# IL PAVIMENTO SOPRAELEVATO PER DATA CENTER

Il pavimento per sale tecniche è destinato a locali con presenza di quadri elettrici o altre apparecchiature di notevole peso o ad elevata necessità di connessioni (es. server room, data center). L'aspetto distintivo del sistema è conferito dalla struttura portante, elemento ad elevata capacità di carico ed altamente flessibile nella configurazione, in base alle specifiche situazioni (ingombri, ostacoli) presenti nel plenum sottopavimento.





# APPLICAZIONI

## SALE SERVER

Supporta rack IT ad alta densità. Accessori adattabili per la distribuzione dell'aria e la gestione dei cavi. Accesso sicuro e facile per la manutenzione. Diverse soluzioni per assorbire le sollecitazioni in senso orizzontale.

## CORRIDOI DI SERVIZIO

Design robusto per supportare la movimentazione di apparecchiature pesanti. Il posizionamento flessibile dei piedistalli elimina le interferenze con le tubazioni e i cablaggi.

## SALE UPS / ELETTRICHE

Telai configurabili per armadi elettrici, anche di grandi dimensioni. Accessori per la gestione dei cavi.

## UFFICI E SALE DI CONTROLLO

Progettato per gli ambienti di lavoro più esigenti. Supporta il comfort raffreddamento e il cablaggio di rete. Innumerevoli opzioni di finitura del pavimento.

# VANTAGGI

## ELEVATE PRESTAZIONI MECCANICHE

La speciale struttura sottopavimento e la scelta del pannello consentono di avere sistemi ad alte prestazioni che soddisfano le più elevate esigenze meccaniche.

## OTTIMIZZAZIONE DELLA DISTRIBUZIONE DELL'ARIA

La struttura del pavimento sopraelevato e lo spazio al di sotto dei pannelli offrono il supporto per il montaggio di apparecchiature perfettamente integrate e modulari per il controllo del flusso dell'aria o della pressione, in punti strategici opportunamente individuati, nella massima libertà.

## FACILITÀ DI CONNESSIONE A RETI TECNOLOGICHE E FUNZIONALI

Il modulo del pavimento sopraelevato prevede un reticolo di supporti verticali con lato 60 cm: il minimo ingombro in pianta della struttura del pavimento galleggiante permette la massima flessibilità ed è la migliore soluzione per distribuire i vari impianti funzionali fino ai punti di utilizzo.

## SICUREZZA ED AFFIDABILITÀ

Il plenum sottopavimento mantiene separati i flussi di acqua refrigerata dai cablaggi e dalle apparecchiature sensibili, riducendo al minimo i rischi di danni in caso di perdite, condensa, guasti o malfunzionamenti.

## ADATTABILITÀ ALLE DIVERSE SOLUZIONI DI RAFFREDDAMENTO

Lo spazio sottopavimento offre la sede ideale ed ottimale per tutti i sistemi di raffreddamento, dalla distribuzione diretta dell'aria all'eventuale percorso dei tubi di aria o acqua refrigerata.

## DISTRIBUZIONE OTTIMALE DEGLI IMPIANTI

La disponibilità di un'ampia gamma di dispositivi elettrici, unita alla massima flessibilità e adattabilità del sistema, permettono la connessione completa e gestione di tutti gli impianti e delle reti di distribuzione dati.

## FLESSIBILITÀ NEL TEMPO

Nello spazio sottopavimento, tutti i sistemi necessari al funzionamento della sala sono a prova di esigenze future: dalla rete di connessione a quella per la fornitura dell'energia, dalla distribuzione diretta dell'aria all'eventuale percorso dei tubi di acqua refrigerata, possono essere tutti facilmente adattati.

## RIDUZIONE DEI COSTI

Il facile accesso all'infrastruttura per gli interventi di manutenzione e/o riparazione riduce i costi. L'operatore può accedere al plenum sottopavimento da ogni punto della sala con la massima sicurezza, senza l'ausilio di scale o particolari strumenti.

