



SOLUZIONI INNOVATIVE PER L'EDILIZIA





DALIFORM GROUP
Tel. +39 0422 2083



UFFICIO COMMERCIALE ITALIA
info@daliform.com



EXPORT DEPARTMENT
export@daliform.com



UFFICIO TECNICO - TECHNICAL DEPARTMENT
tecnico@daliform.com

INDICE

<u>L'azienda</u>	<u>5</u>
<u>Iglu'®</u>	<u>10</u>
<u>Iglu'® Smart</u>	<u>16</u>
<u>Iglu'® Green Roof</u>	<u>20</u>
<u>Iglu'® Ventilated Roof</u>	<u>24</u>
<u>Iglu'® Barrier</u>	<u>28</u>
<u>Eolo</u>	<u>32</u>
<u>Coffrargile</u>	<u>36</u>
<u>Sistema Atlantis</u>	<u>40</u>
<u>Sistema Atlantis Tank</u>	<u>48</u>
<u>Sistema Atlantis Swimming Pool</u>	<u>52</u>
<u>Cassaforma Muro</u>	<u>56</u>
<u>U-Boot® Beton</u>	<u>60</u>
<u>U-Bahn® Beton</u>	<u>68</u>
<u>Fit Slab</u>	<u>72</u>
<u>Pratopratico®</u>	<u>76</u>
<u>E.C.O. di PRATOPRATICO®</u>	<u>80</u>
<u>Salvaprato ERBY</u>	<u>84</u>
<u>Green Park</u>	<u>88</u>
<u>V-Green®</u>	<u>92</u>
<u>Easy Park®</u>	<u>96</u>
<u>Easy Ride</u>	<u>100</u>

Storia



Daliform Group srl nel 2009 ha ereditato il prestigioso ed esclusivo patrimonio di conoscenze e competenze della Daliform srl di Pordenone, che sin dal 1993 si è contraddistinta per la capacità di creare prodotti evoluti per l'edilizia in plastica riciclata, finalizzati a risolvere in maniera definitiva il problema dell'umidità di risalita, nonché della concentrazione di Gas Radon affiorante dal sottosuolo.

L'iniziativa imprenditoriale prese spunto, intorno ai primi anni '90, da una legge della Regione Friuli Venezia Giulia (la numero 44 del 23 agosto 1985) che, prima in Italia, ha regolamentato dettagliatamente l'obbligo all'uso del vespaio aerato a seguito di forti concentrazioni di gas Radon nel territorio regionale.

A fronte delle realizzazioni tradizionali (muretti e tavelloni o solaio) Daliform srl propose allora il proprio innovativo e rivoluzionario sistema di casseforme IGLU® che in pochissimo tempo si affermò con strepitoso successo.



Daliform Group, oggi, è l'azienda leader nella creazione e produzione di manufatti in plastica per il mondo delle costruzioni, il punto di riferimento per coloro che progettano, distribuiscono e costruiscono.

È un'azienda innovativa che diffonde la cultura dell'eccellenza proponendo i migliori prodotti e le migliori soluzioni per gli ambienti in cui si vive, si lavora e ci si svaga e che aspira ad aiutare tutti coloro che costruiscono a farlo nel modo migliore, più efficiente e più bello per una migliore qualità del vivere.

L'azienda, con il suo personale tecnico di ingegneri altamente qualificati, da sempre è "fucina di innovazioni di grande successo"; innovazioni che hanno sensibilmente migliorato il modo di costruire nel corso degli ultimi decenni con particolare riferimento ai vespai ventilati, ai solai alleggeriti bidirezionali e monodirezionali, ai prati carrabili e al verde verticale.

Daliform Group è sempre in prima linea, pronta a raccogliere con immutabile entusiasmo le sfide di domani.

Filosofia



Mission

Il nostro sogno è il nostro lavoro: offrire sistemi innovativi e prodotti d'eccellenza per il mondo delle costruzioni.

Vogliamo aiutare tutti coloro che costruiscono a farlo nel modo migliore, più efficiente e più bello per una migliore qualità del vivere.



Valori

L'amore per ciò che facciamo, il culto per il cliente, la valorizzazione delle persone, la passione per l'eccellenza intesa come amore della qualità, del bello e del ben fatto.

La ricerca di una crescita, duratura nel tempo, rispettosa dell'ambiente e della sostenibilità.



Vision

Vogliamo essere il punto di riferimento nel mondo delle costruzioni, per coloro che progettano, distribuiscono e costruiscono.

