

# HAND BOOK



# 01

- 06 PERCHÉ SCEGLIERE 2 CM?
- 09 DESTINAZIONI D'USO

# 02

- 10 POSA A SECCO SU FONDO MORBIDO

# 03

- 12 POSA IN APPOGGIO, GIARDINO ORIENTALE

# 04

- 14 POSA SU MASSETTO CON COLLA  
MASSETTO DRENANTE  
PAVIMENTO CARRABILE

# 05

- 16 POSA SOPRAELEVATA
- 17 PIEDISTALLI PER MQ
- 18 APPLICAZIONE
- 19 PERCHÉ SCEGLIERE LA POSA SOPRAELEVATA?
- 23 UNA SOLUZIONE PER OGNI ESIGENZA
- 24 PIEDISTALLO AD ALTEZZA FISSA
- 25 PIEDISTALLO AUTO-LIVELLANTE
- 28 PIEDISTALLO REGOLABILE NEW-MAXI NM
- 30 POSA SOPRAELEVATA CON PIEDISTALLO AD ALTEZZA REGOLABILE E TRAVETTO
- 32 APPLICAZIONE
- 36 ACCESSORI SKE 2.0

# 06

- GECO®**
- 40 OUTDOOR REVOLUTION
- 42 IDEALE PER PROGETTI DI RIQUALIFICAZIONI ESTERNE
- 43 COME FUNZIONA
- 44 I CONTESTI IDEALI CHE VALORIZZANO LE APPLICAZIONI GECO®
- 45 TOTALMENTE PERSONALIZZABILE CON I PRODOTTI KRONOS
- 46 AMPIA LIBERTÀ DI PROGETTAZIONE
  
- 48 INDICAZIONI DI POSA
- 50 PULIZIA E MANUTENZIONE
- 51 CARATTERISTICHE TECNICHE

4



# due centimetri

## MONOLITICO PER ESTERNI

### soluzioni applicative

## APPLICATION SOLUTIONS

Economico, leggero, ingelivo, antiscivolo, ignifugo, isolante termico, removibile è il prodotto ideale per esterni residenziali come patio, terrazze, gazebo, piscine, giardini, vialetti, scale, balconi, solai; o commerciali come distese estive di bar e ristoranti, aree esterne di centri benessere, piscine, zone balneari, camminamenti. Ske monolitico 2.0 è un'innovativa soluzione realizzata in gres fine porcellanato di spessore 2 cm, con un'elevata densità pari a 2200 kg/m<sup>3</sup>. Consente di creare un piano di calpestio autoportante e senza incollaggi dalle ottime rese estetiche e tecniche, senza lavorazioni aggiuntive, come rinforzi. Ske monolitico 2.0 rappresenta il prodotto ideale per la sopraelevazione, garantendo traffici medio pesanti (classe 3).

*Affordable, light, frost-proof, anti-slip, flame resistant, heat insulation, removable is ideal both for residential outdoor, such as patio, terraces, gazebos, swimming-pools, gardens, garden paths, stairs, balconies, attics, and for commercial outdoor such as bar and restaurant' dehors, spa's exterior, swimming-pools, beach resorts and walkways.*

*SKE monolithic 2.0 is an innovative solution made of fine gres porcelain stoneware, 2 cm thickness, with a high density equal to 2200 kg/m<sup>3</sup>.*

*It creates a free-standing and not glued floor with an excellent aesthetic and technical performances without additional processing, such as reinforcement.*

*SKE Monolithic 2.0 stands for the ideal product for pedestal set, assuring medium to heavy traffic (class 3).*

# perché scegliere 2 cm?

## WHY CHOOSE 2 CM?



Resistenza agli sbalzi termici.

*Thermal shock resistance.*



Resistenza al gelo.

*Frost resistance.*



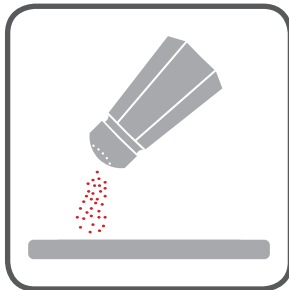
Resistenza al fuoco.

*Fire resistance.*



Resistenza alle macchie, acidi e prodotti chimici.

*Resistant to stains, acid and chemicals.*



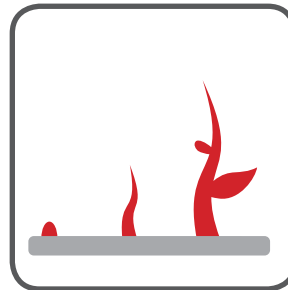
Resistenza alla corrosione del sale.

*Resistant to corrosion from salt.*



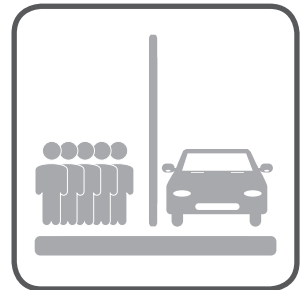
Resistenza alla muffa, muschio e trattamenti verderame.

*Resistant to attack from mould, moss and verdigris treatments.*



Resistenza alla fioritura e all'insorgere di aloni.

*Resistant to florescence and formation of dark halos.*



Durevole: resistenza all'alto traffico pedonale e su ruota.

*Durable: withstands heavy foot and wheel traffic.*



Ipoallergenico. Non rilascia inquinanti.

*Hypoallergenic. No VOC.*



Facile da sterilizzare.

*Easy to sterilize.*



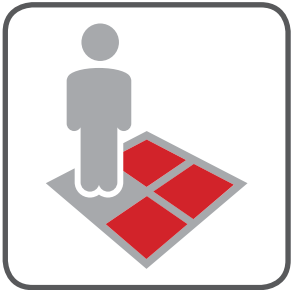
Manutenzione ecologica.

*Eco-friendly maintenance.*



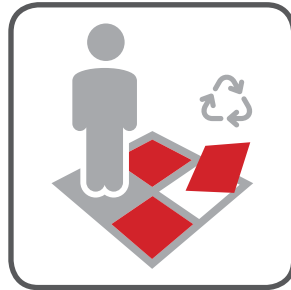
Riciclabile ed ecologico.

*Recyclable and ecological.*



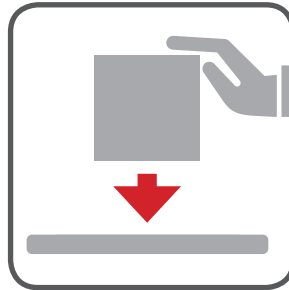
Facile da posare.

*Easy to install.*



Rimovibile e riutilizzabile.

*Removable and reusable.*



Installazione versatile. Varie possibilità di posa, quali sopraelevata, su erba, e su fondo morbido.

*Versatile installation. Various installation methods including pedestal set, gravel and grass set.*



Nessuna manutenzione.

*Virtually no maintenance.*



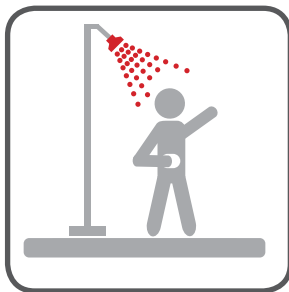
Facile da pulire.

*Easy to clean.*



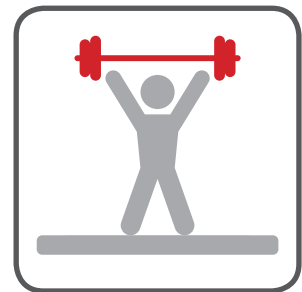
Resistenza allo scivolamento.

*Slip resistance.*



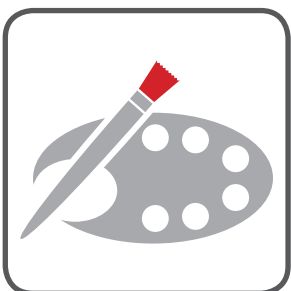
Utilizzo in contesti asciutti, bagnati e sommersi.

*Dry, wet, and submerged applications.*



Resistenza ai carichi di rottura.

*High breaking load.*



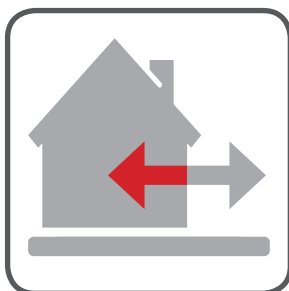
Colori inalterati nel tempo.

*Colors remains unchanged over time.*



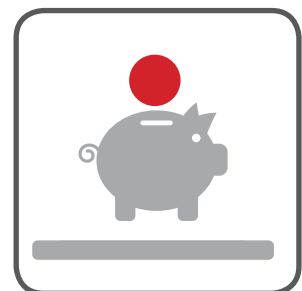
Disponibile in un'ampia gamma di colori/finiture.

*Available in a broad range of colors/styles.*



Uso esterno + interni coordinati + pezzi speciali come bordi piscina e scalini.

*Outdoor application + coordinated indoors + special pieces such as pool edges and steps.*



Importante risparmio grazie all'eccezionale ciclo di vita del prodotto.

*Exceptional life cycle-cost = best value.*





# destinazioni d'uso

## INTENDED USE

Un prodotto dalle elevate caratteristiche tecniche ed estetiche, versatile e funzionale che ben si adatta a qualsiasi ambiente esterno.

*Ske 2.0 is a product with high aesthetic and technical characteristics, adaptable and functional for any outdoor environment.*

### SPAZI COMMERCIALI:

Ristoranti, bar, piscine, zone balneari, camminamenti, fiere ed eventi, parcheggi, ecc...

### COMMERCIAL AREAS:

*Dehors, swimming-pools, beach resorts, walkways, pathways, events and exhibitions, parking lots, etc...*

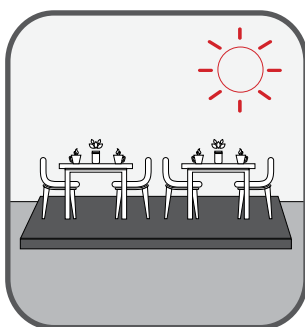
### SPAZI RESIDENZIALI:

Patio, terrazze, gazebo, piscine, giardini, vialetti, scale, solai, passaggi carrabili, ecc...

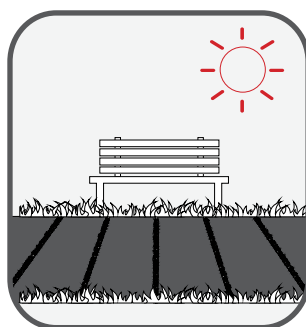
### RESIDENCIAL AREAS:

*Patios, terraces, gazebos, swimming-pools, garden paths, stairs, attics, car parks, etc...*

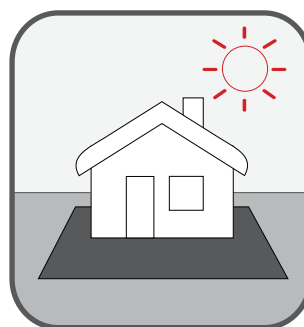
### spazi commerciali HEAVY TRAFFIC



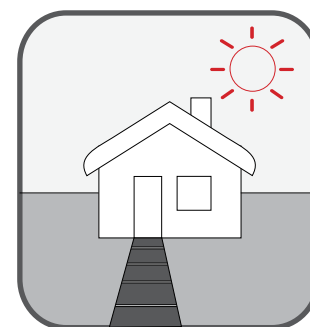
Dehor  
*Dehors, sidewalks*



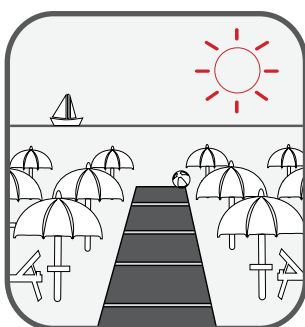
Camminamenti e vialetti  
*Walkways and pathways*



Giardini e patio  
*Gardens and patios*



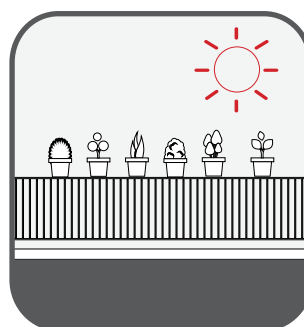
Vialetti  
*Garden paths*



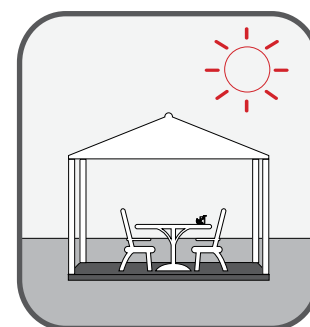
Stabilimenti balneari  
*Beach resorts*



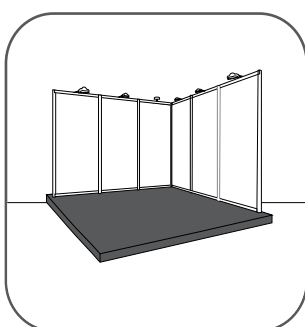
Piscine  
*Swimming-pools*



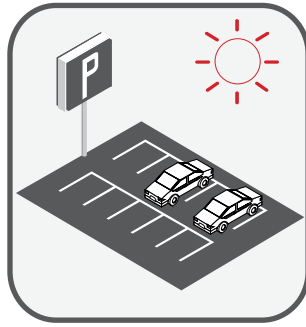
Terrazze e balconi  
*Terraces and balconies*



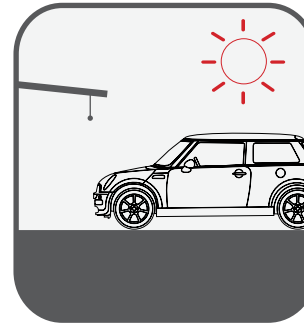
Gazebo  
*Gazebos*



Fiere ed eventi  
*Exhibitions and events*



Parcheggi pubblici  
*Public parks*



Parcheggi  
*Car parks*

# 10 posa a secco su fondo morbido

## DRY-INSTALLATION ONTO SOFT GROUND

Per fondo morbido si intendono tutte quelle zone mai pavimentate come giardini, cortili, aree sabbiose, ecc...

*Soft background stands for all those areas never paved as gardens, courtyards, sandy areas, etc...*

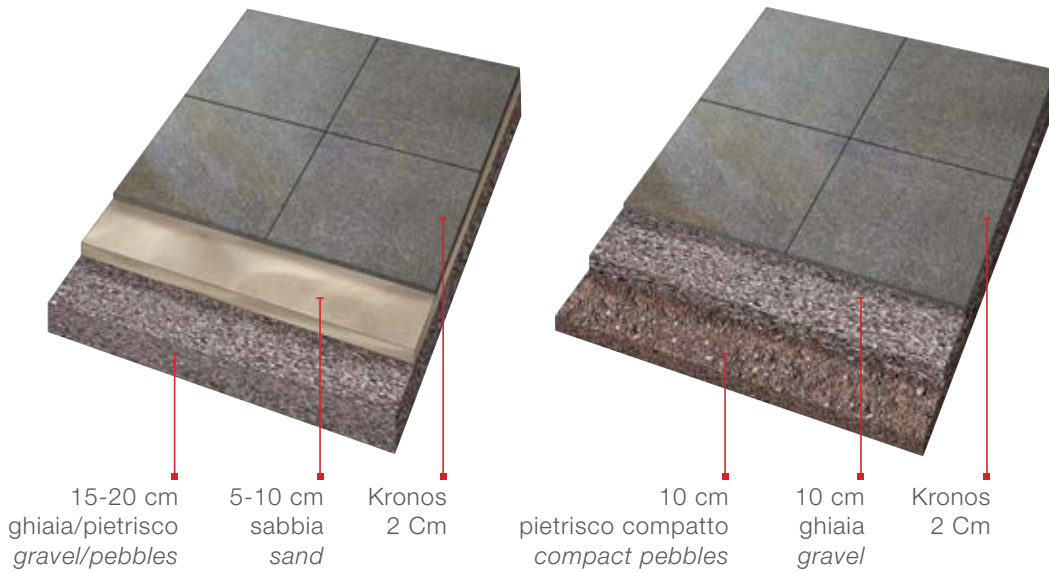
### PLUS

- FACILITÀ DI POSA E DI RIMOZIONE
- PERMETTE LA DRENANZA DELLE ACQUE MANTENENDO INALTERATO IL SOTTOFONDO
- IDEALE DOVE NON È POSSIBILE EDIFICARE E POSARE PAVIMENTAZIONI PERMANENTI
- DESTINAZIONE D'USO:
  - CAMMINAMENTI
  - AREE BARBECUE
  - GAZEBI
  - AREE E CAMMINAMENTI PUBBLICI
  - STABILIMENTI BALNEARI
  - FIERE ED EVENTI

### PLUS

- EASY TO INSTALL AND REMOVE
- QUICK WATER DRAINAGE KEEPING THE GROUND UNCHANGED
- IDEAL WHERE IT IS NOT POSSIBLE TO LAY PERMANENT FLOORING
- INTENDED USE:
  - GARDEN PATHS
  - BARBECUE AREAS
  - GAZEBOS
  - WALKWAYS
  - BEACH RESORTS
  - EXHIBITIONS AND EVENTS





15-20 cm ghiaia/pietrisco  
gravel/pebbles

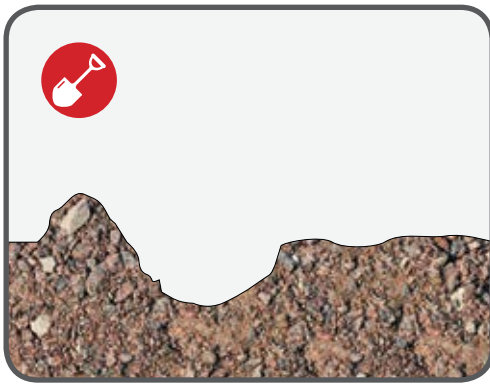
5-10 cm sabbia  
sand

Kronos  
2 Cm

10 cm pietrisco compatto  
compact pebbles

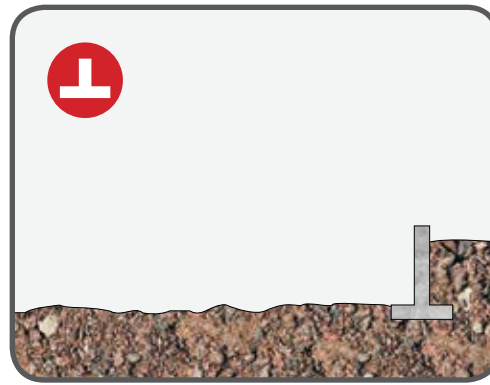
10 cm ghiaia  
gravel

Kronos  
2 Cm



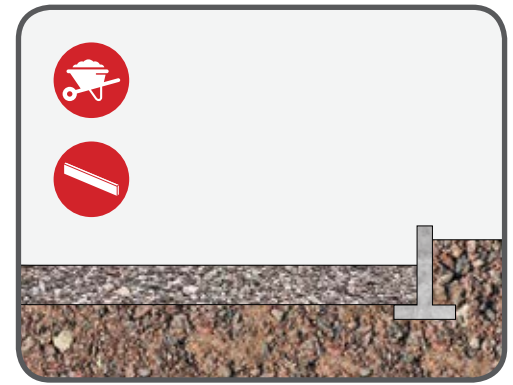
Scavare le fondamenta del sito da pavimentare rimuovendo la terra fino ad una profondità di 20 cm.

*Dig the foundations of the site to pave by removing the soil up to a depth of 20 cm.*



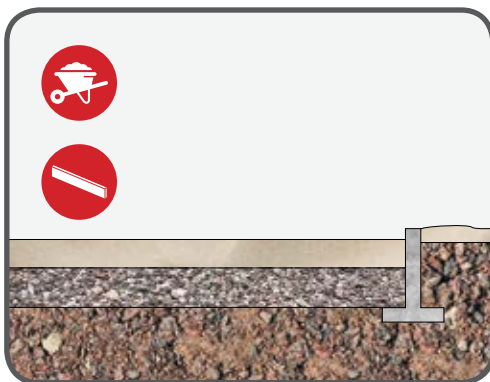
Perimetrare l'area da pavimentare con un cordolo in cemento o altro materiale resistente.

*Delimit the area to pave with a concrete curb or other resistant material.*



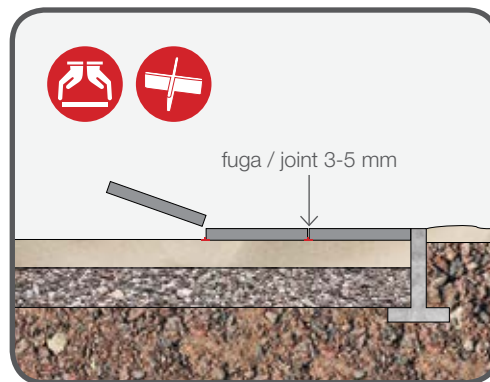
Creare un primo strato con ghiaia/pietrisco di 15-20cm. Livellare il sottofondo con una staggia metallica.

*Create a first layer with gravel/pebbles of 15-20cm. Level the site with a metallic straight edge.*



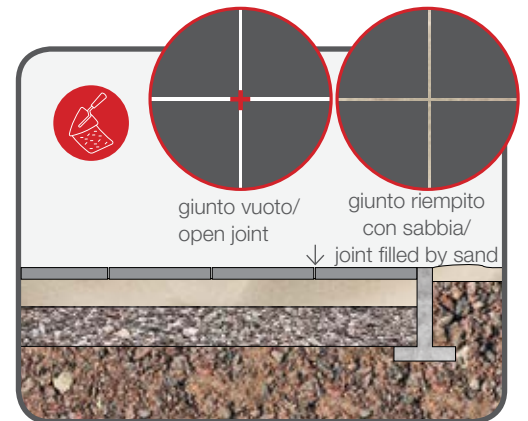
Creare un secondo strato con sabbia di 5-10 cm. Livellare il sottofondo con una staggia metallica.

*Create a second layer with sand of 5-10 cm. Level the site with a metallic straight edge.*



Posare le lastre lasciando una fuga di 3-5 mm utilizzando l'apposito distanziatore. Controllare la planarità di volta in volta.

*Lay the slabs with a joint of 3-5 mm, using specific spacer. Check the flatness from time to time.*



Le fughe tra una piastrella e l'altra possono rimanere aperte, oppure riempite con sabbia.

*The joint between the slab and the other can remain open or can be filled by sand.*

Le stratigrafie illustrate sono da ritenersi puramente indicative e hanno l'unico scopo di mostrare la tipologia di applicazione per una pavimentazione posata a regola d'arte. Si raccomanda di fare riferimento alle normative vigenti in ogni singolo paese della direzione lavori. Per qualsiasi indicazione o suggerimento si prega di contattare l'ufficio tecnico di Kronos.

*The stratigraphic sequences shown are to be considered indicative and have the sole purpose of showing the type of application to get a flooring laid in workmanlike manner.*

*We strongly recommend that you refer to the regulations in force in each country by the works management. For any information or suggestions please contact the technical department of kronos ceramiche.*

# 12 posa in appoggio, giardino orientale

## LAY ON GRASS, ZEN GARDEN

La posa in appoggio è rapida e semplice. Consiste nell'appoggiare le lastre di gres sul manto erboso, oppure nell'incassarle all'interno di un primo strato di terreno in modo da renderle più stabili.