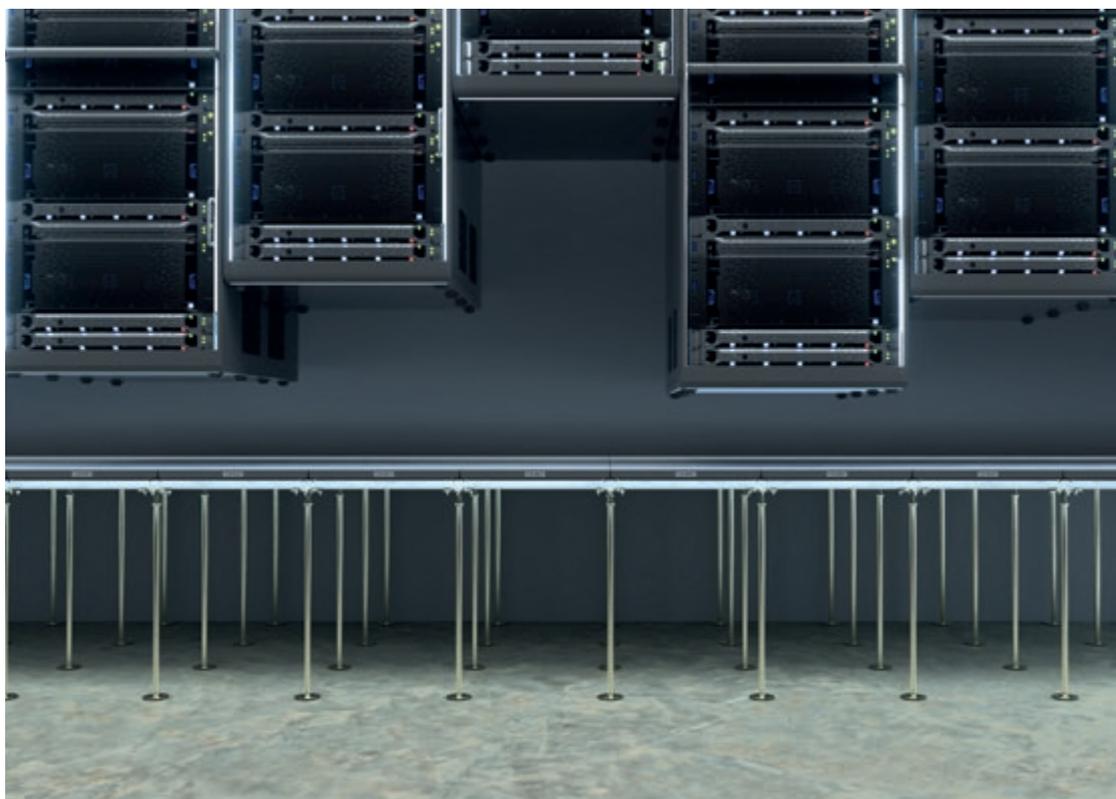
# IL SISTEMA

## PANNELLI

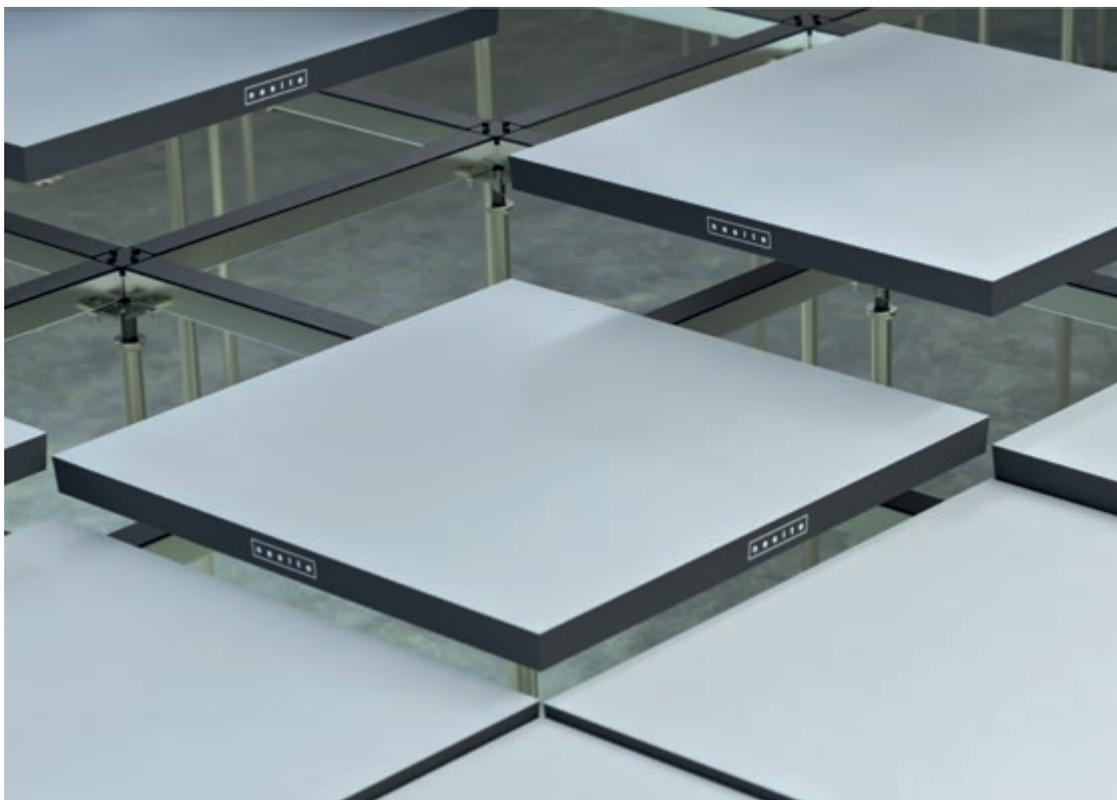
I pannelli utilizzati nella pavimentazione dei data center possono avere un nucleo in legno truciolare o solfato di calcio, entrambi ad alta densità. Il pannello in truciolare consente di abbinare a buone proprietà meccaniche e pesi contenuti, una maggiore economicità d'acquisto. Il pannello in solfato di calcio invece, oltre a beneficiare di più performanti proprietà meccaniche e di resistenza al fuoco e all'umidità, possiede spiccate caratteristiche di assorbimento acustico per un migliore comfort al calpestio.