Un'azienda innovativa che diffonda la cultura dell'eccellenza proponendo i migliori prodotti e le migliori soluzioni per gli ambienti in cui si vive, si lavora e ci si svaga.



Stakeholders

- 1) Clienti (rivenditori, costruttori, utilizzatori, progettisti, committenti...)
- 2) Collaboratori
- 3) Fornitori
- 4) Comunità
- 5) Compagine sociale

Certificazioni aziendali



Certified Management System
UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001 - UNI EN ISO 45001 - SA8000

Membro del
GBC Italia

Daliform Group opera nel rigoroso rispetto delle più severe Norme Internazionali in termini di Qualità UNI EN ISO 9001, Ambiente UNI EN ISO 14001, Sicurezza UNI EN ISO 45001 e Responsabilità Sociale SA 8000.

Grazie alla sua particolare attenzione all'edilizia sostenibile e al rispetto dell'ambiente, è diventata socio ordinario del Green Building Council Italia ed ha ottenuto per prima il Certificato di Compatibilità Ambientale (CCA).

Test e certificazioni di prodotto



I prodotti Daliform Group vengono realizzati conformemente ai più elevati standard qualitativi e vantano di numerose certificazioni:

- BBA - Technical Approvals for Construction.
- Hygienic Certificate rilasciato dal National Institute of Hygiene (Poland).
- Avis Technique rilasciato dall'ente francese CSTB.

A conferma della validità dei prodotti, vi è il superamento dei seguenti test:

- Certificato di Tecnica Edilizia rilasciato da Technical and Test Institute for Constructions Prague (Czech Republic).
- Certificato di Tecnica Edilizia rilasciato da Agency for Quality Control and Innovation in Building (Hungary).
- Hygienic Certificate rilasciato dal National Institute of Hygiene (Poland).
- Certificazione di Resistenza al Fuoco REI 180 per U-Boot Beton® rilasciato dall'ente CSI di Bollate (MI).
- Certificato di Prova di Carico su Solaio con U-Boot Beton® rilasciato dall'Università di Darmstadt.
- Test acustico di verifica delle norme DIN.
- Test acustico secondo la Norma UNI EN ISO 140-6 - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio; misurazioni in laboratorio dell'isolamento di rumore da calpestio di solai rilasciati da Istituto Giordano di Gatteo (FC).
- Test acustico secondo la Norma UNI EN ISO 140-3 - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici; misurazioni in laboratorio dell'isolamento acustico per via aerea di elementi di edificio rilasciati da Istituto Giordano di Gatteo (FC).
- Prove di carico a rottura certificate dall'Università degli Studi di Padova.
- GOST-R (Russia) Certificato di conformità sulla qualità di sicurezza dei prodotti.

Crediti



"Solai alleggeriti in calcestruzzo armato soggetti ad azioni gravitazionali e sismiche - Analisi e progetto di piastre alleggerite con l'impiego del sistema U-Boot Beton" è il libro scritto a conclusione di un progetto sviluppato in collaborazione con il Politecnico di Milano iniziato nel 2013.

La pubblicazione è rivolta a tutti i professionisti dell'edilizia che desiderano approfondire lo studio per l'utilizzo di solai alleggeriti con U-Boot Beton® per il miglioramento della risposta sismica degli edifici, data la forte sismicità del nostro Paese.

Distribuito da Dario Flaccovio Editore.

Ufficio tecnico Daliform Group



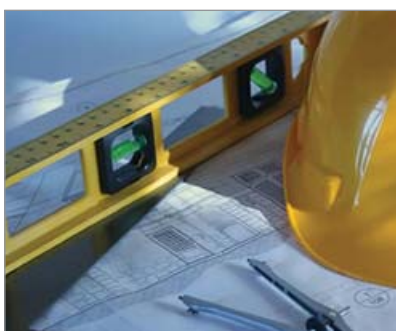
La consulenza tecnica è valida esclusivamente per i sistemi costruttivi di Daliform Group.

▶ **STUDIO DI FATTIBILITÀ**

Predimensionamento e ottimizzazione delle strutture, proposte comparate e/o migliorative, stima delle incidenze di materiali e manodopera, analisi dei costi. Valutazione di ventilazione forzata nel caso di celle frigorifere.

▶ **RELAZIONI DI CALCOLO**

Relazioni attestanti le prestazioni dei sistemi costruttivi di Daliform Group.



▶ **ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA**

Affiancamento del professionista nella progettazione. A richiesta viene fornito il piano di posa dei casseri con distinta dei prodotti necessari alla realizzazione dell'opera e relativi accessori.