### PLUS

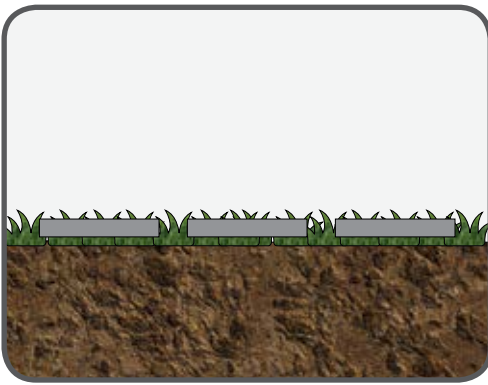
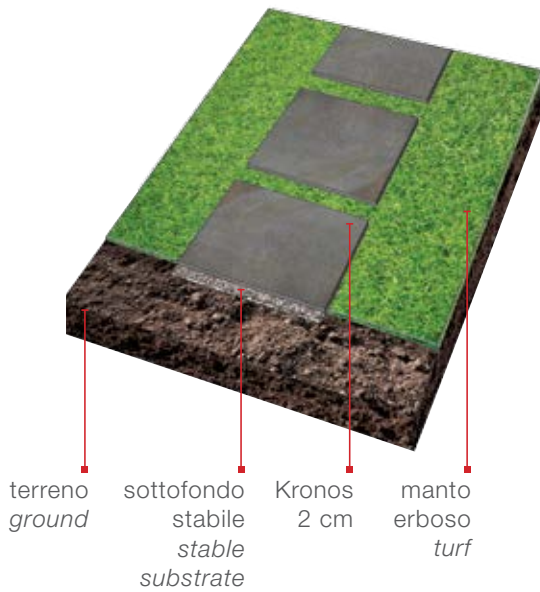
- FACILITÀ DI POSA E DI RIMOZIONE
- PERMETTE LA DRENANZA DELLE ACQUE MANTENENDO INALTERATO IL SOTTOFONDO
- IDEALE PER CREARE UNA CONTINUITÀ TRA PAVIMENTAZIONI INTERNE ED ESTERNE
- DESTINAZIONE D'USO:
  - CAMMINAMENTI
  - AREE BARBECUE
  - GAZEBI
  - AREE E CAMMINAMENTI PUBBLICI
  - STABILIMENTI BALNEARI
  - FIERE ED EVENTI

*Lay on grass is quick and easy. It is realized by laying the slabs on the turf or by running a light soil excavation in order to collect the slabs in a first layer of soil, making them more stable.*

### PLUS

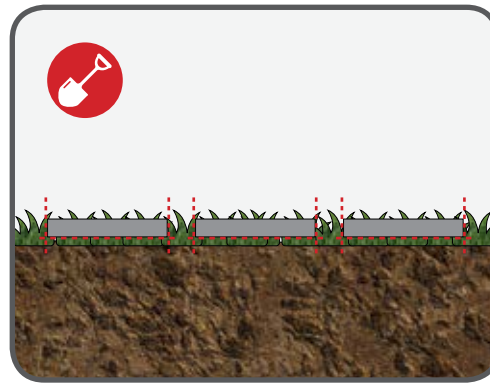
- EASY TO INSTALL AND REMOVE
- QUICK WATER DRAINAGE KEEPING THE GROUND UNCHANGED
- IDEAL FOR CREATING A CONTINUITY BETWEEN INDOOR AND OUTDOOR FLOORING
- INTENDED USE:
  - GARDEN PATHS
  - BARBECUE AREAS
  - GAZEBS
  - WALKWAYS
  - BEACH RESORTS
  - EXHIBITIONS AND EVENTS





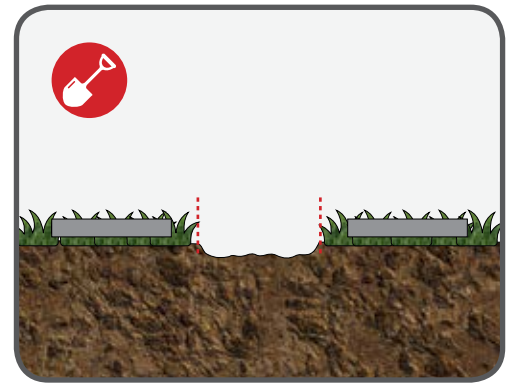
Posizionare a terra le lastre per definire il numero di passi necessari per il camminamento, facendo in modo che le lastre siano posizionate a distanza uguale l'una dall'altra.

*Lay the slabs on the ground to define the number of steps needed for the garden path, making sure that the slabs are placed at equal distance one from the other.*



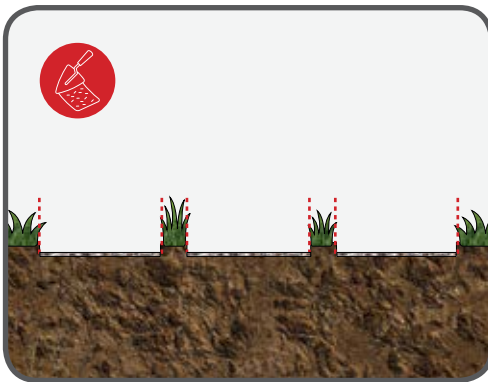
Delimitare il perimetro della lastra con una vanga, dopodiché rimuoverle.

*Delimit the perimeter of the slabs with a spade and then remove them.*



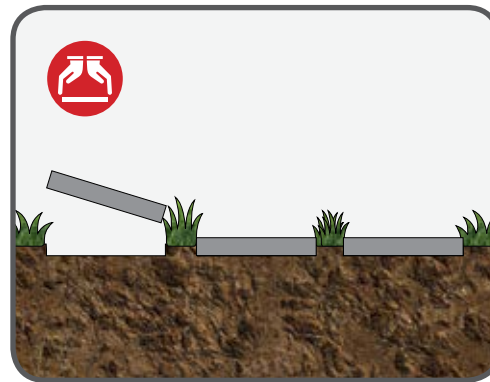
Rimuovere il manto erboso fino ad una profondità di circa 5 cm.

*Remove the turf up to a depth of 5 cm.*



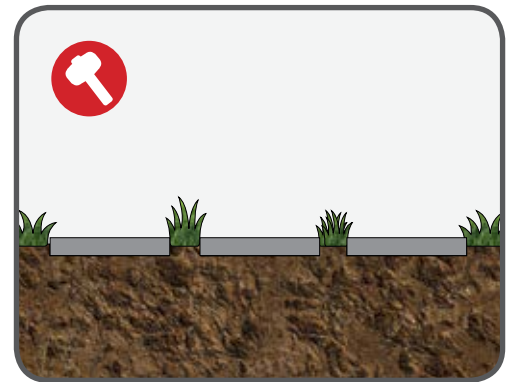
Realizzare un sottofondo stabile e uniforme utilizzando ghiaia fine.

*Create a stable and uniform substrate using gravel.*



Posare le lastre in modo da ottenere un dislivello di circa 0,5 cm tra la piastrella e il terreno.

*Lay the slabs in order to get a drop of about 0,5 cm between the slab and the ground.*



Con un martello di gomma compattare i bordi fino a portare la lastra alla stessa quota del manto erboso.

*Shrink the edges with a rubber hammer until you take them at the same level of the turf.*

Le stratigrafie illustrate sono da ritenersi puramente indicative e hanno l'unico scopo di mostrare la tipologia di applicazione per una pavimentazione posata a regola d'arte. Si raccomanda di fare riferimento alle normative vigenti in ogni singolo paese della direzione lavori. Per qualsiasi indicazione o suggerimento si prega di contattare l'ufficio tecnico di Kronos.

*The stratigraphic sequences shown are to be considered indicative and have the sole purpose of showing the type of application to get a flooring laid in workmanlike manner.*

*We strongly recommend that you refer to the regulations in force in each country by the works management. For any information or suggestions please contact the technical department of kronos ceramiche.*

# 14 posa su massetto con colla

## ADHESIVE INSTALLATION

### MASSETTO DRENANTE

Per pavimentazioni di giardini e cortili, utilizzando le apposite colle, permette la corretta drenanza delle acque.

### PAVIMENTO CARRABILE

Pavimentazione carrabile ideale per parcheggi auto e rampe di garage, grazie all'estrema resistenza ai carichi dinamici e concentrati della superficie ceramica.

### PLUS

- ELEVATA RESISTENZA AI CARICHI DINAMICI E CONCENTRATI
- POSSIBILITÀ DI UTILIZZO COMBINATO DELLO STESSO MATERIALE FRA AREE PEDONALI ED AREE CARRABILI

### DRAINING SCREED

*It is ideal for garden and courtyard flooring, since it allows water drainage using special glues.*

### DRIVE FLOOR

*It is ideal for parking lots and garage ramps, thanks to the high resistance to dynamic and concentrate loads of the ceramic surface.*

### PLUS

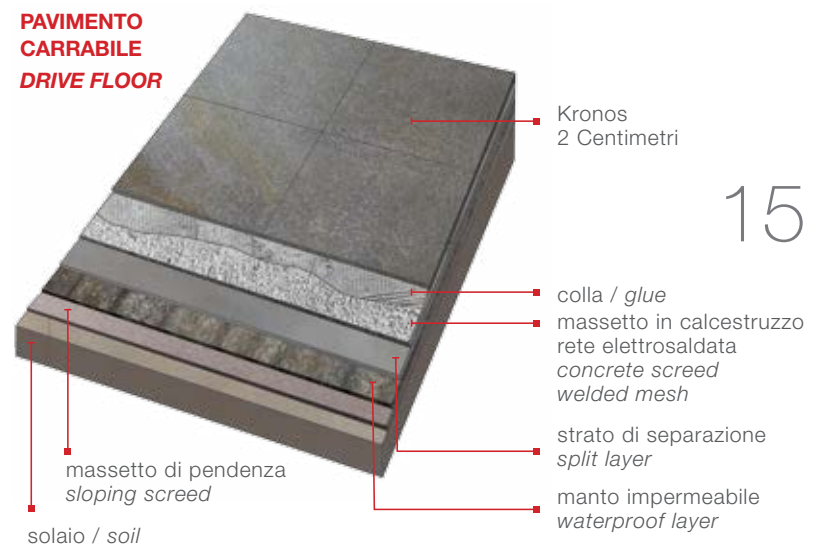
- HIGH RESISTANCE TO DYNAMIC AND CONCENTRATE LOADS
- IDEAL FOR CREATING A CONTINUITY BETWEEN ON FOOT AREAS AND BY CAR AREAS, USING THE SAME MATERIAL



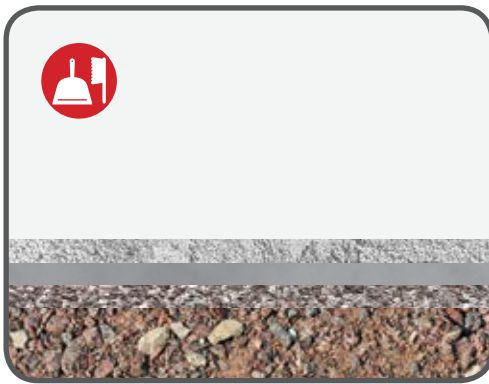
**MASSETTO DRENANTE  
DRAINING  
SCREED**



**PAVIMENTO CARRABILE  
DRIVE FLOOR**



15



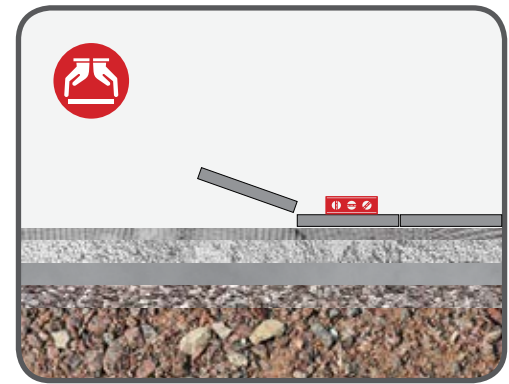
Per prima cosa verificare la buona realizzazione del sottofondo, che andrà rasato, livellato e pulito con cura.

*First verify the good implementation of the soil that it's going to be leveled and cleaned with care.*



Stendere la colla in modo omogeneo per ottenere una perfetta planarità della pavimentazione.

*Spread the glue evenly to achieve the flatness of the paving.*



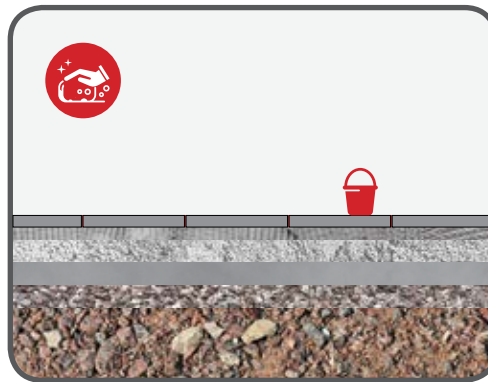
In base ai mq da posare valutare quanti giunti di dilatazione prevedere (per ovviare al problema di dilatazioni e contrazioni causate dalle escursioni termiche). Posare il materiale verificando la planarità di volta in volta.

*Based on square meters to lay, evaluate how many expansion joints must be provided (to avoid the thermal expansion problem). Check the flatness from time to time.*



Una volta terminata la posa, stuccare il pavimento avendo cura di rispettare i tempi di asciugatura del materiale utilizzato.

*Once the installation is over, caulk the floor, taking care to respect the drying time of material used.*



Indispensabile la pulizia al termine della posa e stuccatura, per rimuovere i residui di stucco.

*The cleaning is essential after installation, to remove grout residues.*

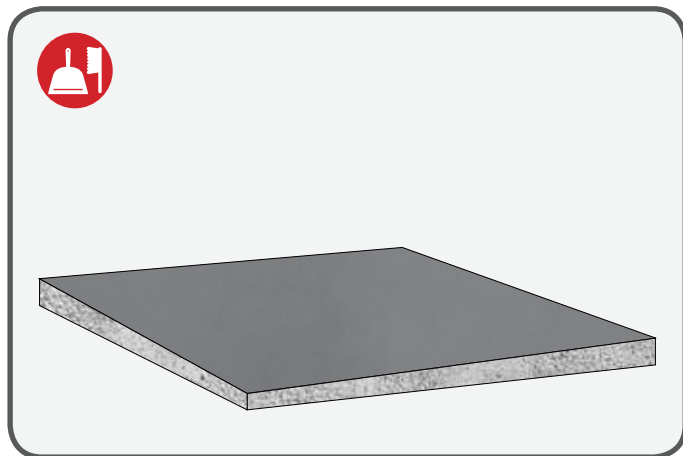
Le stratigrafie illustrate sono da ritenersi puramente indicative e hanno l'unico scopo di mostrare la tipologia di applicazione per una pavimentazione posata a regola d'arte. Si raccomanda di fare riferimento alle normative vigenti in ogni singolo paese della direzione lavori. Per qualsiasi indicazione o suggerimento si prega di contattare l'ufficio tecnico di Kronos.

*The stratigraphic sequences shown are to be considered indicative and have the sole purpose of showing the type of application to get a flooring laid in workmanlike manner.*

*We strongly recommend that you refer to the regulations in force in each country by the works management. For any information or suggestions please contact the technical department of kronos ceramiche.*

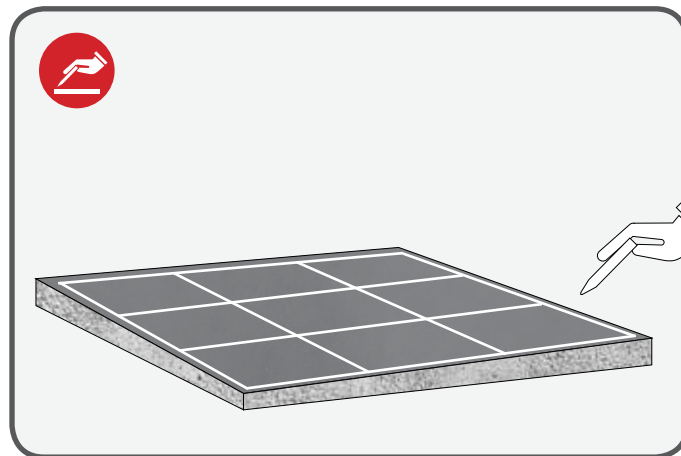
# 16 posa sopraelevata

## RAISED FLOOR



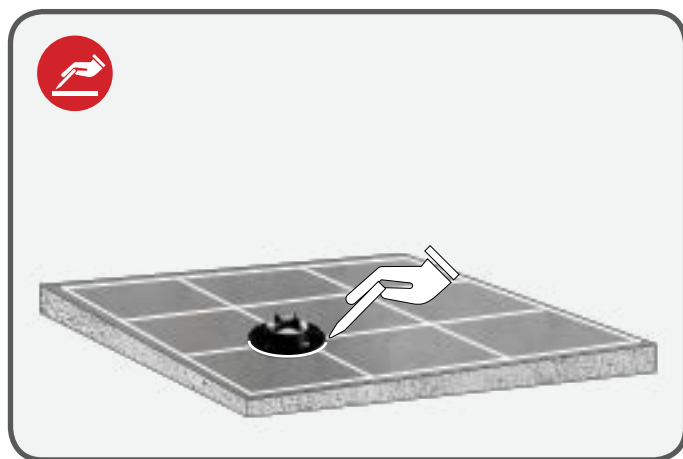
Verificare il sottofondo, che deve essere compatto resistente e pulito.

*Check the substrate which must be clean, compact and resistant.*



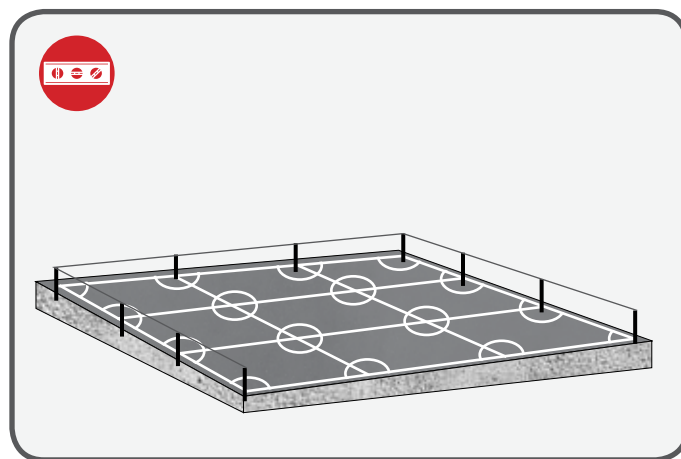
Tracciare sul sottofondo il piano di posa con un gessetto e ottimizzare la dislocazione delle lastre evitando tagli perimetrali inferiori a 10 cm.

*Draw on the substrate the laying plan, using a chalk and optimize the distribution of the slabs avoiding edge cuts of less than 10 cm.*



Posizionare in ogni intersezione del piano di posa il piedistallo e tracciarne la circonferenza con un gessetto.

*Place in each intersection of laying plan the pedestal and draw the circumference with a chalk.*



Di ogni intersezione determinare le pendenze e la tipologia di piedistallo necessaria per compensare eventuali pendenze e dislivelli.

*Determine the gradients of each intersection and the type of pedestal necessary to offset possibly gradients.*

Le stratigrafie illustrate sono da ritenersi puramente indicative e hanno l'unico scopo di mostrare la tipologia di applicazione per una pavimentazione posata a regola d'arte. Si raccomanda di fare riferimento alle normative vigenti in ogni singolo paese della direzione lavori. Per qualsiasi indicazione o suggerimento si prega di contattare l'ufficio tecnico di Kronos.

*The stratigraphic sequences shown are to be considered indicative and have the sole purpose of showing the type of application to get a flooring laid in workmanlike manner.*

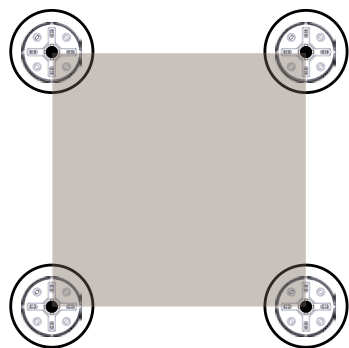
*We strongly recommend that you refer to the regulations in force in each country by the works management. For any information or suggestions please contact the technical department of kronos ceramiche.*



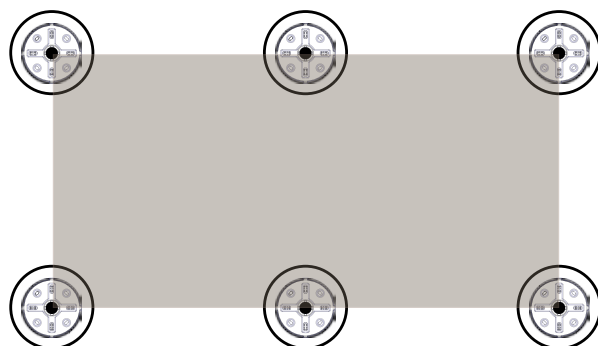
# pedistalli per mq

## PEDESTALS FOR SQUARE METER

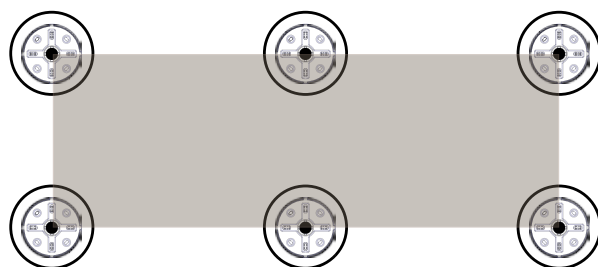
60x60  
pz 3,5 x mq.



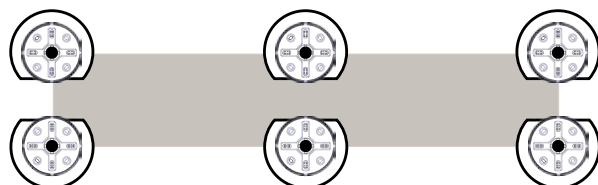
60x120  
pz 3,5 x mq.



40x120  
pz 5,5 x mq.



20x120  
pz 11 x mq.



Pedistallo a base ridotta (tagliato) per facilitare l'accostamento e l'alloggiamento del listone 20x120. N.B. rappresentazione valida per i nostri pedistalli.