Sulla superficie inferiore, l'anima può essere rivestita in alluminio (sp. 0,05mm) o in lamiera zincata (sp. 0,4mm), al fine di aumentare la stabilità termo-igrometrica dell'intero pannello e di migliorarne le caratteristiche meccaniche. Le coperture impiegate sono in laminato HPL, vinile, linoleum o gomma, sia in versione antistatica che statico - dissipativa.



## Tipologie di pannelli disponibili



- **pannello PLTMM**, composto da: supporto in legno truciolare ad alta densità di spessore nominale 38mm, con applicato sulla faccia inferiore un foglio di alluminio spessore nominale 0.05 mm. Il pannello è bordato perimetralmente con materiale plastico nero antiscricchiolio di spessore nominale 0.5 mm;

---

- **pannello PLTML**, composto da: supporto in legno truciolare ad alta densità di spessore nominale 38mm, con applicato sulla faccia inferiore un foglio di lamiera zincata a caldo, spessore nominale 0.4 mm. Il pannello è bordato perimetralmente con materiale plastico nero antiscricchiolio di spessore nominale 0.5 mm;

---

- **pannello PG6AM**, composto da: supporto in solfato di calcio ad alta densità di spessore nominale 30mm, con applicato sulla faccia inferiore un foglio di alluminio spessore nominale 0.05 mm. Il pannello è bordato perimetralmente con materiale plastico nero antiscricchiolio di spessore nominale 0.5 mm;

---

- **pannello PG6AL**, composto da: supporto in solfato di calcio ad alta densità di spessore nominale 30mm, con applicato sulla faccia inferiore un foglio di lamiera zincata a caldo, spessore nominale 0.4 mm. Il pannello è bordato perimetralmente con materiale plastico nero antiscricchiolio di spessore nominale 0.5 mm;

---

- **pannello PG3AM**, composto da: supporto in solfato di calcio ad alta densità di spessore nominale 34mm, con applicato sulla faccia inferiore un foglio di alluminio spessore nominale 0.05 mm. Il pannello è bordato perimetralmente con materiale plastico nero antiscricchiolio di spessore nominale 0.5 mm;

---

- **pannello PG3AL**, composto da: supporto in solfato di calcio ad alta densità di spessore nominale 34mm, con applicato sulla faccia inferiore un foglio di lamiera zincata a caldo, spessore nominale 0.4 mm. Il pannello è bordato perimetralmente con materiale plastico nero antiscricchiolio di spessore nominale 0.5 mm.

## 02. STRUTTURA

I supporti in acciaio galvanizzato, disponibili in diverse altezze a partire da 30cm fino a 150 cm e oltre, sono costituiti da una base circolare fissata ad un tubo, accoppiata ad una testa collegata ad una barra filettata; un apposito dado infine permette di regolarne con facilità l'altezza. Al di sopra dei supporti vengono fissati i profili in acciaio che costituiscono la maglia di appoggio per i pannelli e permettono di incrementare la resistenza meccanica e la stabilità complessiva della pavimentazione.