▶ **ASSISTENZA IN CANTIERE**

Ove necessario lo staff tecnico potrà essere presente in cantiere per assistere l'impresa costruttrice durante la fase esecutiva.

Per contattare l'ufficio tecnico: Tel. +39 0422 2083 - tecnico@daliform.com

Per ottenere le schede tecniche sempre aggiornate, materiale di supporto, nuove foto e "case studies" consulta il sito www.daliform.com.

Dove siamo



Da Venezia-Mestre

proseguire con l'autostrada A4 in direzione TRIESTE e uscire al casello di CESSALTO.

Da Trieste-Venezia

proseguire con l'autostrada A4 in direzione VENEZIA e uscire al casello di CESSALTO.

Seguire le indicazioni per Motta di Livenza e successivamente per Gorgo al Monticano Zona Industriale - Via Postumia Centro 49.

Soluzioni per l'edilizia



Sistemi di alleggerimento per solai
bidirezionali U-BOOT® BETON,
monodirezionali U-BAHN® BETON e
monodirezionali FIT SLAB



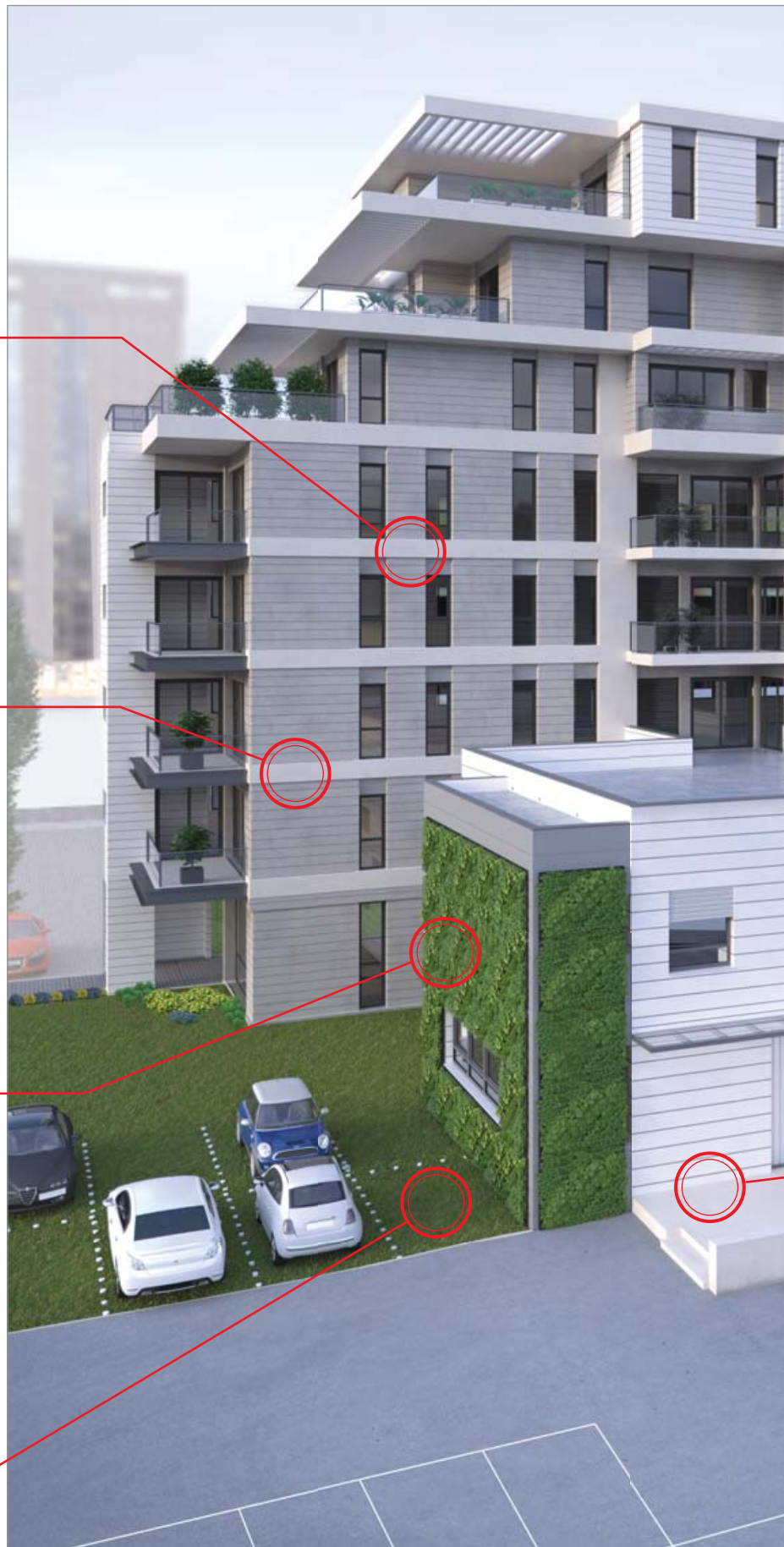
Sistemi per l'isolamento acustico
da rumori aerei e da impatto
U-BOOT® BETON + U-BOOT SILENCE