*Ready-supplied pedestal with a smaller (cutted) base to facilitate the juxtaposition of the 20x120 slab. Note: the figure is correct for our pedestals.*

18

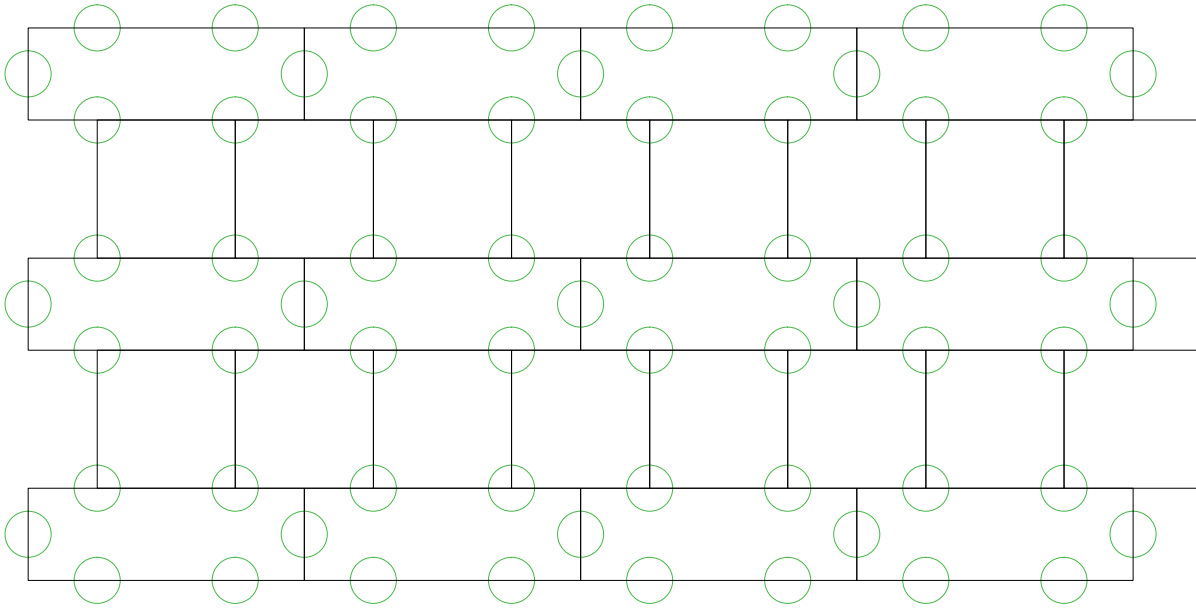
# applicazione

## APPLICATION

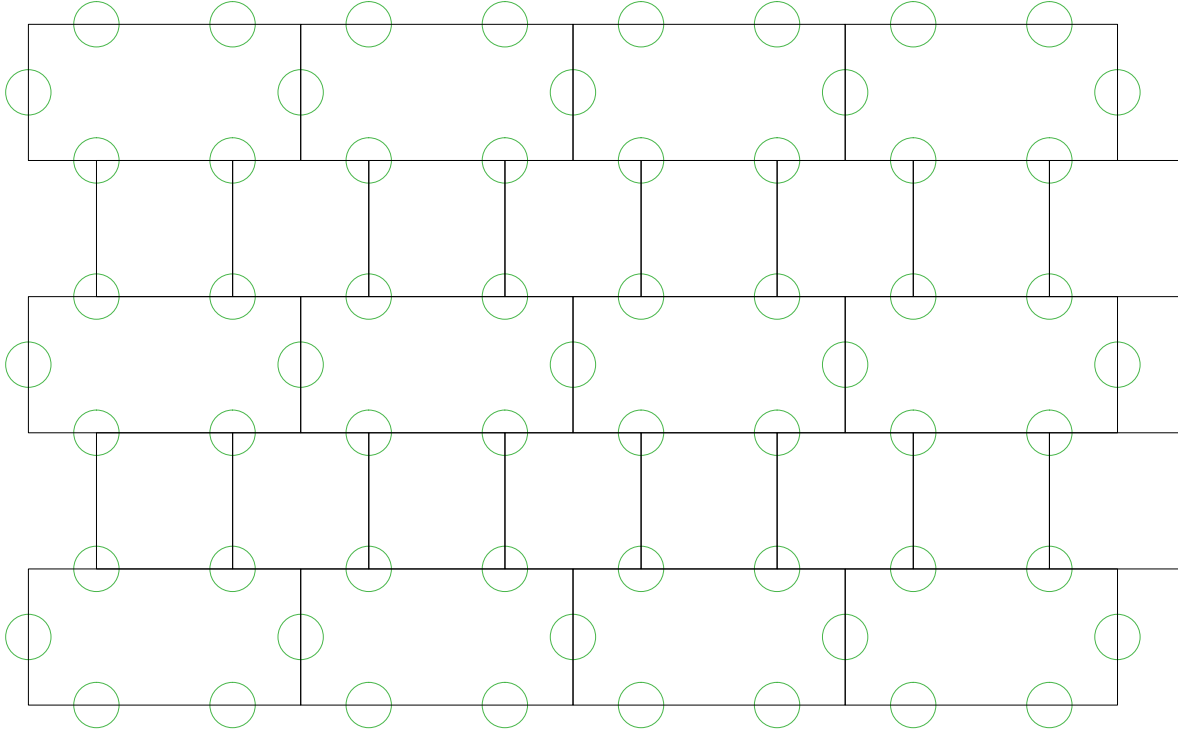
**legenda**  
**LEGEND**



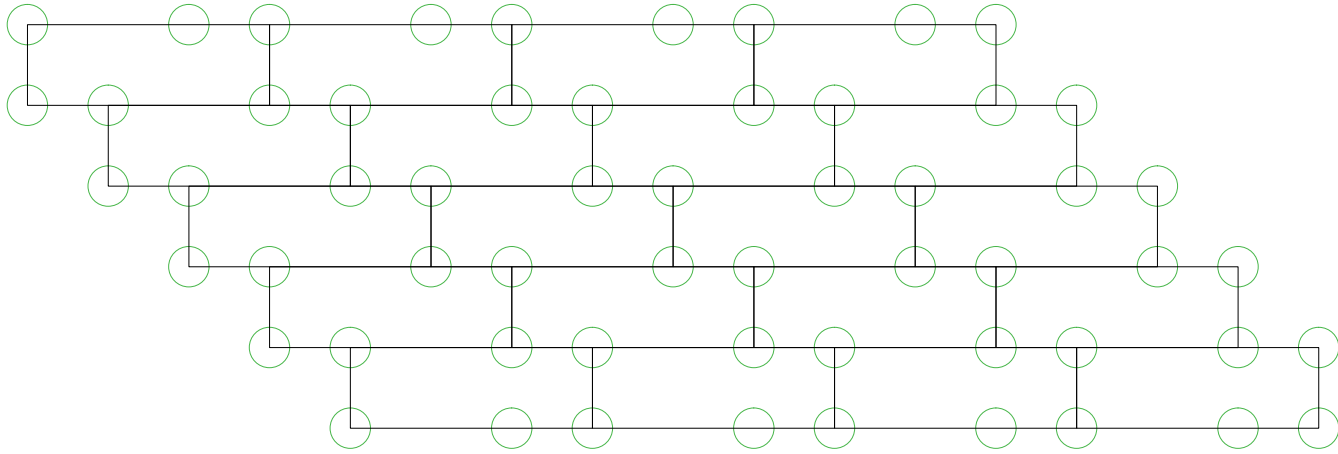
60x60 - 40x120 (SFALSATO 30)



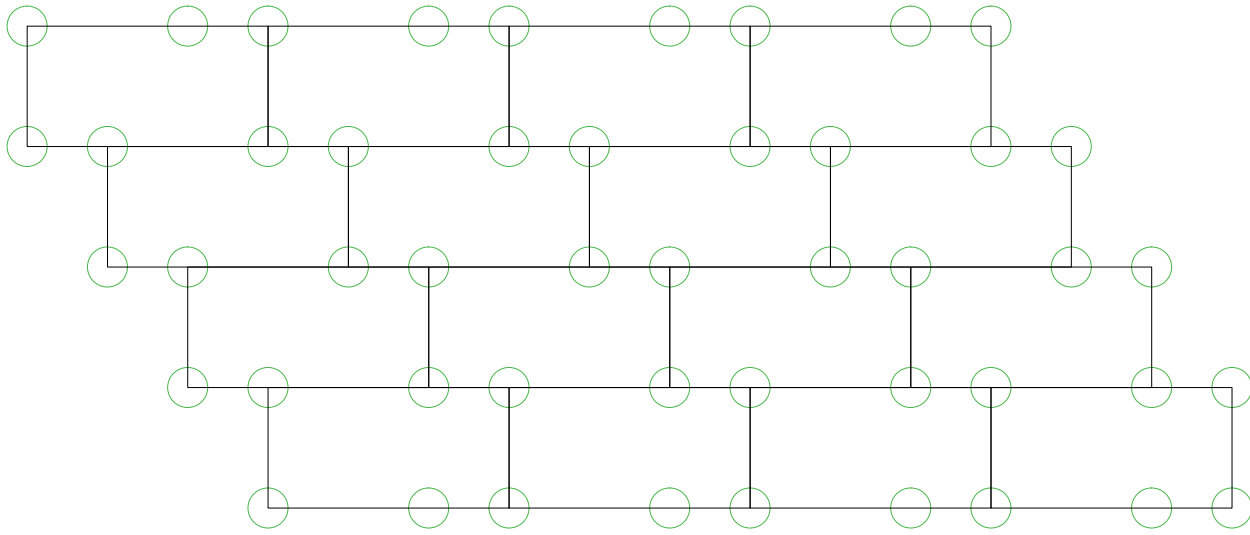
60x60 - 60x120 (SFALSATO 30)



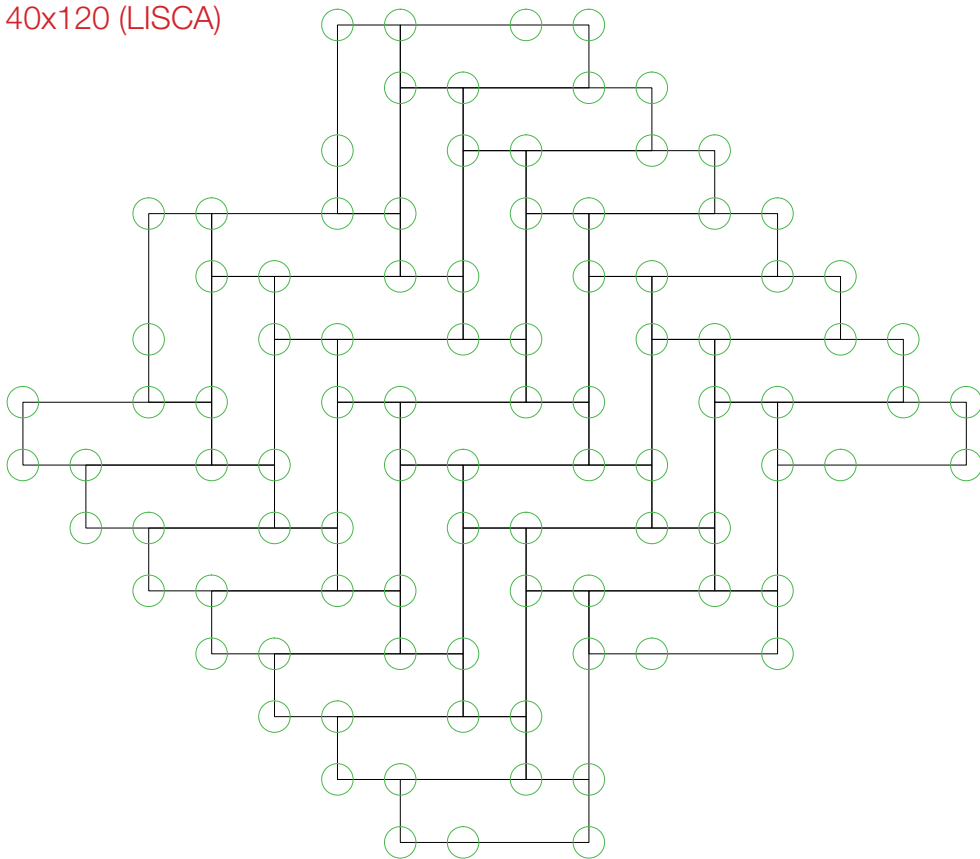
40x120 (SFALSATO 40)



60x120 (SFALSATO 40)

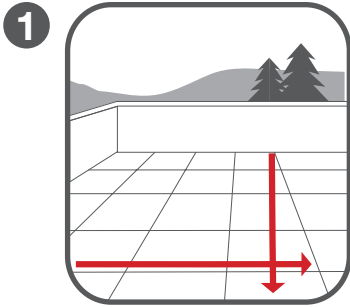


40x120 (LISCA)



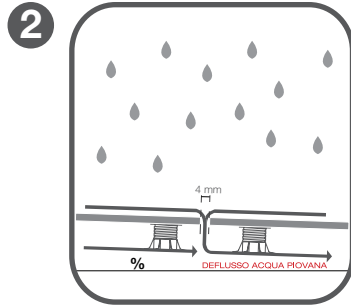
# perchè scegliere la posa sopraelevata?

## WHY CHOOSE RAISED FLOOR?



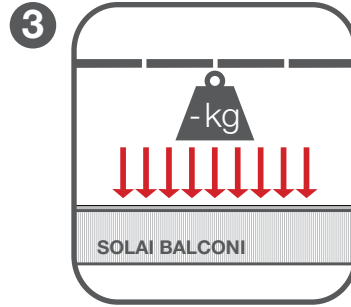
Dal punto di vista estetico, consente di ottenere pavimentazioni continue ad un'unica pendenza, senza corpi di recupero a vista per l'acqua (come griglie o scarichi).

*From an aesthetic point of view, it allows for planar and uniform surfaces with no uneven levels or visible water drainage systems (grids or water discharge pipes).*



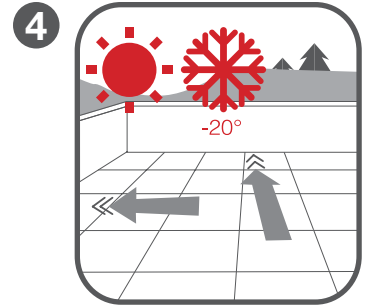
Il leggero spazio tra un pannello e l'altro consente un rapido e adeguato deflusso delle acque in eccesso. Facile da pulire. (Vedi pulizia e manutenzione / consigli di posa a pag. 48.)

*The slight gap between gres slabs allows a quick water drainage. Easy to clean. (See cleaning and maintenance / laying instruction at page 48.)*



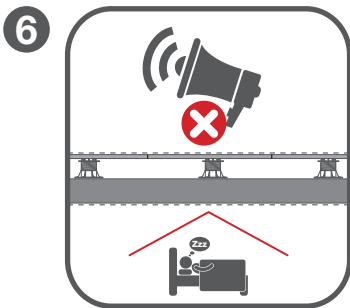
Minor carico su solai e balconi, evitando l'ultimo strato di caldanea e colla.

*Less load bearing in attics and on balconies as the last layer of concrete and glue is not necessary.*



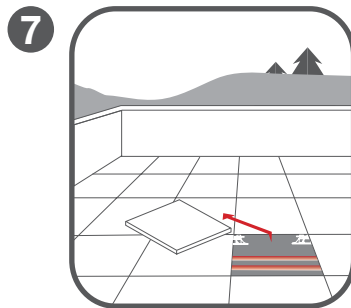
Ingelivo, assorbe le dilatazioni termiche della soletta, causa diretta dei cedimenti delle pavimentazioni esterne posate tradizionalmente.

*Frost resistant, it absorbs the thermal expansions of the concrete substrate, the direct cause of traditional external flooring subsidences.*



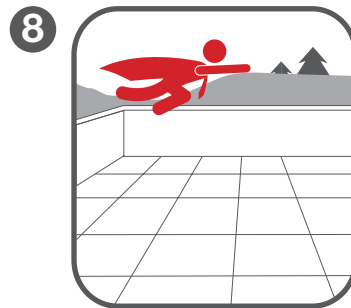
Favorisce l'isolamento acustico.

*Best acoustic insulation.*



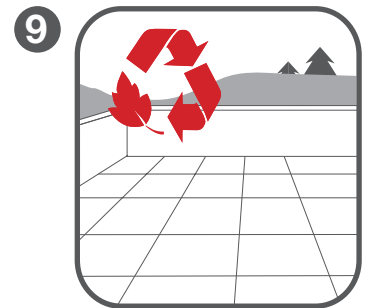
Tubazioni nascoste ma facilmente ispezionabili.

*Hiding pipes but easy to inspect.*



Velocità di posa.

*Speed of installation.*



Riciclabile.

*Recyclable.*

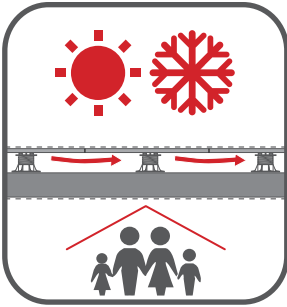
**floor**

60x60

EBANO 2.0 struttura exter

FAGGIO 2.0 struttura exter

5



L'intercapedine tra pavimento e soletta favorisce il miglior isolamento termico.

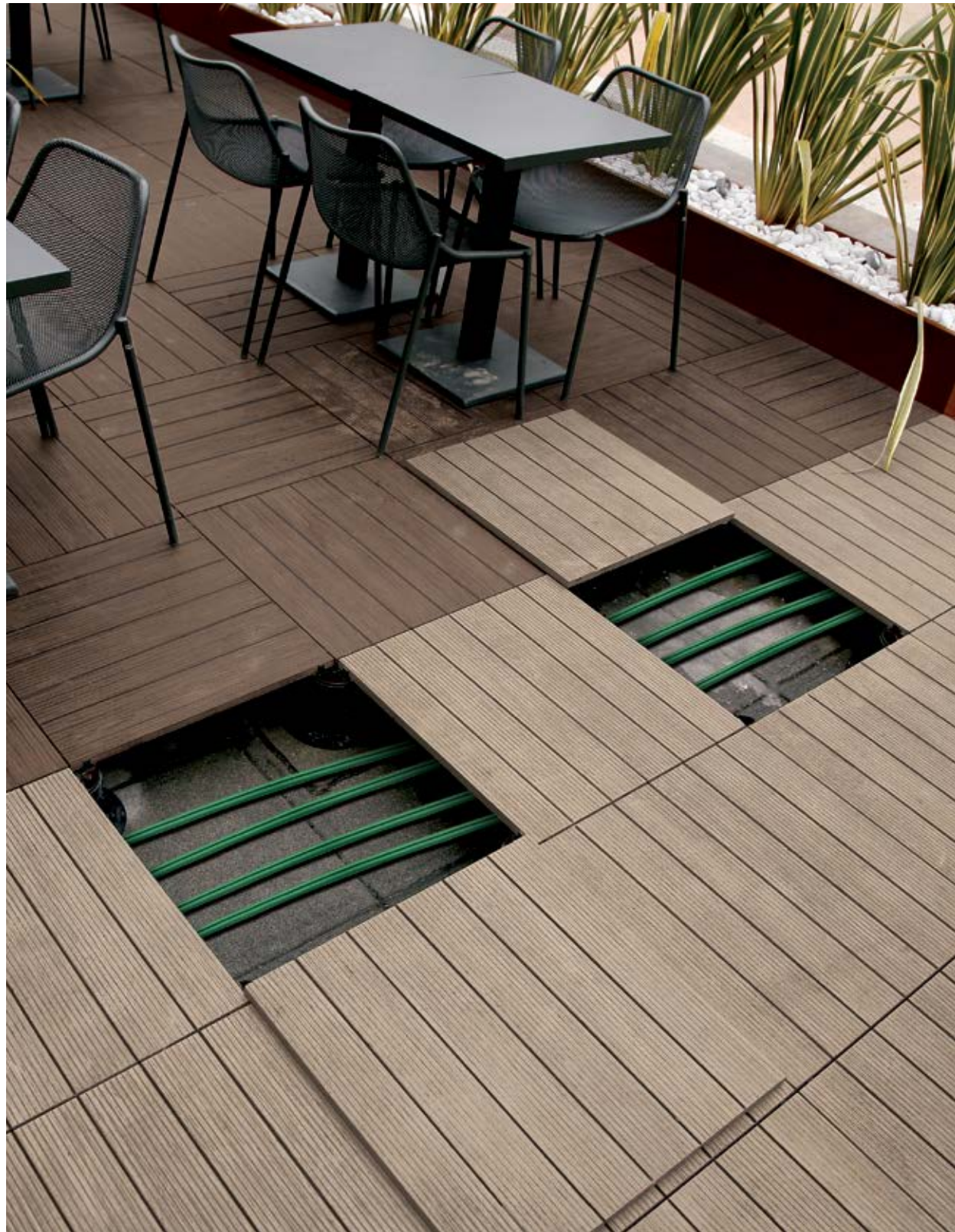
*The gap between the floor and the concrete substrate fosters thermal insulation.*

10



Garanzia di costi inferiori di posa e manutenzione, durata sostanzialmente eterna.

*Value for money solution in terms of laying and maintenance, durable over time.*





**floor**  
60x60  
GREIGE 2.0

# una soluzione per ogni esigenza

## A SOLUTION FOR EVERY NEED

23

### **A** posa sopraelevata con piedistallo ad altezza fissa

#### RAISED FLOOR WITH FIXED HEIGHT PEDESTAL

La soluzione più semplice, per una sopraelevazione di 15 mm dal fondo esistente.  
*The simplest solution to achieve a 15mm raised floor from existing soil.*



### **B** posa sopraelevata con piedistallo regolabile SE o NM

#### RAISED FLOOR WITH SELF-LEVELING SE OR NM PEDESTAL

Supporti con testa autolivellante: hanno un'escursione da 50 a 75mm, consentono di compensare pendenze fino al 5%.  
Supporti ad altezza regolabile: l'altezza può essere regolata mediante apposita chiave di regolazione anche a pavimento finito.  
*Self-leveling pedestals: they automatically justify slopes to 5%.*  
*Adjustable pedestals: the height can be adjusted using the appropriate regulation key, also at the end of the installation.*



### **C** posa sopraelevata con piedistallo e travetto

#### FLOOR WITH SELF-LEVELING PEDESTAL AND ALUMINIUM JOIST

Supporto indicato per la posa modulare in sopraelevazione di grandi formati come ad esempio il 20x120, 40x120. Permette una maggiore stabilità della pavimentazione senza rischi di flessione del materiale.  
*This system is ideal to lay raised large slabs such as 20x120 and 40x120. It allows greater stability of flooring without the bending risk of the slabs.*



# pedistallo ad altezza fissa

## FIXED HEIGHT PEDESTAL

I supporti ad altezza fissa sono disponibili in tre versioni: il modello EH12 (h. 12mm), EH15 (h. 15mm) e EH20 (h. 20mm).

Da sempre rappresentano la soluzione più rapida ed economica per la posa di lastre nel sistema sopraelevato.

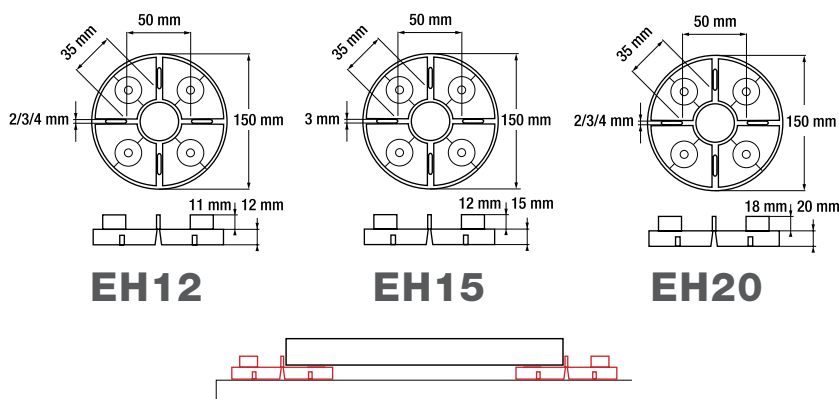
In caso di dislivello o imperfezioni delle lastre, sono disponibili 4 esclusivi equilibratori basculanti che provvedono automaticamente al livellamento di piccole imperfezioni del pavimento. Il DISCO LIVELLATORE LH3 (spessore 3mm) può infine essere utilizzato sopra o sotto qualsiasi supporto e funge da spessore per uno o più settori del medesimo.

The fixed height pedestal is available in 3 different versions: EH12 style (h. 12mm), EH15 style (h. 15mm) and EH20 style (h. 20mm). This support has always been the quickest and cheapest solution for raised floor installation. In case of differences in level or imperfections of slabs, 4 exclusive balancers are provided for an automatic balancing of the paver. The rubber shim LH3 (3mm thick) is available and suitable for any pedestal to create thickness, if necessary, on top or under the support.