Le teste dei supporti e i profili sono conformati in modo da poter essere fissati meccanicamente tra loro in qualsiasi punto lungo tutto il profilo, tramite viti a martello, permettendo così la disposizione dei supporti anche a distanze maggiori di 60 cm e una maggiore libertà di posizionamento di ogni impianto funzionale al Data Center nel plenum sottopavimento. Apposite guarnizioni con funzione antirombo sono infine posizionate sui traversi, per una maggiore aderenza dei pannelli sulla struttura.



### Elementi della struttura

#### A) COLONNINA DI SUPPORTO

La colonna è composta da un assieme di base formato dal piatto di base e tubo, e da un assieme di testa composto dalla testa piatta e barra filettata, come di seguito descritto:

- **assieme di base**, costituito da piatto di base Ø98mm, spessore 2.5mm, munito di nervature di irrigidimento e provvisto di 8 fori radiali (4 fori Ø6.5mm e 4 fori Ø10.5mm) per l'eventuale fissaggio meccanico a terra della base. Sul piatto è saldamente fissato a pressione un tubo di dimensioni e lunghezza variabili in funzione dell'altezza della colonna:

- diametro esterno 24mm, spessore 2mm, per altezze colonna da 225mm a 925mm;
- diametro esterno 26mm, spessore 3mm, per altezze colonna da 975mm a 1175mm.

- **assieme di testa** composta da testa piatta ad ingombro, dimensione 120x120mm spessore 5 mm, conformata con asolature radiali per il posizionamento e fissaggio dei traversi. Nella parte inferiore della testa è fissata la barra filettata M20 di lunghezza 130mm portante un dado per la regolazione dell'altezza della colonna e un anello in materiale plastico con funzione antisvitamento.

*opzionale:* assieme di testa composta testa a 4 razze, dimensione 120x120mm spessore 3mm, munita di nervature e conformata per l'aggancio dei traversi passanti. Ogni razza è provvista di un'asola per il fissaggio del traverso mediante apposita bullone con vite a martello M8x25mm. Nella parte inferiore della testa è fissata la barra filettata M20 di lunghezza 130mm portante un dado per la regolazione dell'altezza della colonna e un anello in materiale plastico con funzione antisvitamento.

Tutti i componenti della colonna sono realizzati in acciaio con trattamento superficiale di zincatura elettrolitica (passivazione bianca).

#### B) TRAVERSI

La struttura TR Crosshead è munita di traversi di collegamento costituiti da profilo aperto a "C", in acciaio zincato a caldo, con piegature nella parte inferiore per incrementare le prestazioni alla flessione. Disponibili nelle versioni:

- **profilo di sezione 40x40mm**, spessore 2mm, nelle lunghezze 558mm e 2400mm, utilizzato per modulo standard struttura 600x600mm;
- **profilo di sezione 40x80mm**, spessore 2mm, nelle lunghezze 558mm e 2400mm, utilizzato nel caso di scavalcamenti di impianti o ingombri (ponte), per telai di appoggio per rack o nel caso di soluzioni particolari.

## C) GUARNIZIONI

La struttura viene fornita con le seguenti tipologie di guarnizioni:

- **guarnizione di incrocio** conduttiva in polietilene nero (PE), dimensioni 49x49mm e spessore 1.5mm, con funzione antirombo e denti di innesto per il centraggio e aggancio, da collocare in corrispondenza degli incroci tra traversi. Superiormente fornita di n.4 denti a coltello per il posizionamento e centraggio dei pannelli;
- **guarnizione traverso** in materiale plastico estruso, nero, dimensioni 547x40mm e spessore 1.5mm, con funzione antirombo e di tenuta d'aria, da collocare sul traverso con una semplice pressione manuale.

Tutti i particolari descritti sono esenti da bava o da altri elementi taglienti, pericolosi durante la manipolazione ed il montaggio e possibile causa di danneggiamento delle eventuali parti (guaine, cavi, ecc.) presenti nel sottopavimento.