### SUPPORTO - EH12 - EH15 - EH20

### EH12 - EH15 - EH20 SUPPORT



### DISCO LIVELLATORE LH3

### RUBBER SHIM LH3



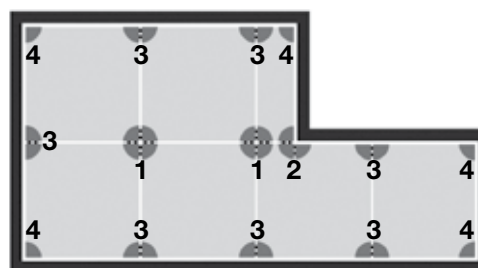
### esempio di applicazione

### APPLICATION EXAMPLE

| TIPO<br>TYPE                              | SPESORE ALETTE<br>TABS' THICKNESS | ALTEZZA ALETTE<br>TABS' HEIGHT | MISURA<br>SIZE |
|---|-----------------------------------|--------------------------------|----------------|
| EH12 - alette H 8mm<br>EH12 - tabs H 8 mm | 2,5                               | 8                              | H12            |
| EH 12*                                    | 3                                 | 11                             | H12            |
| EH 15                                     | 3                                 | 12                             | H15            |
| EH 20**                                   | 4                                 | 18                             | H20            |
| LH 3                                      | -                                 | -                              | H3             |

\*Alette distanziatrici spessore 2 o 4 mm disponibili su richiesta.  
Spreader tabs 2 or 4 mm thick available on request.

\*\*Alette distanziatrici spessore 2 o 3 mm disponibili su richiesta.  
Spreader tabs 2 or 3 mm thick available on request.



La base viene fornita con 4 linee dall'incisione pretagliata per facilitare la riduzione delle dimensioni della base in caso di bisogno (es. per il posizionamento negli angoli o lungo il perimetro).

The base is provided of 4 precut lines to facilitate any cutting of the base in case of need (example for those pedestals placed at the corner or along the perimeter).



**B1**

# pedistallo auto-livellante SE

## SE SELF-LEVELING PEDESTAL

Il supporto regolabile SE con testa basculante è stato il primo di una lunga serie di accessori per pavimenti galleggianti da esterno.

Il suo pregio: unire tecnicità, esteticità e praticità di posa dei pavimenti sopraelevati.

Si è imposto come l'unica soluzione al mondo capace di contrastare la pendenza dei piani di posa. Un risultato che si ottiene grazie al movimento basculante della testa, che compensa pendenze fino al 5%.

La regolazione avviene con una chiave che agisce dall'alto a pavimentazione montata, e garantisce una registrazione millimetrica di tutta la pavimentazione.

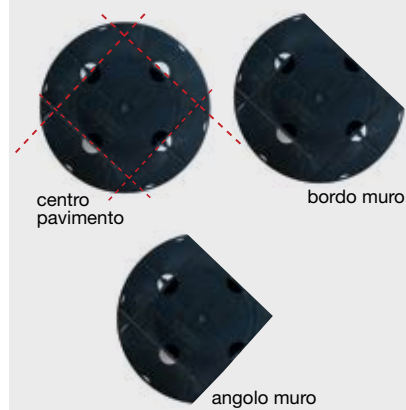
I suoi numerosi altri vantaggi sono sperimentati da architetti, costruttori e posatori che ogni giorno nel mondo utilizzano questo sistema insuperabile.

*The self leveling pedestal SE with a self-leveling head was the first of a long series of raised floor accessories for outdoor. It's an elevated flooring accessory that combines super technical features and exceptional aesthetic with maximum easiness of installation. SE has come to be recognized as the market's most exclusive solution to deal with sloping installation surface. In this regard, the product is capable of providing exceptional results thanks to its tilting movement, which is capable of compensating slopes up to 5%. The adjustment is performed using a regulation key, which can be applied from above once the flooring installation is completed and guarantees the precision alignment of the entire floor surface. This unrivaled product also counts numerous additional advantages, which are enjoyed every day all around the world by architects, builders and installers.*

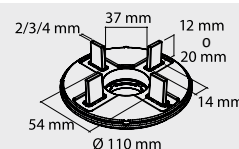
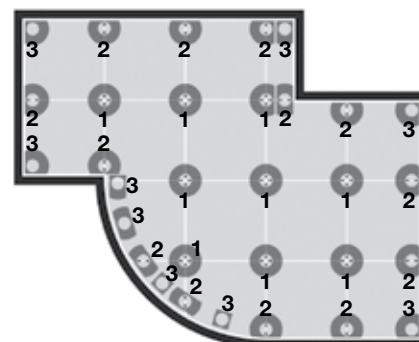


La base viene fornita con 4 linee dall'incisione pretagliata per facilitare la riduzione delle dimensioni della base in caso di bisogno (es. per il posizionamento negli angoli o lungo il perimetro).

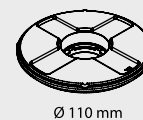
*The base is provided of 4 pre-cut lines to facilitate any cutting of the base in case of need (example for those pedestals placed at the corner or along the perimeter).*



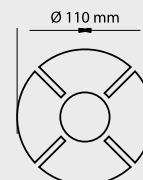
### esempio di applicazione APPLICATION EXAMPLE



Testa autolivellante con alette standard spessore 4 mm, H 12mm. Su richiesta H20mm e spessore alette 2,3 mm.  
*Self-leveling head with standard 4 mm thick tabs, H12mm. Thick tabs 2,3mm H20mm on request.*



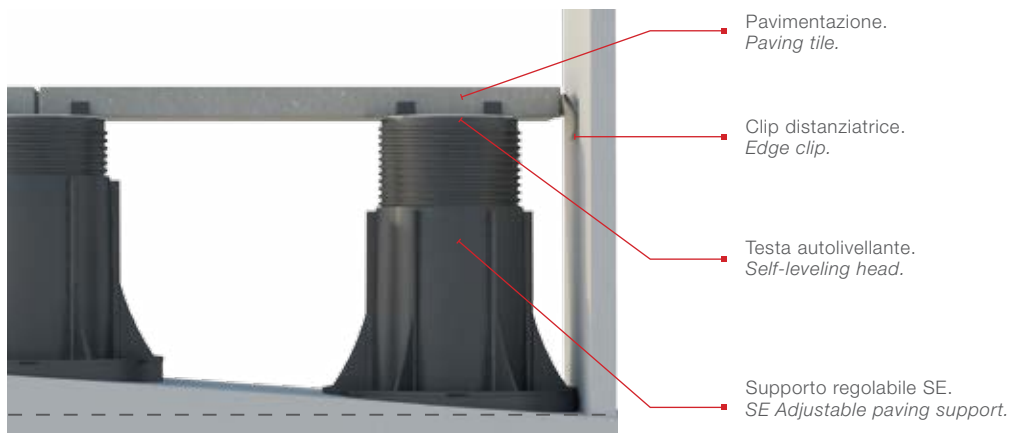
Testa autolivellante liscia.  
*Self-leveling head with no tabs.*



Spessore-livellatore in gomma LGH2 e LGH3 con effetto antiscivolo e antirumore.  
*LGH2 and LGH3 rubber shim. Non-slip and anti-noise.*

# pedistallo auto-livellante SE

## SE SELF-LEVELING PEDESTAL



Pavimentazione.  
Paving tile.

Clip distanziatrice.  
Edge clip.

Testa autolivellante.  
Self-leveling head.

Supporto regolabile SE.  
SE Adjustable paving support.

### VANTAGGI:

- Testa autolivellante che compensa automaticamente pendenze fino al 5%
- Regolabile da 28 a 550 mm con pavimento finito grazie all'esclusiva chiave di regolazione
- Base di appoggio liscia di 320 cm<sup>2</sup>
- Totalmente riciclabile
- Resistente a temperature da -40° a +120 °C
- Resistente agli acidi, all'invecchiamento, ai raggi UV
- Utilizzabile con qualsiasi pavimentazione da esterno autoportante
- Protetto da BREVETTO internazionale
- Testa con parte superiore in gomma antirumore ed antiscivolamento
- Alette facilmente asportabili

### PLUS:

- Self-leveling head that automatically justify slopes to 5%;
- Adjustable height from 28 to 550 mm once pavement is finished thanks to exclusive regulation key
- 320 cm<sup>2</sup> smooth base support
- Entirely recyclable
- Resistant to temperatures between -40° to 120 °C
- Resistant to acids and ultraviolet deterioration
- Suitable to any self-supporting outdoor paving system
- Protect by international PATENT
- Thead with upper part of soft non-slip and anti-noise rubber
- Tabs easy to remove

| TIPO<br>TYPE | MISURA<br>SIZE |
|--------------|----------------|
| SE 0         | 28-38 mm       |
| SE 1         | 37,5-50 mm     |
| SE 2         | 50-75 mm       |
| SE 3         | 75-120 mm      |
| SE 4         | 120-170 mm     |
| SE 5         | 170-215 mm     |
| SE 6         | 140-230 mm     |
| SE 7         | 185-275 mm     |
| SE 8         | 235-325 mm     |
| SE 9         | 205-345 mm     |
| SE 10        | 250-385 mm     |
| SE 11        | 300-400 mm     |
| SE 12        | 270-455 mm     |
| SE 13        | 315-500 mm     |
| SE 14        | 365-550 mm     |

| ACCESSORI SE<br>ACCESSORIES SE                 |
|--|
| Prolunga P1*<br>P1 Extension element*          |
| Livellatore gomma LGH2mm<br>LGH2mm rubber shim |
| Livellatore gomma LGH3mm<br>LGH3mm rubber shim |
| Chiave di regolazione**<br>Adjustment key**    |
| Testa xl<br>XL head                            |

Alette con spessore standard 4 mm H 12 mm, su richiesta 2 - 3 mm o liscia e H 20 mm.  
Standard tabs are 4 mm thick H 12 mm. On request also 2 - 3 mm or flat and H 20 mm.

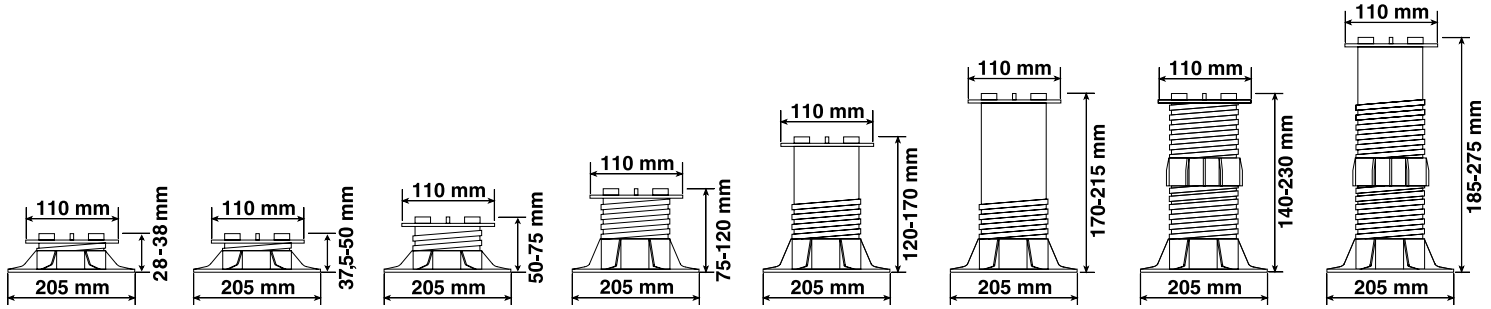
I codici si riferiscono al modello con testa autolivellante con alette spessore 4 mm H 12 mm.  
Codes refer to type with self-leveling head with 4 mm thick tabs, H 12 mm.

\* Prolunga utilizzabile solo con supporti da SE3 a SE14.  
Extension element suitable only to types from SE3 to SE14.

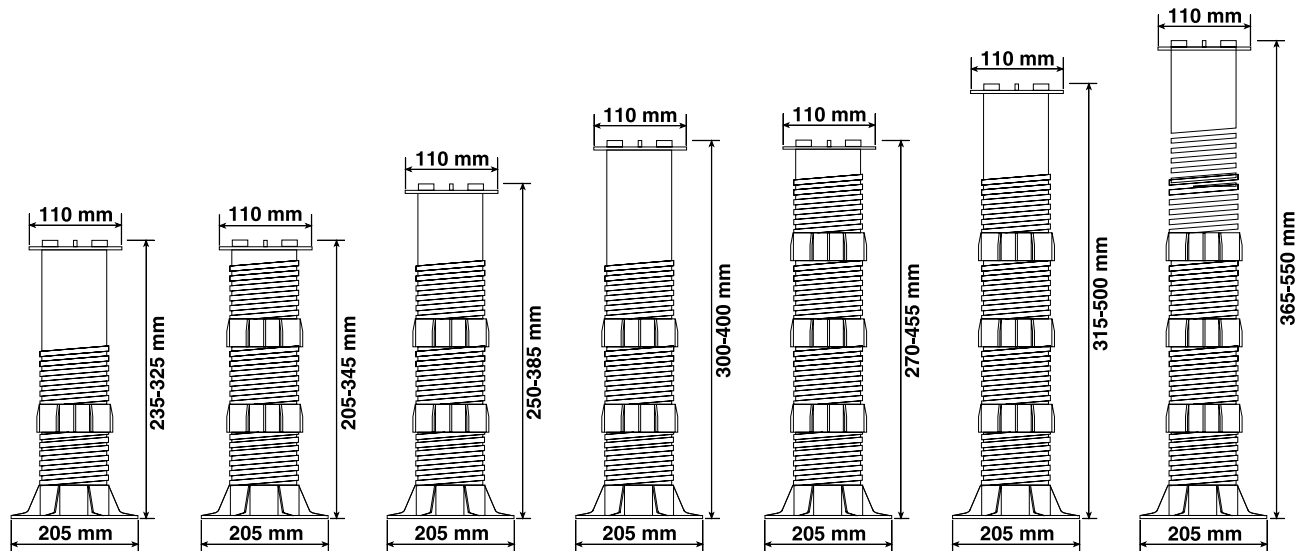
\*\* Utilizzabile solo con alette spess. 4 mm.  
Suitable only with standard 4mm thick tabs.



| SE 0       | SE 1         | SE 2       | SE 3        | SE 4         | SE 5         | SE 6         | SE 7         |
|------------|--------------|------------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 28 - 38 mm | 37,5 - 50 mm | 50 - 75 mm | 75 - 120 mm | 120 - 170 mm | 170 - 215 mm | 140 - 230 mm | 185 - 275 mm |



| SE 8         | SE 9         | SE 10        | SE 11        | SE 12        | SE 13        | SE 14        |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 235 - 325 mm | 205 - 345 mm | 250 - 385 mm | 300 - 400 mm | 270 - 455 mm | 315 - 500 mm | 365 - 550 mm |



# pedistallo regolabile new-maxi NM

## NM NEW-MAXI ADJUSTABLE PEDESTAL

Sono tante le caratteristiche che lo hanno reso la scelta perfetta per la sopraelevazione: la testa in gomma anti rumore, la chiave di regolazione specifica, le altezze variabili, la base preincisa per taglio angolo muro.

Con un carico di rottura sopra la media del mercato e un' affidabilità che può essere offerta solo dagli specialisti dei supporti per pavimentazioni sopraelevate, è la scelta apprezzata e utilizzata negli edifici e nei cantieri di tutto il mondo.

La regolazione della pendenza avviene con gli appositi spessori.

*It boasts a wide range of features that make it perfect for any type of raised flooring applications, including noise-reducing rubber ends, a special adjustment wrench, variable heights and a pre-cut base for wall corner cuts.*

*Featuring an above market average tensile strength and a reliability that can only be offered by experts in the field of raised flooring supports, this product is regularly selected and widely appreciated throughout the building industry worldwide. The adjustment of the slope is carried out using special spacers.*

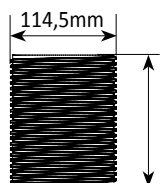


Chiave di regolazione rinforzata.  
È connessa con la vite per aggiustare le altezze dei piedistalli.  
*Reinforced adjustment key.  
It's connected with the screw in order to adjust the highness of the pedestal.*

Alette preincise per una facile asportazione.  
*Pre-cut tabs for easy removal.*  
Testa in bi-materiale PP+gomma anti-rumore e anti-scivolamento.  
*Bi-material head PP + rubber anti-noise and anti-slip.*

Aggancio testa-vite: la testa sempre in sede.  
*Coupling head to screw attachment system.*

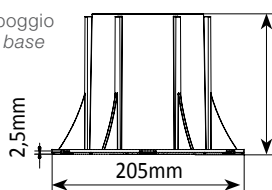
Vite  
Screw



VM1 (18mm)  
VM2 (32mm)  
VM3 (52mm)  
VM4 (82mm)  
VM5 (142mm)

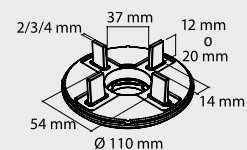
Sistema di blocco dei componenti  
*Security Block System*

Base di appoggio  
*Supporting base*



BM1 (21mm)  
BM2 (36mm)  
BM3 (56mm)  
BM4 (86mm)  
BM5 (145mm)

Fori scarico acqua  
*Water drainage holes*

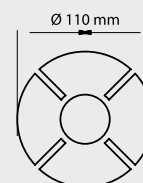


Testa con alette standard spessore 4 mm, H 12mm. Su richiesta H20mm e spessore alette 2,3 mm.

*Head with standard 4 mm thick tabs, H12mm. Thick tabs 2,3mm H20mm on request.*



Testa liscia.  
*Head with no tabs.*

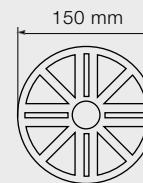


2 mm

3 mm

Spessore-livellatore in gomma LGH2 e LGH3 con effetto antiscivolo e antirumore. Da posizionare sulla testa del piedistallo.  
*LGH2 and LGH3 rubber shim. Non-slip and anti-noise.*

*To put over the pedestal's head.*



3 mm

Livellatore in gomma LH3. Da posizionare sia sopra la testa che sotto la base.

*Rubber shim LH3.  
To put both over the head or under the base.*

**VANTAGGI:**

- Regolazione millimetrica da 25 a 270 mm
- Regolazione dell'altezza, a pavimento finito, grazie all'esclusiva chiave di regolazione
- Testa con parte superiore in gomma antirumore ed antiscivolamento
- Base di appoggio liscia di 320 cm<sup>2</sup>
- Resistente agli agenti atmosferici, agli acidi, all'invecchiamento, ai raggi UV
- Resistente a temperature fra -40°C e +120°C
- Totalmente riciclabile
- Utilizzabile con qualsiasi pavimentazione da esterno
- Alette facilmente asportabili

**PLUS:**

- Precision adjustment from 25 to 270 mm
- Possibility of adjusting the height once the floor has been finished, thanks to the exclusive adjustment wrench
- End with upper part in noise-reducing anti-slip rubber
- Smooth support base of 320 cm<sup>2</sup>
- Resistant to weathering, acids, UV rays and wear and tear
- Resistant to temperatures ranging from -40°C to +120°C
- Fully recyclable
- Can be used in conjunction with any outdoor flooring
- Easily removable tabs

| TIPO<br>TYPE | MISURA<br>SIZE |
|--------------|----------------|
| NM 1         | 25-40 mm       |
| NM 2         | 40-70 mm       |
| NM 3         | 60-100 mm      |
| NM 4         | 90-160 mm      |
| NM 5         | 150-270 mm     |

| ACCESSORI SE<br>ACCESSORIES SE                 |
|--|
| Livellatore gomma LGH2mm<br>LGH2mm rubber shim |
| Livellatore gomma LGH3mm<br>LGH3mm rubber shim |
| Livellatore gomma LH3 mm<br>LH3 mm rubber shim |
| Chiave di regolazione**<br>Adjustment key**    |
| Testa xl<br>Xl head                            |

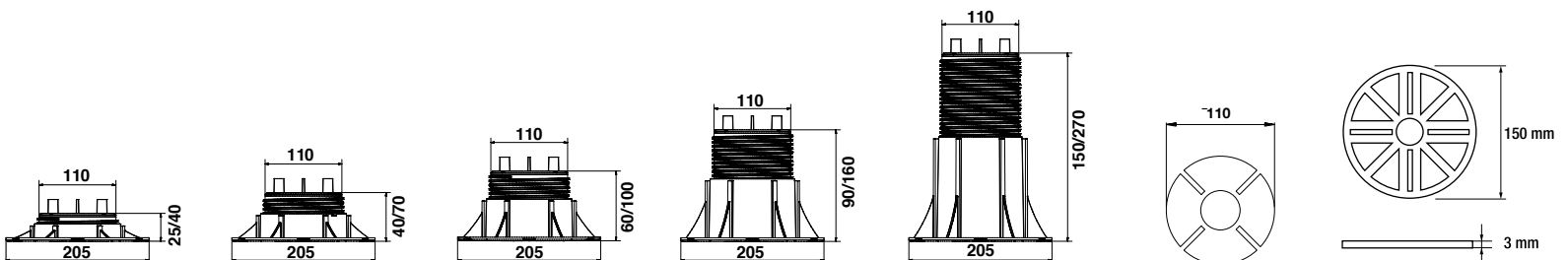
\*\* Utilizzabile solo con alette spess. 4 mm.  
\*\* Suitable only with standard 4mm thick tabs.

Alette con spessore standard 4 mm H 12 mm, su richiesta 2 - 3 mm o liscia e H 20 mm.  
Standard tabs are 4 mm thick H 12 mm. On request also 2 - 3 mm or flat and H 20 mm.

I codici si riferiscono al modello con con alette spessore 4 mm H 12 mm.  
Codes refer to type with 4 mm thick tabs, H 12 mm.

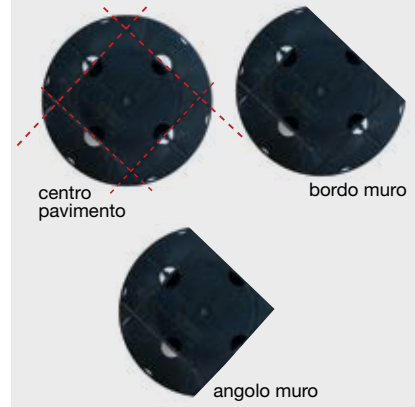


| NM 1      | NM 2       | NM 3        | NM 4        | NM 5         | LGH2 - LGH3 | LH 3 |
|-----------|------------|-------------|-------------|--------------|-------------|------|
| 25- 40 mm | 40 - 70 mm | 60 - 100 mm | 90 - 160 mm | 150 - 270 mm | 2-3 mm      | 3 mm |

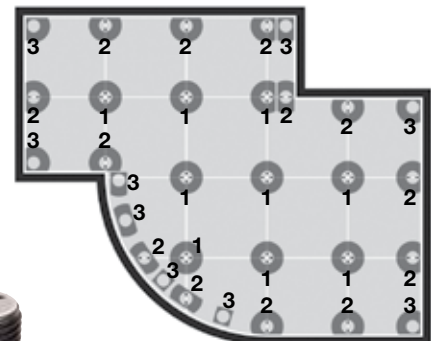


La base viene fornita con 4 linee dall'incisione pretagliata per facilitare la riduzione delle dimensioni della base in caso di bisogno (es. per il posizionamento negli angoli o lungo il perimetro).

The base is provided of 4 precut lines to facilitate any cutting of the base in case of need (example for those pedestals placed at the corner or along the perimeter).



**esempio di applicazione  
APPLICATION EXAMPLE**

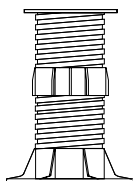




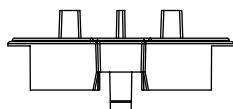
# posa sopraelevata con pedistallo ad altezza regolabile e travetto

## RAISED FLOOR WITH SELF-LEVELING PEDESTAL AND ALUMINIUM JOIST

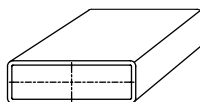
sottostruttura con pedistallo SE  
autolivellante per travetto in alluminio  
**SE PEDESTAL WITH SELF-LEVELING HEAD  
FOR ALUMINIUM JOIST**



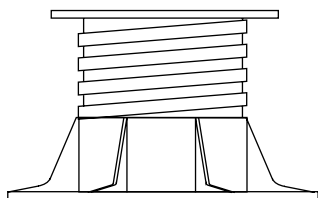
| TIPO<br>TYPE | MISURA<br>SIZE |
|--------------|----------------|
| SE 0         | 28-38 mm       |
| SE 1         | 37,5-50 mm     |
| SE 2         | 50-75 mm       |
| SE 3         | 75-120 mm      |
| SE 4         | 120-170 mm     |
| SE 5         | 170-215 mm     |
| SE 6         | 140-230 mm     |
| SE 7         | 185-275 mm     |
| SE 8         | 235-325 mm     |
| SE 9         | 205-345 mm     |
| SE 10        | 250-385 mm     |
| SE 11        | 300-400 mm     |
| SE 12        | 270-455 mm     |
| SE 13        | 315-500 mm     |
| SE 14        | 365-550 mm     |



Testa 2 cm  
Head 2 cm

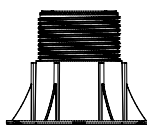


Travetto alluminio  
Aluminium joist

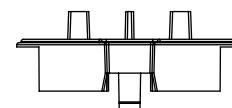


Pedistallo SE  
SE Pedestal

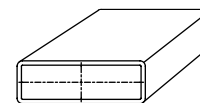
sottostruttura con pedistallo NM  
per travetto in alluminio  
**NM SUPPORT SYSTEM FOR ALUMINIUM JOIST**



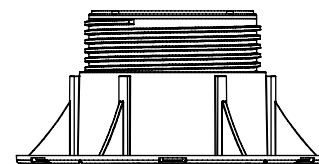
| TIPO<br>TYPE | MISURA<br>SIZE |
|--------------|----------------|
| NM 1         | 25-40 mm       |
| NM 2         | 40-70 mm       |
| NM 3         | 60-100 mm      |
| NM 4         | 90-160 mm      |
| NM 5         | 150-270 mm     |



Testa 2 cm  
Head 2 cm



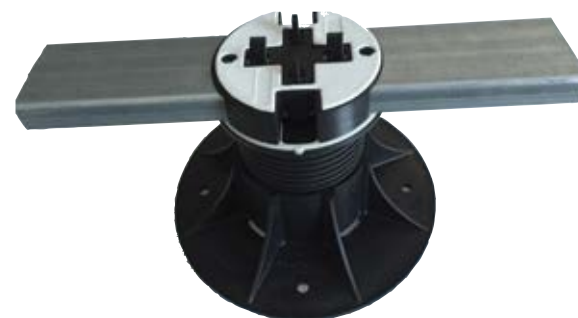
Travetto alluminio  
Aluminium joist

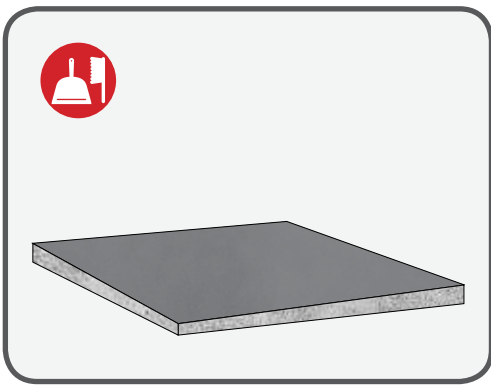


Pedistallo NM  
NM Pedestal

travetto alluminio - testa scorrevole  
**ALUMINIUM JOIST - SLIDING HEAD**

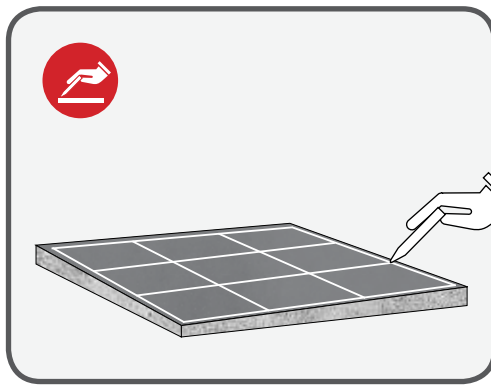
| TIPO<br>TYPE  | MISURA<br>SIZE |
|---|----------------|
| Travetto alluminio sezione 60x20 mm - L. 2000 mm<br>Aluminium joist 60x20 mm section - L. 2000 mm | 2 cm           |
| Testa<br>Head   | 2 cm           |





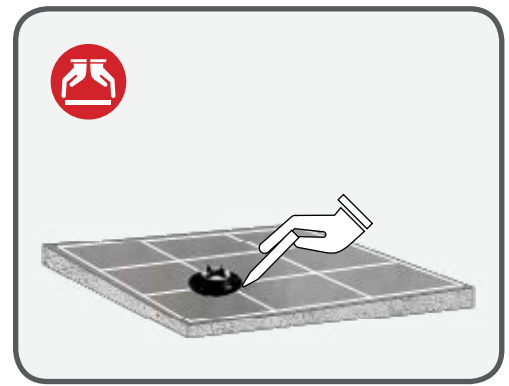
Verificare il sottofondo, che deve essere compatto resistente e pulito.

*Check the substrate which must be clean, compact and resistant.*



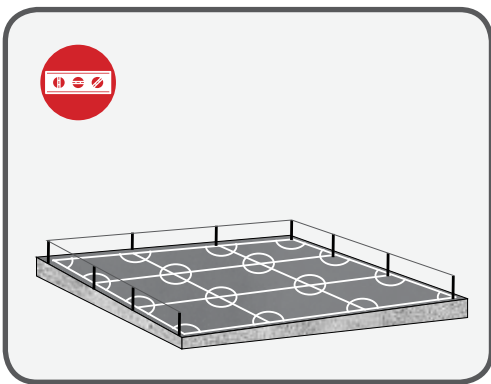
Tracciare sul sottofondo il piano di posa con un gessetto e ottimizzare la dislocazione delle lastre evitando tagli perimetrali inferiori a 10 cm.

*Draw on the substrate the laying plan, using a chalk and optimize the distribution of the slabs avoiding edge cuts of less than 10 cm.*



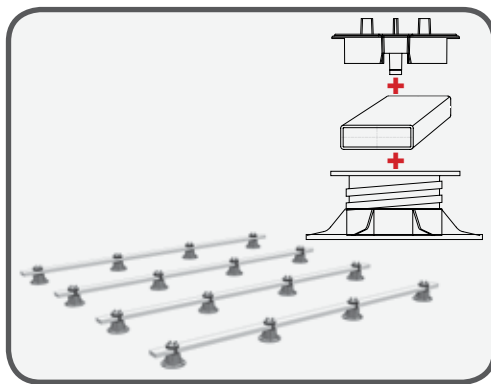
Posizionare in ogni intersezione del piano di posa il piedistallo e tracciarne la circonferenza con un gessetto.

*Place in each intersection of laying plan the pedestal and draw the circumference with a chalk.*



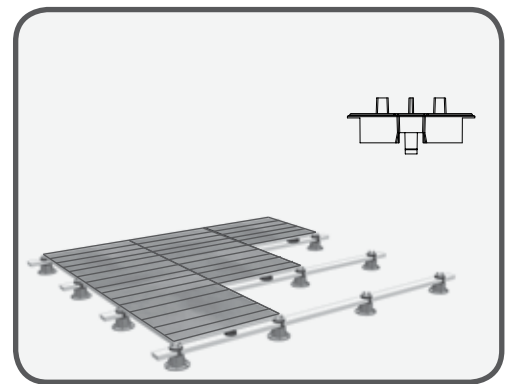
Di ogni intersezione determinare le pendenze e la tipologia di piedistallo necessaria per compensare eventualmente le pendenze ed i dislivelli.

*Determine the gradients of each intersection and the type of pedestal necessary to offset possibly gradients.*



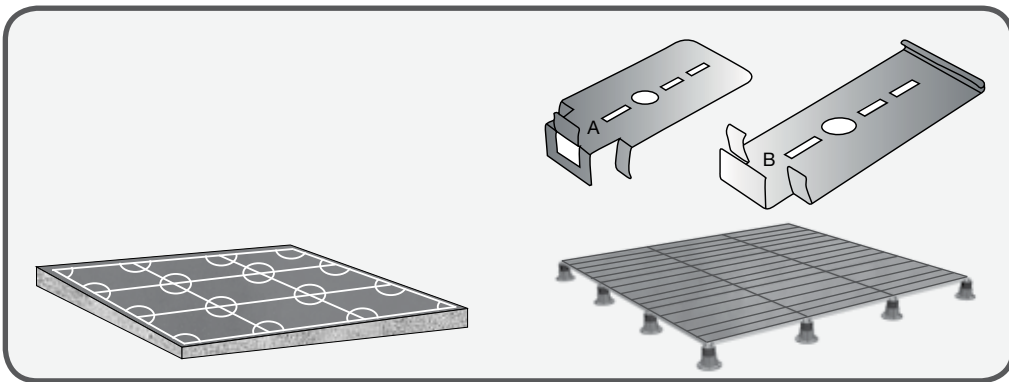
Appoggiare il travetto metallico sopra i piedistalli posizionati a terra, quindi bloccare il medesimo inserendo apposita testina sopra ciascun piedistallo.

*Place the aluminium joist above the pedestals positioned on the ground, then lock the same by entering the appropriate head on each pedestal.*



Inserire per scorrimento sul travetto metallico apposita testina in corrispondenza di ogni lastra posata.

*Insert appropriate sliding head on aluminium joist for each slab placed.*



In corrispondenza del perimetro su ogni piedistallo utilizzare clip metallica ferma pavimento.

*Put an aluminium clip on each pedestal placed at perimeter, in order to keep the floor stable.*

Nel caso di pedana fuori terreno utilizzare su ogni piedistallo perimetrale e a vista le apposite clip per chiusura perimetrale SKE2.0 (vedi pag. 39).

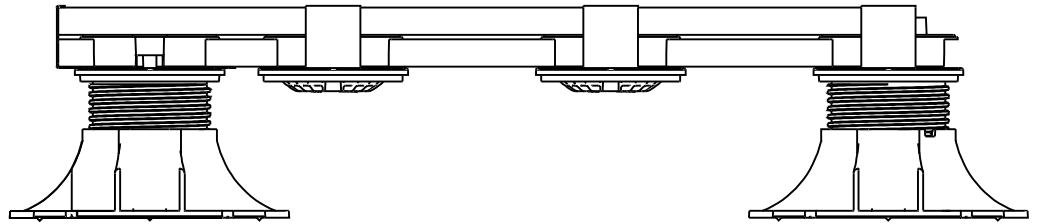
*In case of free-standing platform, put the relevant clips for perimeter closure (please refer to page 39).*

# applicazione

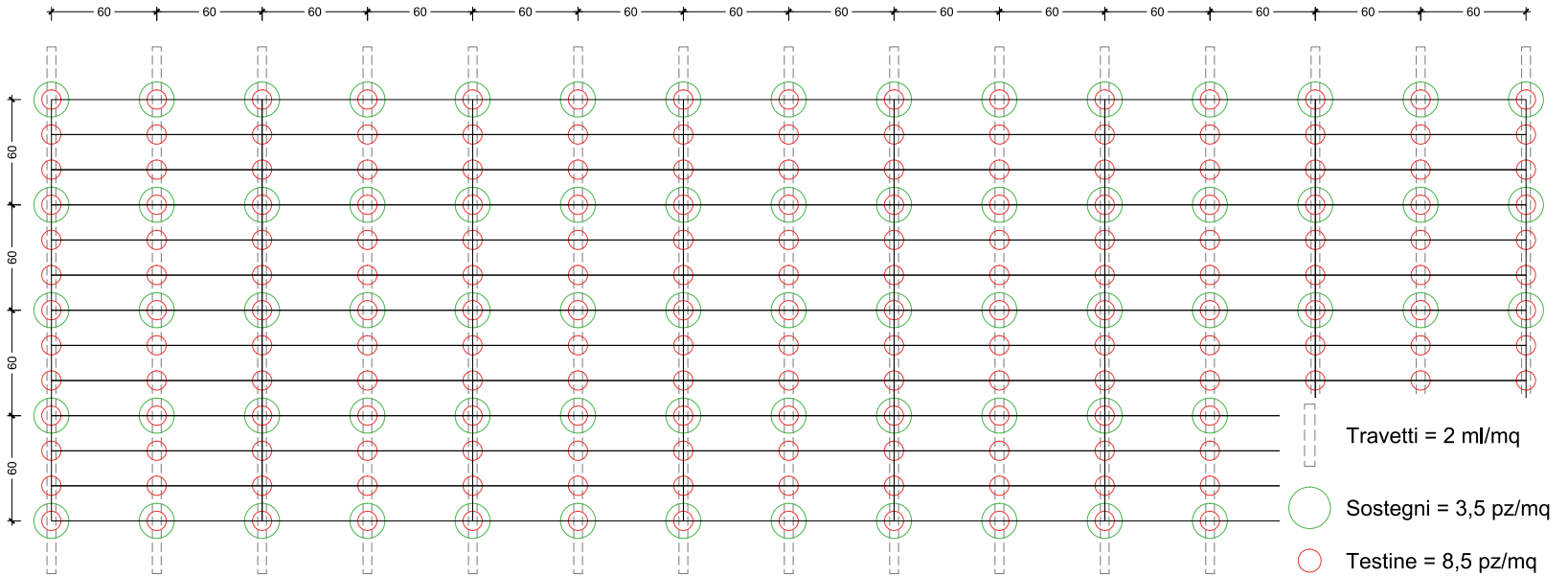
## APPLICATION

**legenda**  
**LEGEND**

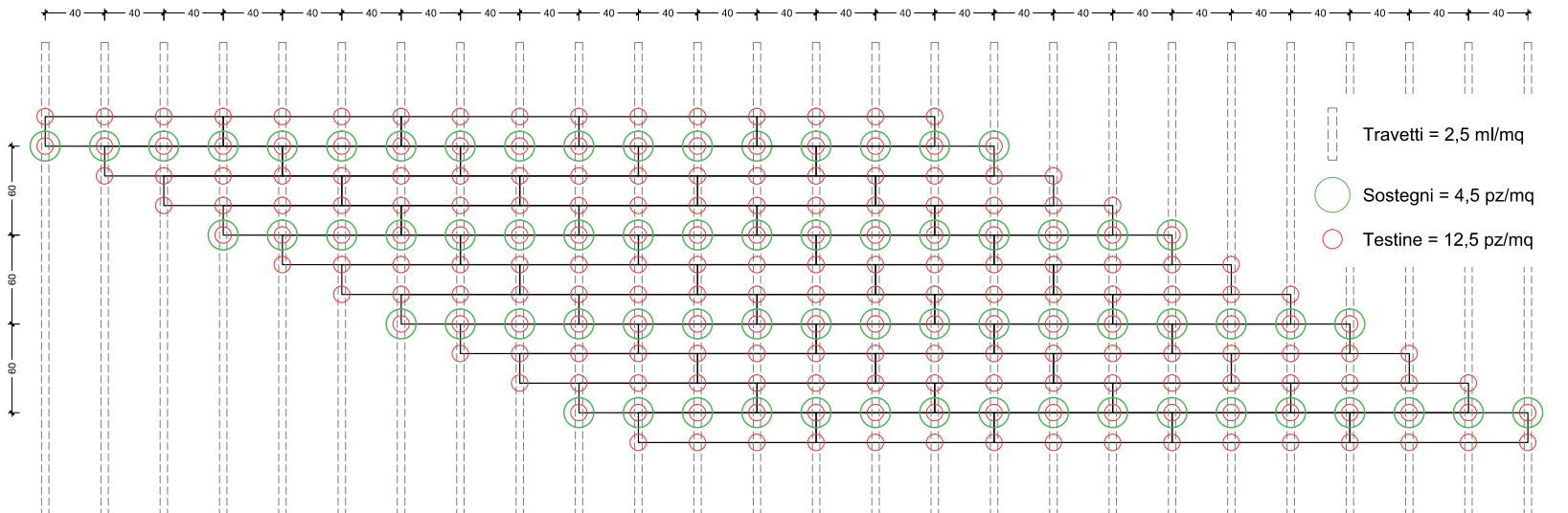
-  Piedistallo + Testa  
Pedestal + Head
-  Testa  
Head
-  Travetto alluminio  
Aluminium joist



**20x120**



**20x120 (SFALSATO 40)**






**floor**  
20x120  
OAK DOGA 2.0




# applicazione

## APPLICATION

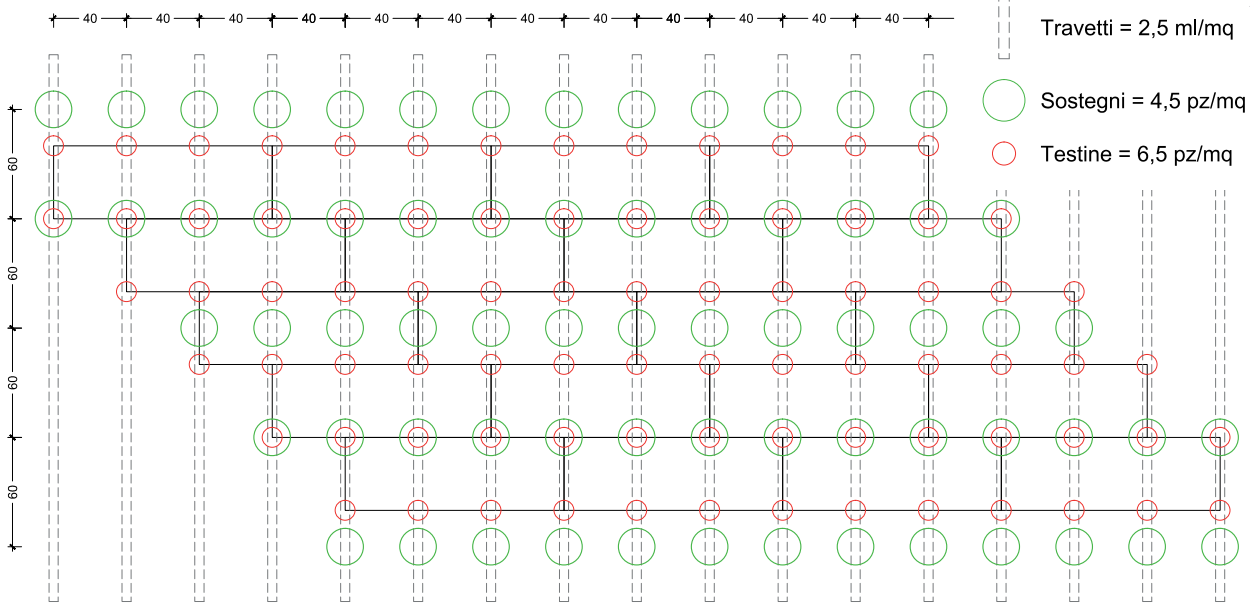
**legenda**  
**LEGEND**

 Piedistallo + Testa  
Pedestal + Head

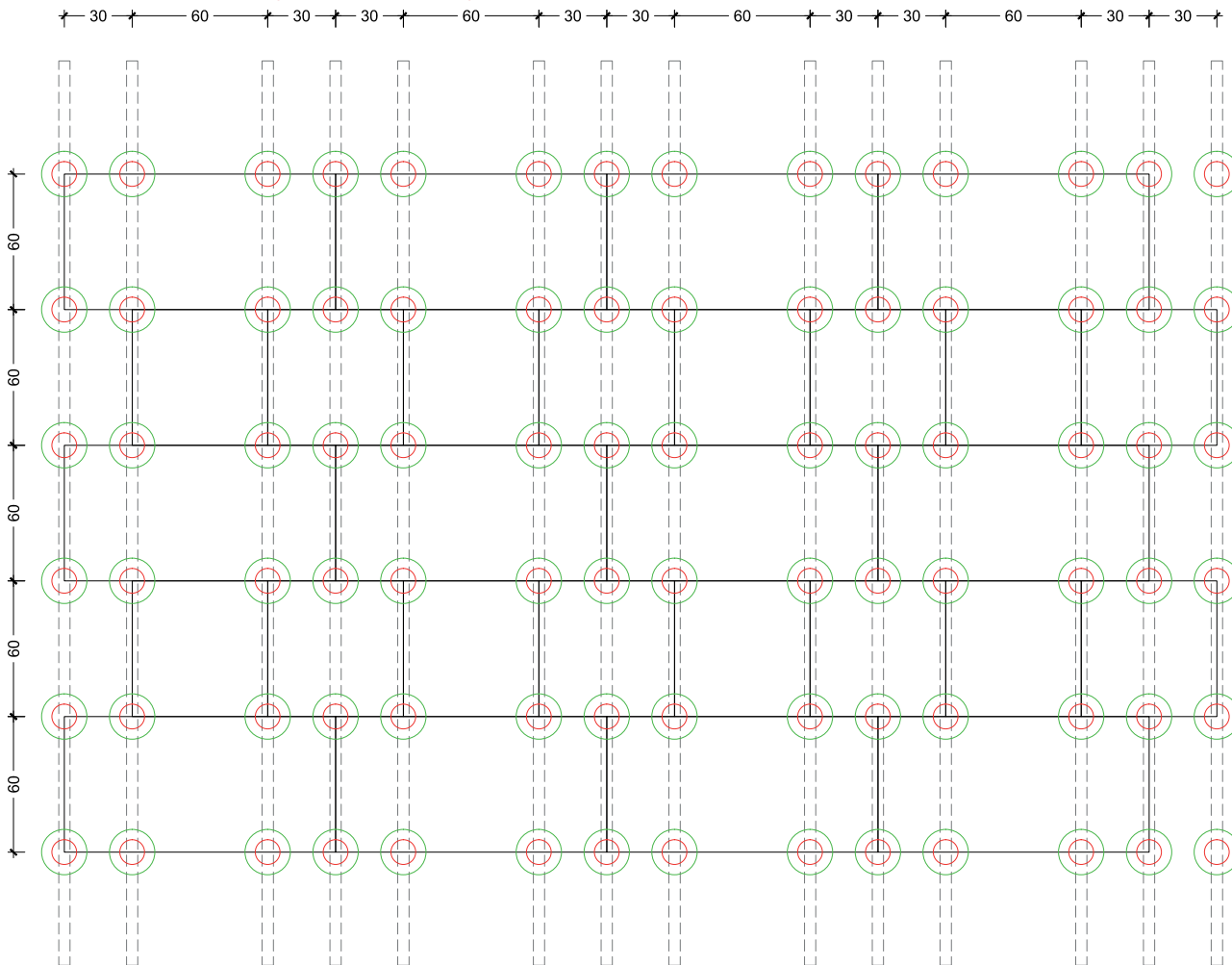
 Testa  
Head

 Travetto alluminio  
Aluminium joist

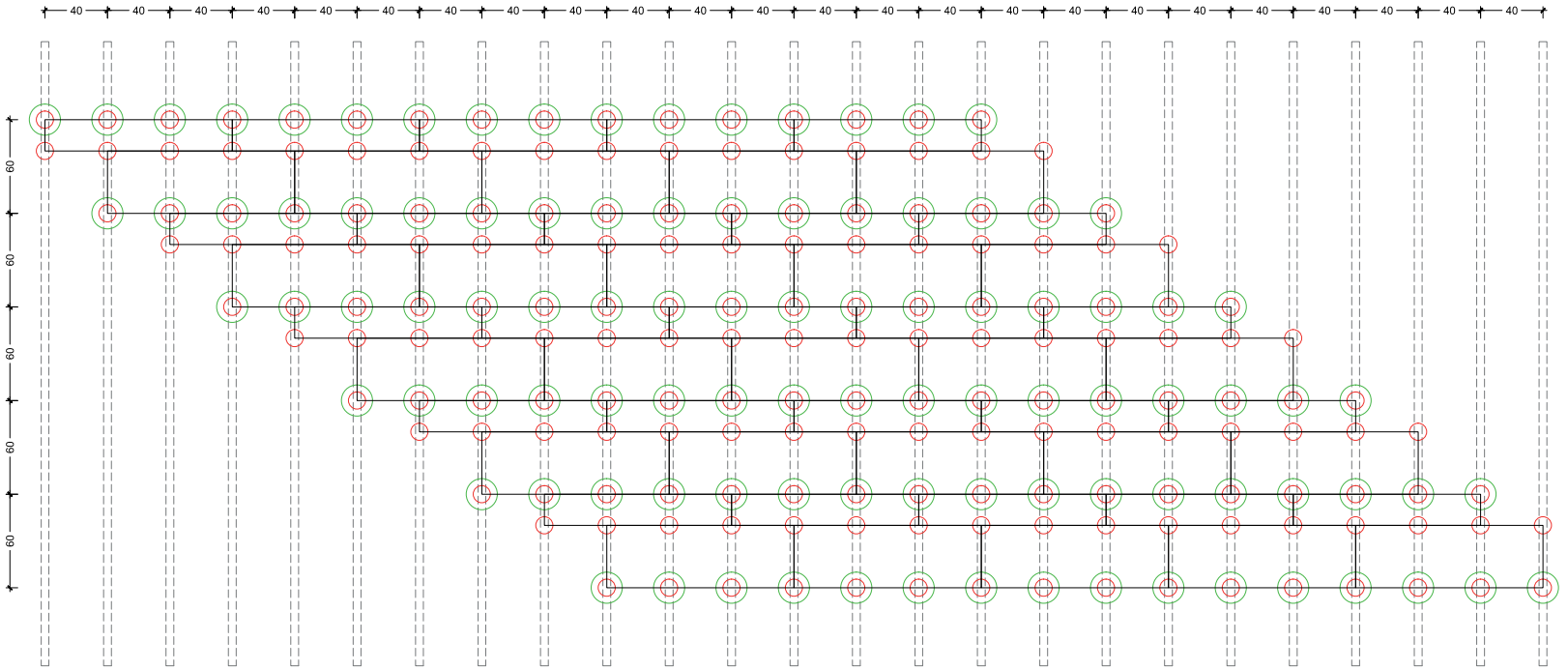
40x120 (SFALSATO 40)