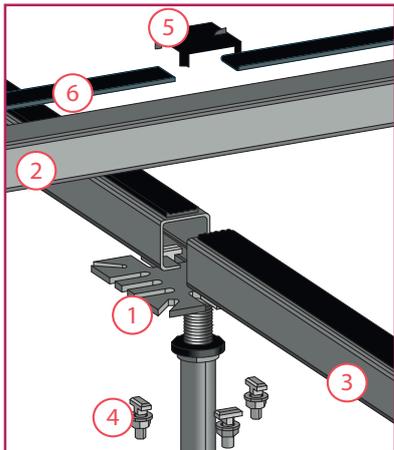
Le altezze nominali, il passo, il campo di regolazione ed il carico assiale di esercizio delle singole colonne disponibili sono riportati nella tabella 1.

TABELLA 1 - MODELLI DISPONIBILI				
Altezza nominale colonna	Altezza nominale struttura con traverso 40x40	Tubo	Campo di regolazione	Carico assiale di esercizio <sup>(1)</sup>
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kN]
da 225 a 925 (passo 50mm)	da 265 a 965 (passo 50mm)	Ø24x2	±40	≥15
da 975 a 1175 (passo 50mm)	da 1015 a 1215 (passo 50mm)	Ø26x3		

(1) Il carico di rottura si ottiene moltiplicando il carico assiale d'esercizio per il coefficiente di sicurezza pari a 2.

La resa a metro quadrato e il peso dei singoli componenti sono indicati nella tabella 2.

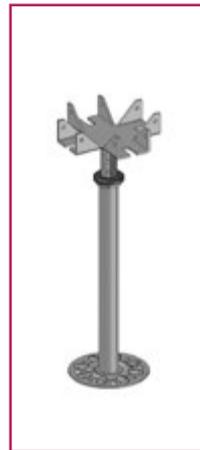
TABELLA 2 - RESA E PESO COMPONENTI		
Componente	Peso g/pezzo	Resa pezzi/m2
Colonna con tubo Ø24x2	da 870 (colonna 225) a 1710 (colonna 925) incremento circa 55g/modello	3.3
Colonna con tubo Ø26x3	da 2260 (colonna 975) a 2600 (colonna 1175) incremento circa 70g/modello	
Guarnizione di incrocio	5.5	
Traverso lunghezza 558mm	1200 (40x40mm) / 1900 (40x80mm)	3
Traverso lunghezza 2400mm	5200 (40x40mm) / 8200 (40x80mm)	0.9
Guarnizione traverso	41	6.6
Bullone (vite a martello M8x25mm con dado flangiato)	25	13.2



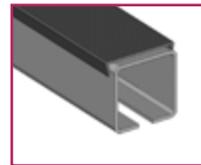
Dettaglio montaggio



Colonna TR con testa piatta



Colonna TR con testa 4 razze (opzionale)



Traverso 40x40 con guarnizione



Guarnizione di incrocio

**Legenda:**

- 1) Colonnina di supporto
- 2) Traverso a C.L. 2400mm
- 3) Traverso a C.L.558mm
- 4) Vite a martello M8x25
- 5) Guarnizione d'angolo
- 6) Guarnizione traverso

### 03. ACCESSORI

Il pavimento sopraelevato per data center può essere integrato da accessori di aerazione, utilizzati quando il plenum sottopavimento viene sfruttato per la distribuzione dell'aria. La soluzione prevede le seguenti possibilità:

- **griglie lineari**, realizzate da una serie di alette longitudinali in alluminio naturale collegate per imbutitura grazie ad una serie di tondini trasversali. Alle estremità sono provviste di 4 grani filettati che permettono la regolazione dello spessore in funzione dello spessore del pannello.
- **pannelli grigliati**, dimensione 600x600mm, costituiti da un grigliato pressato con maglia 66x15mm, saldato ad una cornice perimetrale di spessore 4mm, altezze 30mm e 38mm. Il pannello è totalmente realizzato in acciaio con trattamento superficiale di zincatura elettrolitica e successivamente verniciato a polveri poliestere. La superficie libera è pari a circa 80%;
- **pannelli metallici forati**, dimensioni 600x600mm con diverse % di aria libera e con possibilità di regolazioni del flusso d'aria. Tutte le parti metalliche sono verniciate. Possibilità di fornitura con la medesima finitura della pavimentazione scelta.



# AZIENDA

Il pavimento sopraelevato Nesite è realizzato in Italia, all'interno di uno stabilimento dalla capacità produttiva di 500.000 m<sup>2</sup>/anno. La ricerca di soluzioni innovative, le ottime caratteristiche dei materiali e la meticolosa attenzione ai dettagli determinano le qualità tecnico-estetiche del prodotto e garantiscono un risultato eccellente ai nostri Clienti. Ogni pannello viene prodotto nel rispetto delle tolleranze dimensionali per garantire una facile installazione e la precisione delle giunzioni tra i pannelli.