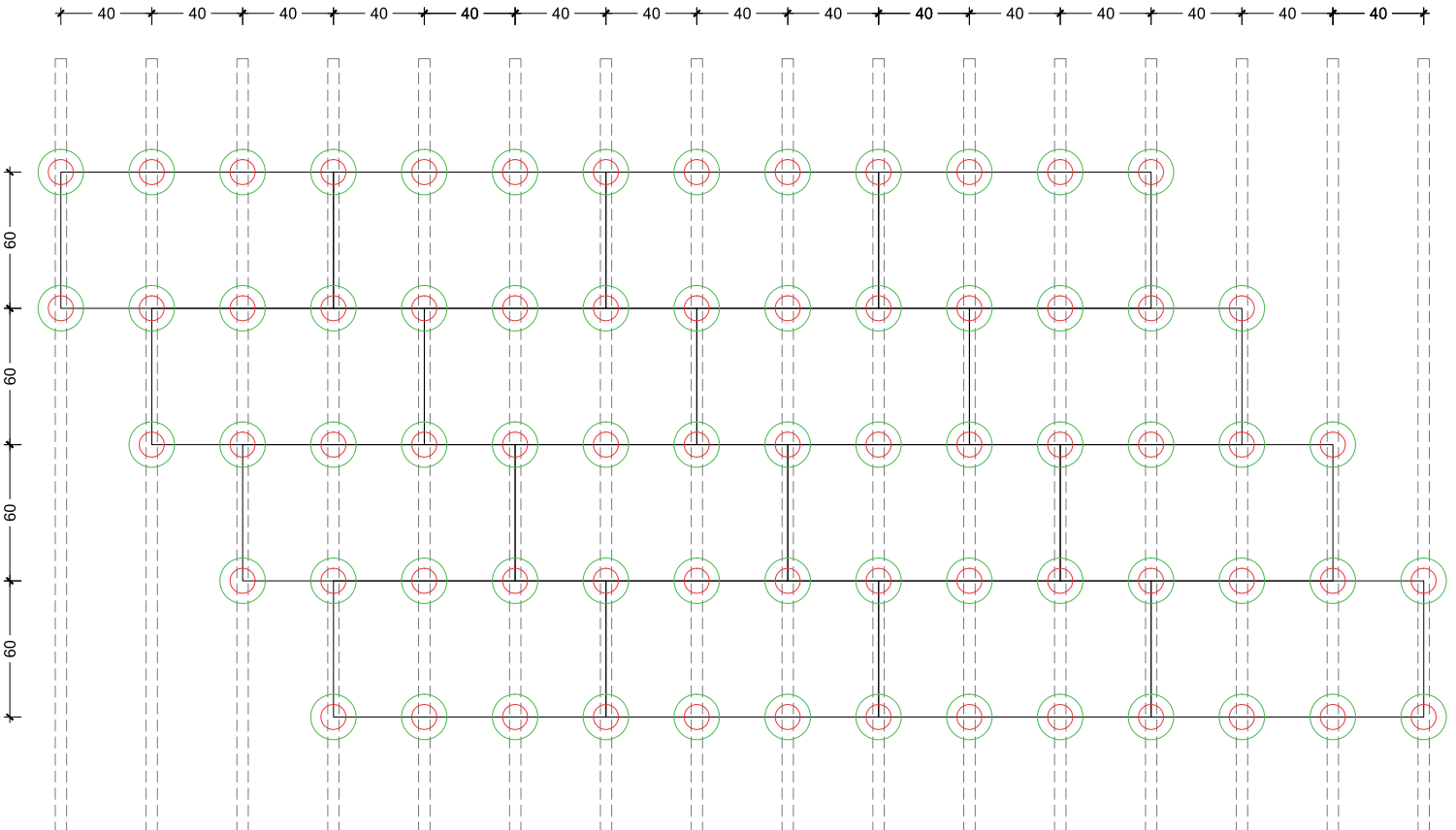
60x60 + 60x120 (SFALSATO 30)



20x120 + 40x120 (SFALSATO 40)



60x120 (SFALSATO 40)



# accessori ske 2.0

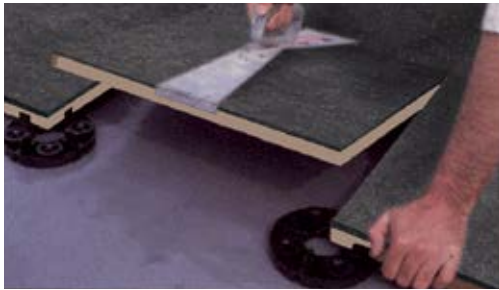
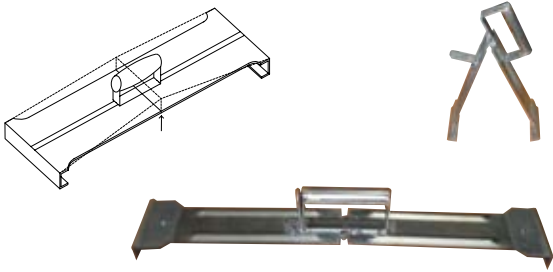
## ACCESSORIES SKE 2.0

36

### PINZA DI SOLLEVAMENTO LIFTING CLAMP

Disponibile in misure differenti a seconda dei formati (60x60, 20x120, 40x120).

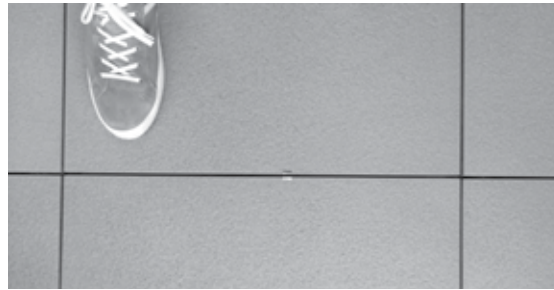
Available in different dimensions according to slab sizes (60x60, 20x120, 40x120).



### CLIP DRENANTE DRAINING CLIP

Le caratteristiche del gres porcellanato (grandi formati, basso assorbimento) possono causare possibili ristagni di acqua sulla superficie della singola lastra. Per risolvere questo problema Kronos tecnica ha ideato apposite clip drenanti da inserirsi nelle fughe tra le lastre dove è presente il residuo d'acqua in modo che possano, con la loro forma, rompere la tensione superficiale dell'acqua migliorandone il reflusso.

*The gres porcelain technical features (big sizes, low water absorption) can cause possibly water logging on the surface of the slab. Kronos Tecnica provides draining clips to solve this problem, to insert between the joints of the slabs only where the water residual is present. Thanks to its shape, the draining clip can broke the superficial tension of water, improving the outflow.*



## accessori per posa a terra ske 2.0

## ACCESSORIES FOR DRY INSTALLATION ON GROUND

### DISTANZIATORE SPACER

Distanziatore spessore 3 mm.  
Spacers thickness 3 mm.



### GIUNTO IN GOMMA RUBBER JOINT

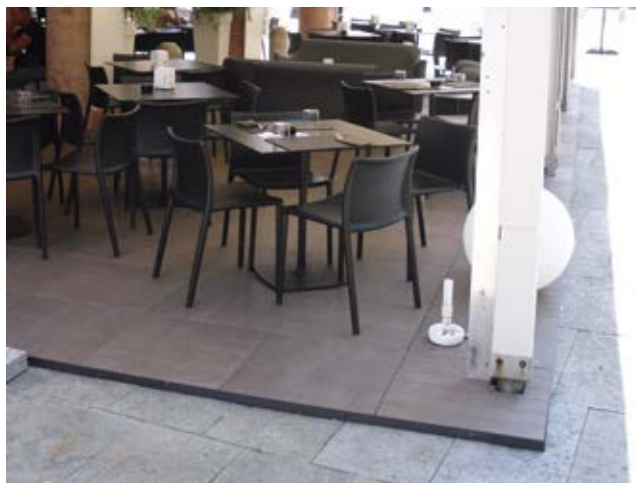
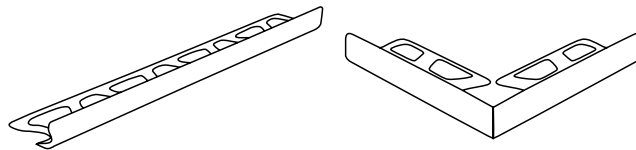
Accessorio che permette la chiusura delle fughe tra i moduli. Ideale per l'isolamento dello sporco, ma allo stesso tempo rallenta la drenanza dell'acqua.

*This accessory allows the dirt isolation given that it closes the joints between slabs. Please note that it slows down the drainage of water.*

Formato/Size  
5,8 mm BLACK  
5,2 mm BLACK



### PROFILI LATERALE E ANGOLARE SIDE AND CORNER PROFILES



# accessori per posa sopraelevata ske2.0 con piedistalli ad altezza regolabile

## ACCESSORISES FOR RAISED FLOOR INSTALLATION SKE2.0 WITH SELF-LEVELING PEDESTALS

37

### CHIAVE DI REGOLAZIONE REGULATION KEY

Utilizzabile solo con alette 4mm.

*Suitable only with standard 4mm thick tabs.*



### MOLLA MURO WALL SPRING

Disegnata per evitare il contatto tra la lastra del pavimento rialzato e il muro perimetrale, la molla è fatta interamente di alluminio inossidabile. È dotata di un ammortizzatore per assorbire le dilatazioni termiche e garantire una presa sicura. L'uso di questa molla assicura una superficie stabile con un perimetro elegante.

#### VANTAGGI:

- Interamente a scomparsa, non interferisce con la finitura
- Inossidabile totalmente in alluminio
- Elastica per permettere il naturale movimento di espansione delle lastre
- Ampia superficie di appoggio a muro, per distribuire uniformemente la pressione delle lastre

#### COME SI INSTALLA:

La corretta installazione della molla a muro si ottiene semplicemente inserendo la lastra nello spazio che si forma tra l'aletta e la parte superiore della molla e posizionando il lato libero contro al muro. Proseguendo la posa, la pavimentazione creerà la pressione necessaria per diminuire la distanza dell'estremità contro al muro da 1,5 cm a 0, permettendo quindi di creare una superficie stabile.

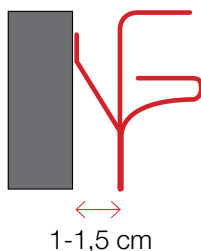
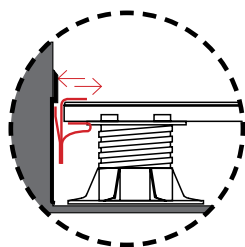
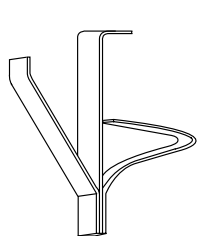
*Designed to avoid contact between the slabs of outdoor raised floors and outside walls, the wall spring is made entirely from stainless steel. It incorporates a damper to absorb longitudinal and transverse thermal expansion and guarantees a secure grip. Use of these springs ensures a stable floor surface with a straight and elegant perimeter.*

#### PLUS:

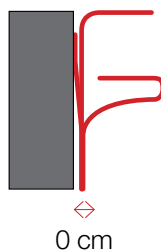
- Invisible
- Made of stainless aluminium
- Flexible it allows the natural movement of the slabs
- Wide bearing surface to the wall, to evenly distribute the pressure of the slabs

#### HOW TO INSTALL:

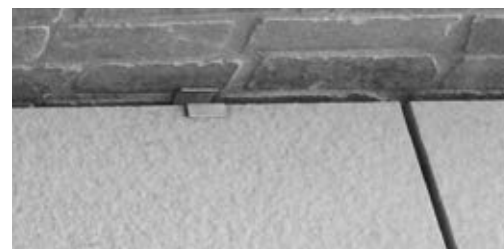
*The correct installation of the wall spring is obtained by putting the slab in the existing space between the wing and the top of the spring then placing the free side against the wall. During the installation, the other slabs placed create the right pressure to decrease the distance of the free side from the wall up to 0. The wall spring allows to install stable surface.*



1-1,5 cm



0 cm



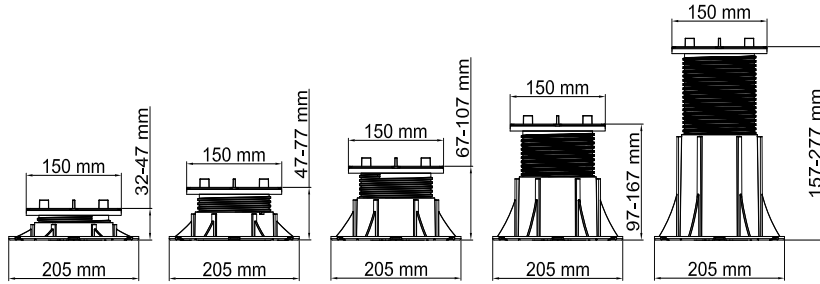
**TESTA XL PER SUPPORTO REGOLABILE SE E NM**  
**XL HEAD FOR SE AND NM PEDESTAL**

Compatibile sia con con il supporto SE che con il supporto NM. Maggiore superficie di appoggio, fino 150 mm (testa standard 110 mm).

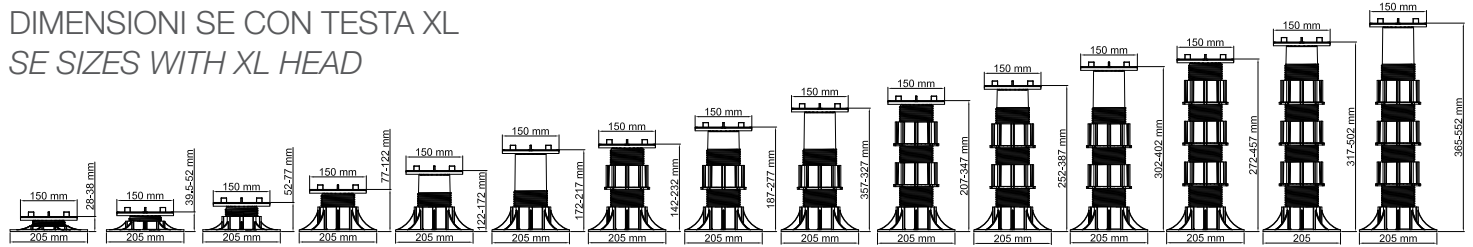
Compatible with SE and NM supports. Greater surface support, up to 150 mm (110 mm standard head).

38

**DIMENSIONI NM CON TESTA XL**  
**NM SIZES WITH XL HEAD**



**DIMENSIONI SE CON TESTA XL**  
**SE SIZES WITH XL HEAD**



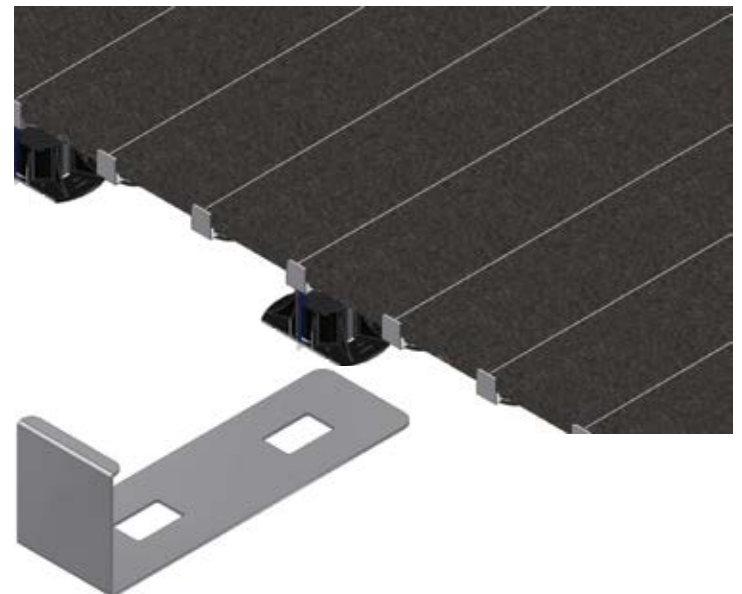
**PROLUNGA P1 PER SUPPORTO REGOLABILE SE**  
**P1 EXTENSION FOR SE PEDESTAL**



**CLIP SICUREZZA BLOCCO PERIMETRALE PER POSA SOPRAELEVATA SKE 2.0 CON PIEDISTALLI AD ALTEZZA REGOLABILE E TRAVETTO IN ALLUMINIO**  
**PERIMETER BLOCK SYSTEM FOR RAISED FLOOR SKE 2.0 WITH SELF-LEVELING PEDESTALS AND ALUMINIUM JOIST**

È una clip di ancoraggio ideata per ridurre le potenziali problematiche connesse al sollevamento della lastra causa vento, grazie al suo fissaggio direttamente a muro.

*It is an anchoring clip designed to reduce the potential problems related to slab's wind uplift, thanks to its wall fixing.*



**FERMO PER BLOCCO TESTA PER SUPPORTO REGOLABILE SE**  
**SE HEAD LOCKING LATCH**



## CHIUSURA PERIMETRALE CON CLIPS A VISTA PERIMETER CLOSURE WITH VERTICAL IN VIEW CLIPS

39



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

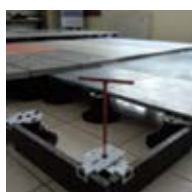


Figura 5



Figura 6

La chiusura laterale mediante l'utilizzo di clips verticali è studiata per risolvere il tipico problema di molte pavimentazioni sopraelevate, ossia quello di capire in quale modo rivestire lo spazio che si viene a creare fra il suolo esistente e la superficie del pavimento nella parte perimetrale quando non vi è un perimetro esistente. L'idea rappresenta un'innovativa, semplice ed elegante soluzione per eliminare il problema della copertura del bordo nei pavimenti sopraelevati.

Il sistema consiste in due speciali clips in alluminio da posizionare sopra la testa e sotto la base di ciascun piedistallo presente sul perimetro. Il sistema creato è capace di mantenere stabile la sezione di pavimento tagliata per riempire lo spazio vuoto intorno al bordo. Inoltre l'utilizzo di queste clip previene gli spostamenti orizzontali del pavimento.

### COME SI INSTALLA:

La corretta installazione delle clips verticali a vista per la chiusura perimetrale si esegue utilizzando numero due clips, superiore ed inferiore, per ogni piedistallo posizionato sul perimetro aperto della pavimentazione:

- Tagliare la base del piedistallo lungo la linea pretagliata
- Posizionare la clip inferiore sotto al piedistallo
- Rimuovere le linguette necessarie dalla testa del piedistallo
- Posizionare la clip superiore sulla testa del piedistallo (Figura 1)
- Misurare l'effettiva altezza tra la clip posizionata sulla testa e la clip posizionata sulla base del piedistallo
- Tagliare la lastra di gres secondo la misura appena rilevata per coprire lo spazio fra le 2 clips
- Se è necessario creare un angolo si devono tagliare 2 porzioni di base per creare un angolo di 90° (Figura 2), posizionando 2 clip inferiori sotto il piedistallo, ciascuna delle quali sostiene un lato del pavimento (Figura 3)
- In questo caso la clip superiore non viene fissata ma solo appoggiata sulla testa al piedistallo (Figura 4)
- L'altezza minima per utilizzare le due clips combinate è pari a 5cm. Nel caso di altezze minori fino ad un minimo di 2,5cm si può usare solo la clip inferiore

The perimeter closing with vertical in view clips is designed to solve a problem typical of many external floors, i.e. how to fill the gap around the edge when no perimeter wall is present. This solution represents an innovative easy and elegant way to eliminate gaps around raised floors. The system consists of two special, stainless steel clips for positioning over the head and under the base of every pedestals placed at the perimeter. It creates a firm seat capable of gripping the section of floor cut to size to fill the gap. The use of these clips effectively prevents horizontal movement in floor slabs.

### HOW TO INSTALL:

The correct installation of the vertical in view clips for perimeter closing is performed providing two clips, upper and lower, for each support place at the open perimeter of the floor:

- Cut the base pedestal along the precut lines of the base
- Place the lower clip under the pedestal
- Remove the needed tabs of the head of the pedestal
- Place upper clip above the head of the support (Figure 1)
- Measure the effective highness within the clip positioned over the head and the clip positioned under the base
- Cut a portion of tile pavement to be included in the space to cover, paying particular attention to the measures just taken as a reference
- If you need to create an angle, you need to cut two portion of base to create a 90° angle (Figure 2), fitting 2 lower clips under the pedestal, each one supporting one side of flooring (Figure 3)
- In this application the upper clip will be not fixed but only laid on the head as for clip under the base (Figure 4)
- The minimum height to use the upper clip combined with the lower clip is 5cm: in case of smaller highness up to a minimum of 2.5cm only the lower clip can be used



# GECO®

SISTEMA BREVETTATO / PATENTED SYSTEM

## OUTDOOR Revolution

### FACCIAE IN GRES A SORMONTO

### OVERLAP FACADES MADE IN GRES PORCELAIN

GECO® È UN SISTEMA DI RIVESTIMENTO DELLE PARETI ESTREMAMENTE INNOVATIVO CHE SI ISPIRA ALLE SCANDOLE LIGNEE, DALLE QUALI MUTUA LE VALENZE ESTETICHE CARATTERIZZANDO PERÒ CON LA FORZA ESPRESSIVA E TECNICA DEL GRES PORCELLANATO.

MODULI FORMATI DA TRE LASTRE A SORMONTO INCOLLATE AD UN SUPPORTO IN ALLUMINIO GARANTISCONO UNA DISTANZA DALLA PARETE DI 4 CM, CARATTERISTICA CHE PERMETTE DI ANNOVERARE GECO® NELLA CATEGORIA FACCIAE VENTILATE.

LE PROPRIETÀ INTRINSECHE DI QUESTO SISTEMA BREVETTATO ASSICURANO L'INDIPENDENZA DELLO STESSO DALLE SOLLECITAZIONI PROPRIE DELLA PARETE ESISTENTE. PUÒ ESSERE MONTATO DIRETTAMENTE SU FACCIAE IN LATERIZIO O CEMENTO OPPURE SU SOTTOSTRUTTURE IN ALLUMINIO O IN LEGNO PIALATO FINO A 22MT DI ALTEZZA.

GECO® IS AN EXTREMELY INNOVATIVE COATING SYSTEM OF WALLS INSPIRED BY WOODEN SHINGLES, FROM WHICH TAKES AESTHETIC VALUE BUT KEEPS THE EXPRESSIVE AND TECHNICAL POWER OF GRES PORCELAIN. MODULES MADE BY THREE ON TOP SLABS PASTED ON AN ALUMINUM SUPPORT GUARANTEE A DISTANCE OF 4CM FROM THE EXISTING WALL, FEATURE ABLE TO INCLUDE GECO INSIDE OF VENTILATED FACADES CATEGORY.

THE INTRINSIC CHARACTERISTICS OF THIS PATENTED SYSTEM ASSURE THE INDEPENDENCE OF ITSELF FROM THE STRESS OF EXISTING WALL. GECO® CAN BE INSTALLED DIRECTLY ON BRICK OR CONCRETE FACADES BUT ALSO ON ALUMINUM OR WOOD SUBSTRUCTURE UP TO 22MT HIGH.

**wall**

29x120  
OAK GECO

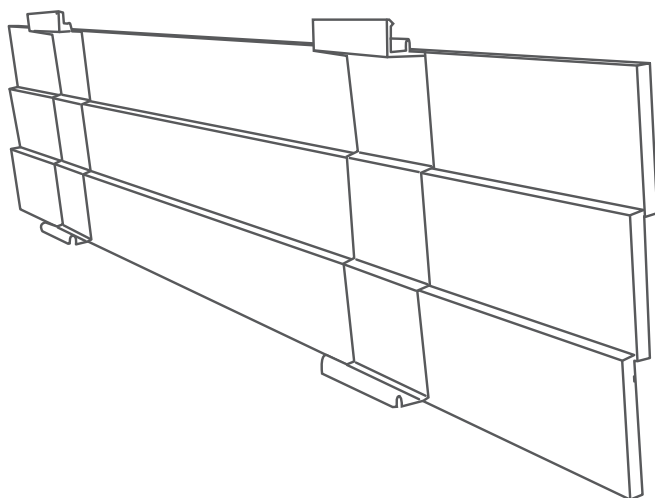
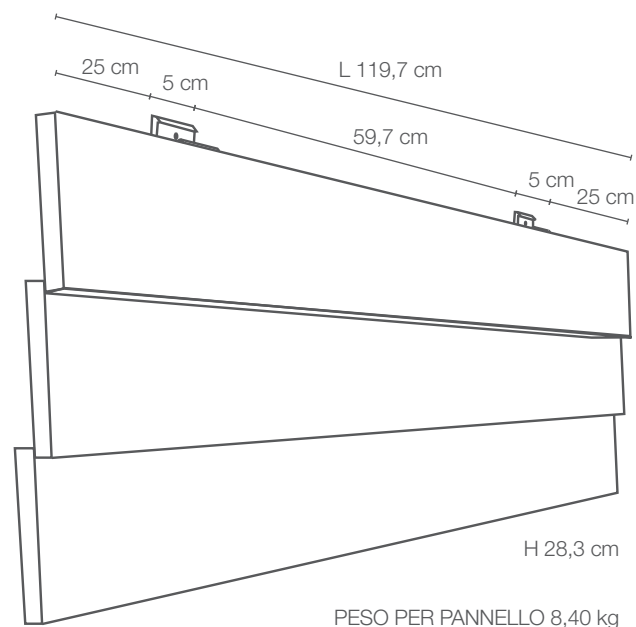
**floor**

40x120  
OAK DOGA 2.0

GECO®







## ideale per progetti di riqualificazioni esterne. IDEAL FOR EXTERIOR RENOVATION PROJECTS.

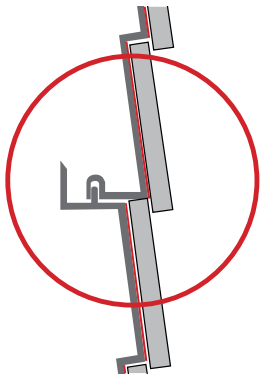
Nella ricerca degli adatti rivestimenti per involucro edilizio il progettista e l'utilizzatore finale sono alla ricerca di un prodotto bello e affidabile, che dia garanzie tecniche ed estetiche nel tempo e che si adatti ad essere installato su tutte le tipologie di facciata, in muratura, in cemento armato, in legno o cappotto termico.

La Lastra in Gres Porcellanato corrisponde a queste necessità. Si tratta di un materiale industriale costantemente controllato e prodotto secondo le più rigide Norme EN 14411 che lo definiscono resistente ed inalterabile nel tempo. È rispettoso dell'ambiente perché frutto di materiali di riciclo produttivo ed al tempo stesso facilmente riciclabile (non contiene plastiche o vernici). Queste caratteristiche lo rendono il materiale principe per essere utilizzato come involucro edilizio. È bello, resistente, facile da installare, economico, in quanto non necessita di costi di manutenzione e permette di risparmiare ed economizzare le spese energetiche dell'edificio.

*Searching suitable coatings for building envelope, designers and end-users are looking for a beautiful and reliable product, which is able to give technical and aesthetic guarantee over time and to be installed on all types of facades, made of masonry, reinforce concrete, wooden or thermal coat. The gres porcelain slab matches to these needs. It is an industrial material constantly controlled and produced according to the strictest standards EN 14411, which define it resistant and timeless. It is environmentally-friendly because gres porcelain derives from recycle production materials and, at the same time, it is easily recycable (it not contains plastic or paints). These features make it the main material to be used as a building envelope. It is appealingly beautiful, durable, easy to install, low-coast, since it does not need maintenance costs and it allows to save edifice's energy costs.*

# come funziona

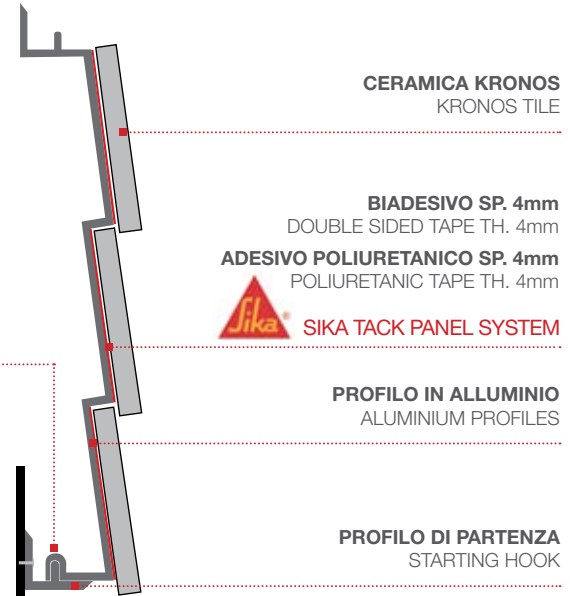
## HOW IT WORKS



**MODULO GECCO® A 3 LASTRE INCOLLATE AD UN SUPPORTO DI ALLUMINIO**  
**GECCO® MODULE WITH 3 SLABS TAPED ON ALUMINIUM SUPPORT.**

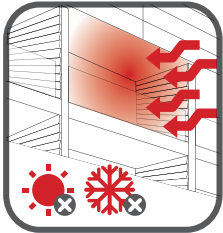
**SORMONTO ON TOP**

NB: SI CONSIGLIA IN FASE DI POSA DI MONTARE I PANNELLI LONGITUDINALMENTE CON UNA FUGA DA 3 mm A 5 mm  
 NOTE: KRONOS SUGGESTS TO LAY THE PANELS IN A LONGITUDINAL WAY WITH A JOINT FROM 3mm TO 5mm

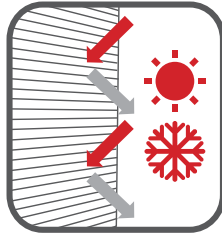


# perchè scegliere GECCO®?

## WHY CHOOSE GECCO®?



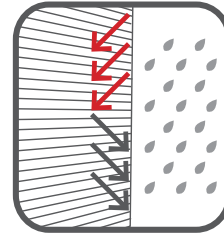
Eliminazione dei ponti termici.  
 Elimination of thermal bridges.



Isolamento termico (Caldo/Freddo).  
 Thermal insulation (Hot/Cold).



Isolamento acustico.  
 Acoustic insulation.



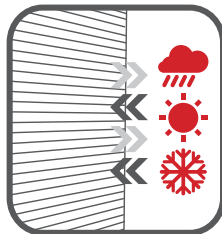
Protezione dall'acqua.  
 Protection from water penetration.



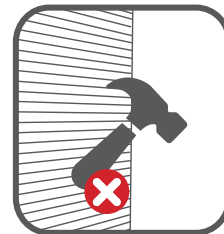
Protezione anti-incendio (se installato direttamente su parete in laterizio o su una sottostruttura in alluminio).  
 Fire Protection system (if installed directly on a wall in brick or aluminum substructure).



Difficilmente infiammabile C, S2, D0, in conformità alla norma EN13501-1.  
 Reaches the fire protection class "Flame-Retardant" C, S2, D0 in accordance with standard EN13501-1 (ex DIN 4102 B1).



Resistenza agli agenti atmosferici e all'invecchiamento (-40° / +90°).  
 Resistance to weathering and aging (-40 ° to + 90 °).



Nessuna manutenzione.  
 No maintenance.



Minori consumi energetici.  
 Lower energy needs.



Non rilascia inquinanti.  
 NO VOC.



Fissaggio invisibile fino a 22 m di altezza.  
 Invisible fixing up to 22 m height.



Inalterabile nel tempo.  
 Unalterable during time.



Riciclabile.  
 Recyclable.

# i contesti ideali che valorizzano le applicazioni GECO®

## THE IDEAL CONTEXTS THAT ENHANCE GECO® APPLICATIONS.



**CONTESTI BALNEARI  
E LACUSTRI**  
(umidità, salsedine).

SEA AND LAKE AREAS  
(humidity, dried salt).



**CONTESTI MONTANI**  
(gelo, sbalzi termici).

MOUNTAIN AREAS  
(freeze, thermal leaps).



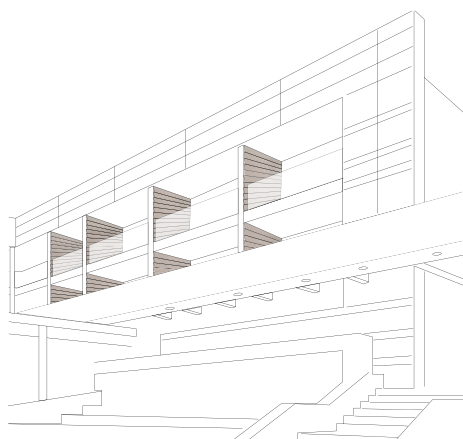
**CONTESTI DI EDILIZIA CIVILE  
E INDUSTRIALI**  
(ristrutturazioni).

CIVIL CONSTRUCTIONS AND  
INDUSTRIAL AREAS (renovations).

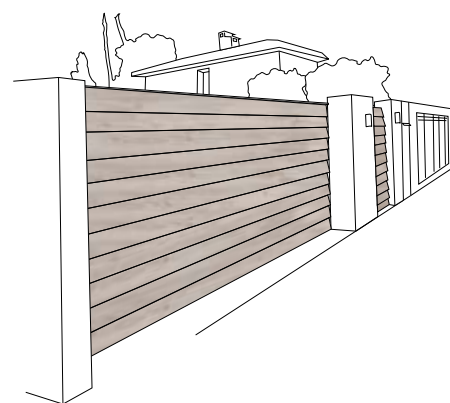
**FACCIAE ESTERNE**  
EXTERNAL WALLS



**DIVISORI BALCONI**  
TERRACES DIVIDING WALLS



**CANCELLATE E PORTONI**  
FENCES AND GATES



# totalmente personalizzabile con i prodotti Kronos

TOTALLY CUSTOMIZE WITH KRONOS PRODUCTS.

45



## CONCRETE

FINITURA CEMENTO



## WOOD

FINITURA LEGNO



## STONE

FINITURA PIETRA



# ampia libertà di progettazione

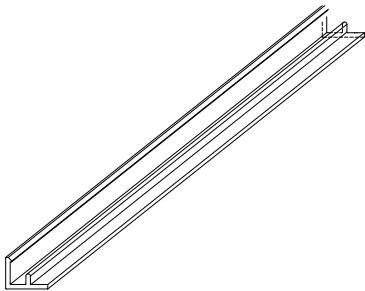
## FREEDOM OF DESIGN

46

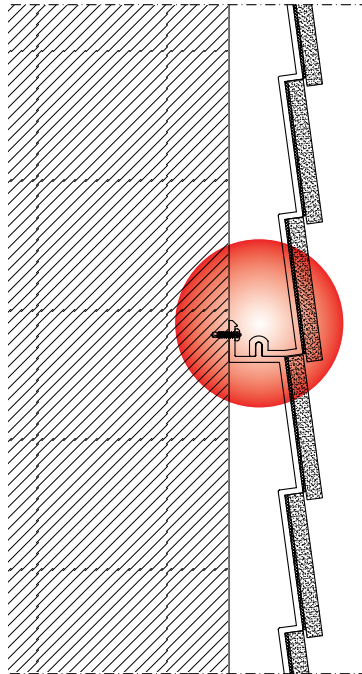
**GECO® si può installare su tutte le strutture di fissaggio per tutti i tipi di superfici.**  
**GECO® CAN BE INSTALLED ON ALL FIXING STRUCTURES FOR ALL TYPES OF SURFACES.**

PROFILO DI PARTENZA DI 6mt  
DA POSARE SEMPRE ALLA BASE  
DELLA FACCIATA GECO®

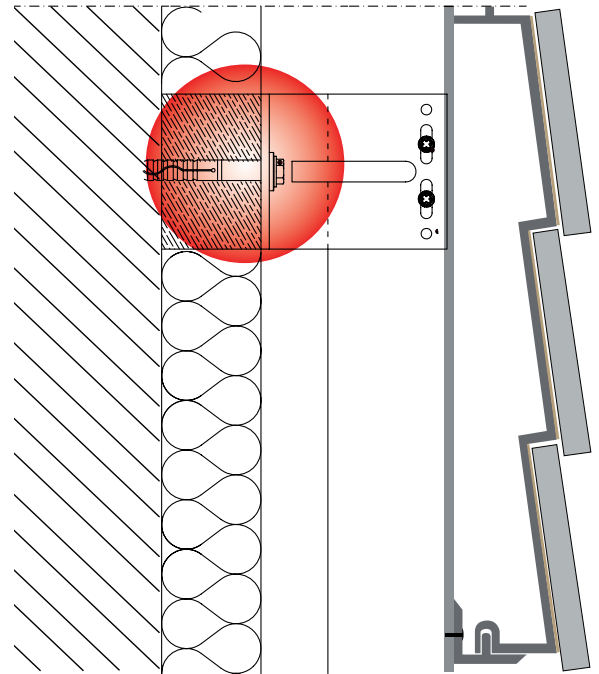
*6mt STARTING PROFILE  
ALWAYS TO POSE  
AT GECO® FACADA BASE*



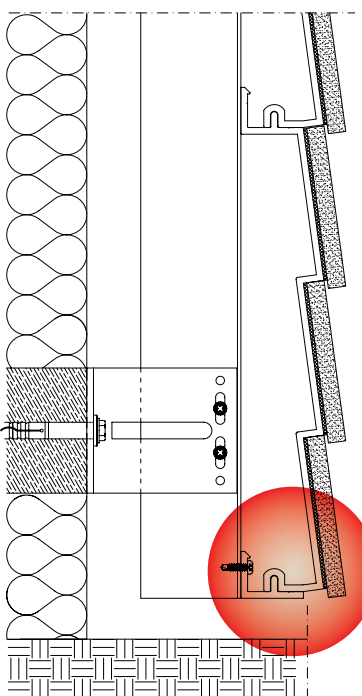
GECO SU MURO  
GECO ON WALL



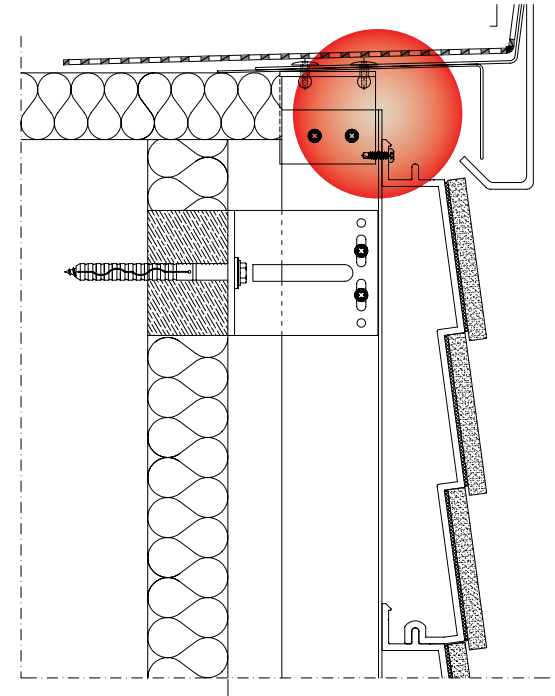
GECO SU MURO CON CAPPOTTO  
GECO ON WALL WITH COMPOSIT PANEL



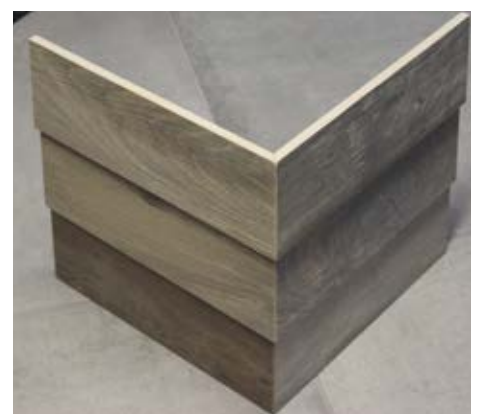
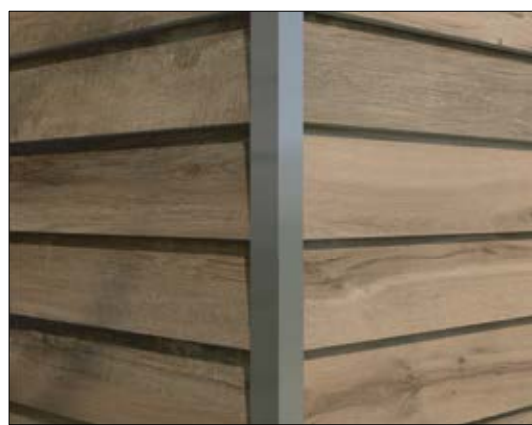
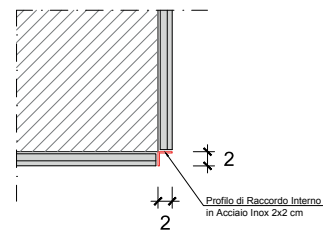
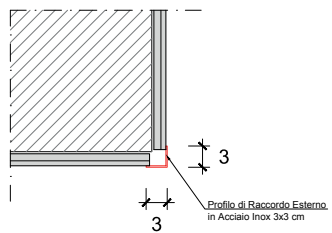
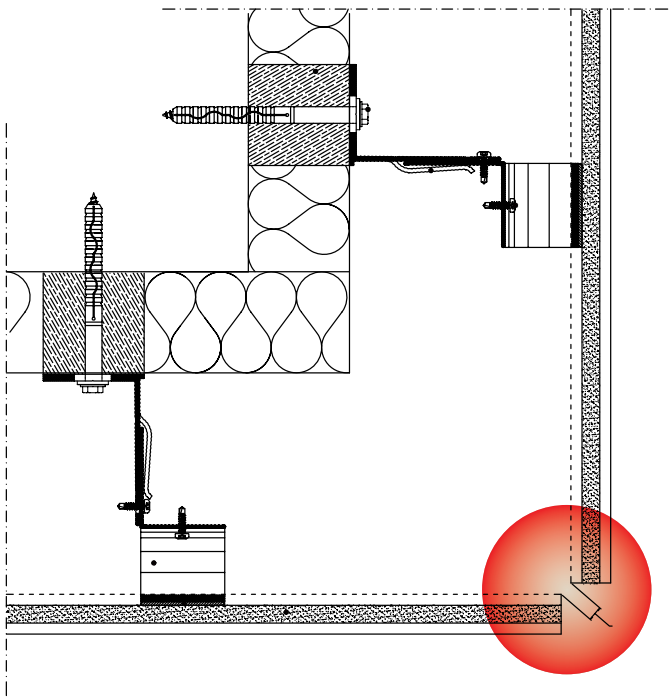
PARTENZA PARTE BASSA  
LOW ZONE STARTING



CHIUSURA PARTE ALTA  
HIGH ZONE CLOSING



CHIUSURA ANGOLO MURO O CAPPOTTO  
CLOSING ANGLE ON WALL COMPOSITE PANEL



# indicazioni di posa

## LAYING INSTRUCTION

48

### Posa 2 cm in esterno

Conseguentemente alle dimensioni e natura delle lastre in gres porcellanato, alla forma pronunciata del rilievo antiscivolo (che trattiene sempre un velo di acqua), particolare attenzione deve essere data alla % di pendenza e inclinazione, che il cliente vuole dare al piano pavimento nonché alla direzione di posa della lastra in gres. La % di inclinazione e pendenza della pavimentazione deve soddisfare le scelte architettoniche del progetto e le naturali necessità di deflusso delle acque meteoriche. Queste ultime variano in funzione alla zona geografica, all'orientamento ed esposizione della zona interessata, se è completamente scoperta ecc.