Scegliere i pavimenti sopraelevati Nesite significa beneficiare dell'esperienza di un'azienda esperta, dove la cura nella lavorazione dei prodotti finiti, unita alla massima qualità, fanno della proposta Nesite un riferimento nel mercato internazionale. Un'esperienza che si concretizza nell'individuazione di soluzioni tecniche che consentono di affrontare e gestire anche i progetti più complessi, grazie al servizio di consulenza tecnica che include anche la possibilità di integrare la progettazione BIM.

A seguito dell'acquisizione del ramo pavimenti Uniflair, Nesite ha rafforzato la propria presenza nel mondo dei data center, il settore per il quale è nato il pavimento sopraelevato e che nel tempo è diventato sempre più complesso in termini di prestazioni tecniche, per la sua costante e rapida evoluzione.

Il brand Nesite oggi è di proprietà esclusiva di Transpack Group, che opera nel settore dell'imballaggio industriale e della logistica e si posiziona in un segmento medio-alto del proprio mercato, con un'elevata attenzione alla qualità e al servizio del Cliente.



# SOSTENIBILITÀ

Il pavimento sopraelevato Nesite è prodotto nel pieno rispetto degli standard indicati nella EN12825, il riferimento normativo Europeo relativo ai pavimenti sopraelevati, che fornisce una serie di parametri prestazionali come la resistenza meccanica, la reazione e la resistenza al fuoco, l'isolamento termico e il comfort acustico. Nesite dispone di certificazioni per la propria gamma prodotti che garantiscono il rispetto di queste normative.

NESITE accompagna i migliori progetti di architettura a livello internazionale collaborando nel tempo alla realizzazione di veri e propri monumenti delle città contemporanee: dalla Nuvola di Fuksas, al Louvre ad Abu Dhabi di Jean Nouvel sino ad alcune grandi opere a Milano come WPP, Gioia 22 e la linea Metro Blu.

In Nesite, versatilità e qualità si sposano alla sostenibilità dei prodotti. Associata al Green Building Council Italia e dotata della certificazione Catena di Custodia FSC® per garantire l'approvvigionamento da foreste certificate, l'azienda abbraccia una filosofia 'green', dichiarando con trasparenza nella brochure di sostenibilità il contenuto dei propri prodotti, per i quali utilizza esclusivamente materiali riciclati e riciclabili, certificati da autorità accreditate.

Scegliere il pavimento Nesite quindi significa scegliere un prodotto realizzato secondo criteri di sostenibilità ambientale e con materiali certificati e, soprattutto, dialogare con un'azienda capace di rispondere adeguatamente alle richieste dei soggetti coinvolti in un progetto LEED o BREEAM.

A tal fine, Nesite ha redatto la propria dichiarazione EPD, etichetta ambientale fondata su norme internazionali come ISO 14025 e EN 15804, standard verificati da enti indipendenti e riconosciuti dai più importanti protocolli LEED. La dichiarazione riporta l'impatto ambientale di tutti i sistemi con anima in solfato di calcio, declinati nelle diverse finiture e nobilitazioni, valutati nell'intero ciclo di vita secondo il modello "dalla culla al cancello".

Nesite ha introdotto inoltre la marcatura CE nel settore dei pavimenti sopraelevati, etichetta tra le più autorevoli a garanzia di elevati standard produttivi, prestazionali, di sicurezza e salubrità. Le prime marcature rilasciate riguardano le soluzioni in solfato di calcio senza rivestimento nei vari spessori, percorso che proseguirà per le categorie più utilizzate sul mercato.

Nesite, infine, ha iniziato il percorso per la certificazione Cradle to Cradle per i pannelli in solfato di calcio, un ulteriore passo importante nel percorso di sostenibilità intrapreso dall'azienda.





**TRANSPACK GROUP SERVICE S.P.A.**

**Produzione**

via dell'Industria 19  
35028 Piove di Sacco (PD)  
+39 049 8072536

**Showroom Padova**

via S. Marco 11  
35129 Padova (PD)  
+39 049 8072536

**Showroom Milano**

viale T. A. Edison 50  
20099 S.S. Giovanni (MI)  
+39 02 83595156

[NESITE.COM](http://NESITE.COM)