A titolo esemplificativo e non vincolante l'ufficio UPI svizzero consiglia pendenze non inferiori all'1,5% per metro lineare.

### Laying 2 cm in outdoor

Consequently, the size and nature of the porcelain stoneware slabs, due to the pronounced anti-slip surface (which always retains a thin layer of water), special attention should be given to the slope and inclination %, that the customer wants to give to the floor plan and direction laying of the slab stoneware. The % of slope and slope of the floor must meet the architectural choices of the project and the needs for natural runoff of rainwater. These vary according to the geographical area, orientation and exposure of the affected area, if it is completely bare, etc. etc.

By way of example, not binding, of the Swiss office UPI, recommends slopes not less than 1, 5% per linear meter.

### Taglio

Per tagliare il 2 cm prevedere le misure necessarie e segnare la parte da rimuovere direttamente sulla lastra. Tagliare quindi con flessibile o clipper ad acqua.

### Cutting

To cut 2 cm make the measurements needed and mark the part to be removed on the piece, then cut with an electric tool or water-cooled circular construction saw.

### Doghe pre fugate SKE 2.0 e Preinciso Exter 60 x 60 (1 cm)

Conseguentemente alla particolare struttura (basso rilievo preinciso) che riproduce un effetto doghe pre fugate, le dimensioni delle doghe esterne di ogni pezzo possono avere minime differenze dalle doghe interne. Questo dovuto al calibro di produzione che può avere variazioni dimensionali significative ad ogni produzione. Purtroppo questa variazione influenza solo le doghe esterne.

Per questo motivo i prodotti in oggetto devono avere delle minime tolleranze estetiche, per migliorare le quali possiamo consigliare le seguenti contromisure:

1. Utilizzare Piedini con crocette di almeno 4 mm, così da avere la stessa dimensione per la fuga. (SKE 2.0)

Nella posa tradizionale utilizzare crocette sempre di 4 mm (che in sostanza si tratta di ripetere lo stesso dimensionamento delle fughe interne al pezzo).

2. Posare il materiale seguendo sempre lo stesso verso di produzione (verificabile dal tampone).

3. Adottare lo schema di posa a cesto.

### The Doghe (grout staves) SKE 2.0 and "Struttura Exter" 60x60 (1 cm)

Consequently the special structure (bas-relief grooves) which reproduces a wood grooves effect the exterior staves dimensions of each piece may have subtle differences from inner staves. This due to the caliber of production that can have significant dimensional variations to each production. Unfortunately this affects the outside slats only.

For this reason the products concerned must have a minimum aesthetic tolerances, to improve then we may recommend the following countermeasures:

1. To use pedestals with crosses of at least 4 mm in order to have the same size for the joint (SKE 2.0)

In the traditional installation use crosses to 4 mm (the aim is repeating the same internal dimensioning leakage per piece).

2. To lay down the material following always the same production (verifiable from the back of the slab)

3. Adopt the basket diagram laying.

### Effetti sulle superfici delle dilatazioni termiche

Le forti escursioni termiche (-15° +70° nelle nostre zone) alle quali sono soggette le COPERTURE PIANE, comportano la necessità di considerarne gli effetti sui materiali da costruzione.

Materiali che hanno spesso tra loro differente COEFFICIENTE TERMICO DI DILATAZIONE.

Le NORMATIVE prevedono la realizzazione di appositi GIUNTI ELASTICI di DILATAZIONE nelle strutture costruttive, nel perimetro ed nel frazionamento delle solette.

Le nostre Pavimentazioni oltre ad avere un PROPRIO COEFFICIENTE TERMICO DI DILATAZIONE e un loro comportamento dinamico, poggiano e vengono pertanto installate su sottofondi e strutture che si muovono.

Essi si CONTRAGGONO e si DILATANO in misura anche importante a seconda delle dimensioni per diversi CM.

L'effetto che si potrebbe riscontrare anche in relazione alle zone di utilizzo delle pavimentazioni a secco è quello di un disallineamento delle fughe nel Sopraelevato o di sganciamento dei pezzi nel Modulo. Se fossero invece pavimentazioni incollate esse si potrebbero rompere e deteriorarsi.

È pertanto indispensabile evitare/limitare l'insorgere di tali inestetismi, eseguendo un abbondante giunto perimetrale ed evitando, ove possibile lo stazionamento di forti pesi/strutture che impedirebbero il corretto movimento della pavimentazione.

È indispensabile frazionare la pavimentazione nel caso del Modulo Plastico anche in corrispondenza del cambio di pendenza della soletta.

A tale scopo, si consiglia l'uso degli accessori previsti nel catalogo e dei giunti elastici/coprigiunti reperibili normalmente, presso le rivendite specializzate.

### Effects on surface of thermal expansion

The strong thermal excursions (-15° + 70°) which are subjected the FLAT ROOFS, involve the need to consider the effects on building materials.

Materials that often have among their different COEFFICIENT of dilatation.

The regulations provide for the establishment of special ELASTIC expansion JOINTS in building structures, in the perimeter and in the fractionation of insoles.

Our Flooring as well as having its own THERMAL EXPANSION COEFFICIENT and their dynamic behavior, they lay down and are installed on foundations and structures that move.

They contract and dilate in measure also important depending on the size even for some cm.

The effect that you might encounter in relation to the use of dry flooring is a misalignment of joints in release of raised floor or uncoupling the plastic module. If they would be glued flooring instead, they might break and deteriorate.

It is therefore essential to avoid or limiting the occurrence of these flaws, making a large perimeter joints and avoiding, where possible, the stationing of heavy weights/structures that inhibit the correct movement of the flooring. It is necessary to split up the flooring area in the case of plastic module also at the slope change of the base.

To do this, it is advisable to use the accessories provided in the catalog and elastic joints/shackles available normally at specialty retailers.



## Raccomandazioni per la posa sopraelevata del SKE 2.0

Il prodotto Monolitico SKE 2.0 auto portante è sicuramente IDONEO all'uso in esterno per appoggio e sopraelevazione. Non esiste una normativa "specificata" per i prodotti da esterno in gres in sopraelevazione, la più vicina al nostro prodotto è quella relativa ad i manufatti in cemento.

A tale normativa il nostro prodotto SKE 2.0 RISPONDE IN MODO MIGLIORATIVO su tutti i test comparativi, ad esempio resiste a +1400 kg per piastra (risultato del test al carico di rottura come da norma EN 1339 KN > 14).

Questo vuole dire secondo lo standard adottato, che il materiale è idoneo "ALL'UTILIZZO COLLETTIVO e PUBBLICO SENZA LIMITAZIONE DELL'ALTEZZA DEI PIEDINI o TRAVERSINE".

Se confrontiamo invece il nostro prodotto SKE 2.0 con la normativa da sopraelevato da "INTERNO" il suo PUNTO DEBOLE è la RESISTENZA AL CARICO/URTO DINAMICO da CORPO DURO (caduta di un martello o materiale rigido di almeno 4,5 kg da 40 cm di altezza) EN 12825.

Infatti la particolare rigidità del gres a questo tipo di test non ci aiuta, perché la piastra può rompersi o frantumarsi, bisogna pertanto considerare questo rischio e a fronte di ciò consigliare in alcune destinazioni d'uso come officine meccaniche o dove le altezze del pavimento sono superiori ai 10 cm l'utilizzo di protezioni da applicare sul retro delle piastre:

- vaschetta metallica sovrapposta
- vaschetta metallica incollata
- protezione in fibra incollata



protezione in  
fibra incollata



vaschetta metallica incollata



vaschetta  
metallica  
sovrapposta

- overlapping metal tray
- metal tray stuck
- glued fiber protection

Tali applicazioni non aumentano la portata del pavimento, ma sono solo la garanzia contro lo sfondamento e vanno a limitare il rischio di infortunio.

## Recommendations for SKE2.0 on elevated installation

The Monolithic product SKE self-carrying 2.0 is definitely suitable for external use for support and elevated installation. There is no specific legislation for outdoor products in porcelain in elevation, the closest to our product is relating to the cement slabs (concrete).

To this legislation our SKE 2.0 RESPONDS IMPROVEMENT on all comparative tests, e.g. resists more than 1400 kg per slab (test result as per EN 1339 KN 14 >).

This means, according to the adopted standard, the material is suitable for "COLLECTIVE and public use without LIMITATION of the height of the pedestals or sleepers".

If we compare our product SKE 2.0 to the elevated indoor norms, his weakness point is the LOAD/DYNAMIC HARD body SHOCK (for example a hard object fall such as a hammer or other rigid material of less than 4.5 kg from 40 cm height) EN 12825.

In fact the particular stiffness of the gres porcelain does not help us, because the gres slab can break or shatter, we must therefore consider this risk and in face of this advise in some uses such as mechanical workshop or where floor heights are higher than the 10 cm using reinforcements to be applied on the back of the slabs :

These applications do not increase the floor weight capacity, but they are just a guarantee against breakage and limit the risk of accidents.

## Sollevamento causa vento

Nella posa sopraelevata, la lastra di gres è stabile grazie alla forza di gravità, al suo peso pari a 16kg, alla trascurabile distanza tra i vari moduli, all'uso di piedistalli per mantenerlo continuo ad un'unica pendenza e al perimetro di contenimento presente intorno al pavimento.

Grazie all'assenza della fuga tra una lastra e l'altra, il vento riesce a incanalarsi nella fessura tra i vari moduli, sia al di sotto sia intorno alla pavimentazione, permettendo di ridurre in parte la forza di sollevamento e limitare gli spostamenti del pavimento.

Questo però non significa che il sollevamento della pavimentazione causa vento non possa succedere, in quanto è molto difficile, se non impossibile, esaminare per ogni circostanza dove questo fenomeno sia averabile.

La scala Saffir-Simpson-Hurricane Wind stabilisce che il vento ad una velocità al di sopra dei 119 km/h è da definirsi uragano. Viene sancito, per esempio, che la Categoria 1 (119-153 km/h) indica: "Vento molto pericoloso che può causare parecchi danni ai tetti, tegole, rivestimenti esterni laterali e grondaie, relativamente ad abitazioni costruite secondo le normative." Inoltre è comunemente condiviso che una persona eretta in uno spazio aperto possa essere fatta oscillare ad un velocità de l vento di 90-103 m/h; è difficile stare in piedi e il rischio di inciampare è elevato.

Non essendovi test specifici per sollevamento causa vento riferiti alle pavimentazioni da esterno, Kronos ha coinvolto il Centro internazionale di Ricerca sugli Uragani dell'Università della Florida, per cercare di ideare una serie di test in grado di determinare la resistenza del pavimento in gres porcellanato al sollevamento del vento. Le variabili inserite nel programma dei test includono differenti direzioni del vento, altezze e tipologie di piedistalli, altezza dei parapetti, configurazione del pavimento e l'utilizzo di sistemi di ancoraggio lungo il perimetro della pavimentazione.

Questo resoconto fornisce informazioni aggiuntive per quanto concerne il sollevamento causa vento delle lastre 2cm fornite da Kronos Ceramiche e posate su piedistalli fissi o regolabili. Non costituisce alcuna garanzia, quali, ad esempio, la garanzia di commerciabilità o l'idoneità del pavimento in gres porcellanato ad uno specifico scopo. Nessuna delle informazioni contenute nella relazione sostituiscono l'analisi, lo studio e la due diligence di architetti, ingegneri, costruttori o appaltatori in relazione alla scelta appropriata, all'utilizzo e alla posa sopraelevata di lastre 2cm, da valutare anche in base alla posizione geografica dell'intervento; nessuna di queste fasi appena elencate è responsabilità di Kronos Ceramiche.

Il test è disponibile su richiesta, dietro chiara comprensione che viene fornito al solo esclusivo uso del richiedente. Nessuna riproduzione o trasmissione via fax, email o altri mezzi è permessa senza la specifica autorizzazione di Kronos.

## Wind Uplift

When Kronos Porcelain pavers single slab are installed on a pedestal system, they essentially rely on gravity, its own weight equal to 35lb, tight spacing between the pavers and tight containment around the perimeter to keep the pavers in place without movement. The open joint space between pavers allows wind to flow above, below and around the deck surface, which tends to reduce uplift forces somewhat and restricts movement of the pavers.

It should not however be inferred that uplifting of the pavers by wind will never occur as it is difficult, if not impossible, to test for every contingency or circumstance where wind uplift may be possible.

The Saffir-Simpson Hurricane Wind Scale defines wind speeds over 74 mph to be hurricane velocity, where for example it is stated that a Category 1 (74-95mph) storm means : 'Very dangerous winds will produce some damage: Well-constructed frame homes could have damage to roof, shingles, vinyl siding and gutters.' Furthermore, It is generally accepted that the average person standing on the open ground will be rocked around at wind speeds of 35-40mph; it's difficult to stand up and you would stumble frequently.

The only wind uplift test for roofing products known to Kronos is the Florida Building Code 2007 TAS 108 Test Procedure for testing air permeable rigid discontinuous roof systems. Whilst this test procedure may have some relevance to pavers installed in 'floating' deck applications, Kronos engaged the Florida International University International Hurricane Research Center to devise a series of tests to evaluate the resistance of porcelain pavers to wind uplift using the FIU's Wall of Wind facility. Variables incorporated in the test program included different wind angles, pedestal height and type, parapet wall height, paver layout and the use of locking devices along the parapet walls.

This report is intended to provide additional information about wind uplift where 3/4" single slab porcelain pavers as supplied by Kronos are installed on fixed or adjustable height pedestals. It should not be construed as a guarantee or warranty of any kind, including but not limited to warranties of merchantability or fitness of porcelain pavers for a specific purpose. None of the information contained in this report is intended to substitute for the engineer's, specifier's, architect's, builder's or contractor's own analysis, investigation, and due diligence regarding the appropriate choice, application and installation of 3/4" single slab porcelain pavers on fixed or adjustable height pedestals in any particular location or application, which is not the responsibility of Kronos .

The test report is available on request from Kronos on the strict understanding that it is provided for the exclusive use of the recipient. No reproduction or transmission by facsimile, email or other electronic means is permitted without Kronos specific permission.

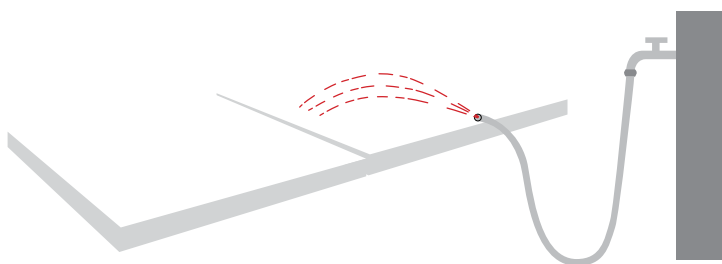
# 50 pulizia e manutenzione

## CLEANING AND MAINTENANCE

L'alta drenanza della pavimentazione permette una pulizia diretta con acqua corrente o getto diretto. Le fughe tra le doghe consentono un efficace drenaggio verso il punto/fuga di scolo perimetrale, tale caratteristica consente di drenare rapidamente grosse quantità d'acqua.

Per la pulizia e la manutenzione della pavimentazione è sufficiente un normale detergente neutro e un getto d'acqua per rimuovere e convogliare lo sporco in direzione delle fughe e delle bocchette di drenaggio.

Per le grandi superfici si consiglia di utilizzare la pulivapor.



Dobbiamo inoltre considerare che qualsiasi prodotto da costruzione/pavimentazione per esterni se non messo in forte pendenza trattiene sulla superficie un minimo d'acqua. Si tratta dell'effetto derivante dalla tensione superficiale dell'acqua, che come nel caso di un bicchiere colmo lo fa riempire ben oltre il bordo, facendo l'effetto cupola.

Per favorire l'asciugatura completa della pavimentazione, in quanto il bassorilievo ceramico trattiene un minimo d'acqua, si consiglia di prevedere un'azione meccanica (prima che l'acqua si asciughi per prevenire gli aloni da deposito di calcare) a mezzo di una spazzola di nylon a denti stretti, tipo quelle da piscina e l'utilizzo di una spazzola con linguetta di gomma in modo tale da eliminare anche il minimo residuo d'acqua.

Per rimuovere residui secchi, polvere foglie, etc. utilizzare soffiatore/aspiratore meccanico da giardino.

Su richiesta è disponibile il Kit di pulizia Kronos.

*The good drainage capacity of the floor allows for direct cleaning using running water. The grout lines between the slabs allow for effective drainage towards the perimeter drain, which permit quick drainage of large amounts of water.*

*For the cleaning and maintenance of the floor, use a neutral detergent and running water to remove dirt and wash it towards the drain. For large surfaces, we recommend industrial cleaners, such as Pulivapor machines.*

*We must also consider that any construction product or outdoor flooring if not laid with steep slope keep on the surface a minimum of water. This is the effect resulting from the surface tension of water, that as in the case of a glass hum it does fill well over the edge, making the dome effect.*


*As the ceramic bass-relief tends to retain water, in order to the complete drying of the floor, we recommend a mechanical procedure (before water dries completely to prevent the formation of lime scale rims) using a nylon brush such as those used to clean swimming pools and the use of a rubber brush so as to completely eliminate any residue, even the smallest of amounts.*

*To remove dry residue, such as leaves or dust, use a garden blower vac. The Kronos cleaning kit is available upon request.*



# caratteristiche tecniche

## TECHNICAL CHARACTERISTICS

| NORME<br>STANDARDS<br>NORMES<br>NORMEN | CARATTERISTICHE E PROPRIETÀ<br>CHARACTERISTICS OR PROPERTIES<br>CARACTÉRISTIQUES OU PROPRIÉTÉS<br>EIGENSCHAFTEN UND GÜTEMERKMALE  | SECONDO LE NORME<br>COMPLIANCE WITH STANDARDS<br>CONFORME AUX NORMES<br>ENTSPRECHEND DEN NORMEN<br>UNI EN 14411 G |                              |
|--|---|---|---|
| ISO<br>10545-2                         | Spessore - Thickness<br>Épaisseur - Stärke  | +/- 0,5 % MAX   | Conforme alle norme - Complies with standard<br>Conforme aux normes - Normgerecht                               |
|  | Lunghezza e larghezza - Length and width<br>Longueur et largeur - Länge und Breite  | +/- 0,6 % MAX   | Conforme alle norme - Complies with standard<br>Conforme aux normes - Normgerecht                               |
| ISO<br>10545-3                         | Assorbimento d' acqua - Water absorption<br>Absorption d'eau - Wasseraufnahme   | E < = 5 %   | 0,05 %  |
| ISO<br>10545-4                         | Resistenza alla flessione - Bending strength<br>Résistance à la flexion - Biegezugfestigkeit  | Sp > / = 7,5 mm S > / = 1300 N  | S 10.000 N sp. 15<br>S 13.600 N sp. 20  |
| ISO<br>10545-5                         | Resistenza all'urto - Impact resistance<br>Résistance aux chocs - Schlagfestigkeit  | -   | 0,88  |
| ISO<br>10545-6                         | Resistenza all'abrasione - Resistance to deep abrasion<br>Résistance à l'abrasion profonde - Widerstandsfähigkeit gegen Tiefenabrieb  | <175 mm <sup>2</sup>  | 139 mm <sup>2</sup>   |
| ISO<br>10545-8                         | Coeff. di dilatazione termica lineare - Coefficient of linear thermal-expansion<br>Coeff. d'extension thermique linéaire - Linear Wärmeausdehnungs-Koeffizient  | -   | 60 6,3x10 c'  |
| ISO<br>10545-9                         | Resistenza agli sbalzi termici - Thermal shock resistance<br>Résistance aux écarts thermiques - Temperaturwechselbeständigkeit  | Richiesta - Requested<br>Demandée - Auf Anfrage   | Conforme alle norme - Complies with standard<br>Conforme aux normes - Normgerecht                               |
| ISO<br>10545-12                        | Resistenza al gelo - Frost resistance<br>Résistance au gel - Frostbeständigkeit   | Richiesta - Requested<br>Demandée - Auf Anfrage   | Conforme alle norme - Complies with standard<br>Conforme aux normes - Normgerecht                               |
| ISO<br>10545-13                        | Resistenza agli agenti chimici - Chemical resistance<br>Résistance à l'attaque chimique - Beständigkeit gegen Chemikalien   | UB min.   | UA ULA UHA  |
| ISO<br>10545-14                        | Resistenza alle macchie - Resistance to stain<br>Résistance aux taches - Fleckenfestigkeit  | -   | 5   |
| EN<br>12825                            | Carico statico - Static load<br>Charge statique - Statischer Belastung  | -   | Centro - Centre 9,6 Kn<br>Centro lato - Centre point of sides 6,5 Kn<br>Diagonale - Diagonal 8,19 Kn (CLASSE 3) |
|  | Carico dinamico, prova di urto di corpi duri - Dynamic load capacity, hard object impact test<br>C. statique, essai de choc de corps durs - Statischer Belastung, Auswirkungen Test der harten Körper           | -   | Test non superato - Test not passed<br>Test a échoué - Test fehlgeschlagen                                      |
|  | Carico dinamico, prova di urto di corpi morbidi - Dynamic load capacity, soft object impact test<br>C. statique, essais d'impact de corps mous - Statischer Belastung, Auswirkungen Prüfung von weichen Körpern | -   | Test superato - Test passed<br>Test réussi - Test bestanden   |
| EN<br>1339                             | Resistenza alla flessione, carico di rottura in N - Bending strength, breaking force in N<br>Résistance à la flexion, charge de rupture in N - Biegefestigkeit, Bruchlast en N                                  | Kn 14,38  | classe 14   |
| ENV<br>12633                           | Resistenza allo scivolamento - Slip resistance<br>Résistance au glissement - Bestimmung der rutschhemmende eigenschaft  | > / =CL 1   | CL 2  |
| DIN<br>51130                           | Resistenza allo scivolamento - Slip resistance<br>Résistance au glissement - Bestimmung der rutschhemmende eigenschaft  | -   | R11   |
| DIN<br>51097                           | Resistenza allo scivolamento - Slip resistance<br>Résistance au glissement - Bestimmung der rutschhemmende eigenschaft  | -   | A + B + C min.  |
| DIN<br>51094                           | Stabilità dei colori alla luce e ai raggi U.V. - Colour stability on exposure to light and UV rays<br>Stabilité des couleurs à la lumière et aux rayons U.V. - Farbechtheit unter Lichteinluss und UV-Strahlung | -   | Conforme alle norme - Complies with standard<br>Conforme aux normes - Normgerecht                               |
| DM 236/89<br>B.C.R.A.                  | Resistenza allo scivolamento - Slip resistance<br>Résistance au glissement - Bestimmung der rutschhemmende eigenschaft  | -   | > 0,40  |
| ASTM C<br>1028/07<br>BOT 3000          | Resistenza allo scivolamento - Slip resistance<br>Résistance au glissement - Bestimmung der rutschhemmende eigenschaft  | -   | > 0,60 wet > 0,60 dry   |
|  |   | -   | > 0,42  |
| EN<br>13501-1                          | Resistenza al fuoco - Fire resistance<br>Résistance au feu - Feuerwiderstands   | -   | A1 - A1 FL  |



**Kronos 2 ceramiche S.p.A.**

Sede legale:

Strada delle Fornaci, 20 41126 Modena

Sede amministrativa:

Via Monte Bianco, 3 41042 Fiorano Modenese (Modena) Italy

Tel. 0039 0536 927711

Fax 0039 0536 845608 - Fax Estero 0039 0536 1815811

info@kronos2.it - www.kronosceramiche.it