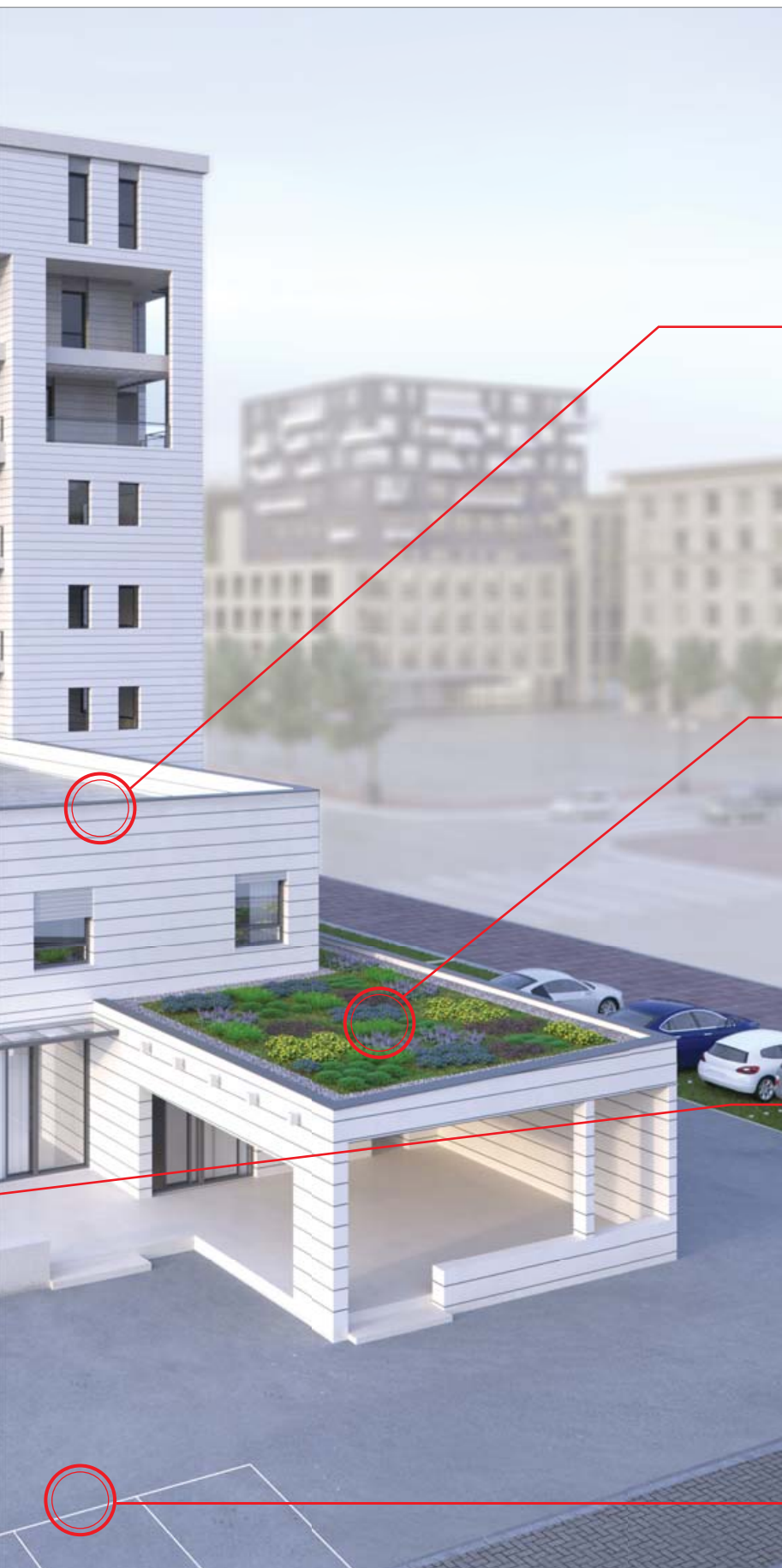


**Sistemi per la formazione
del verde verticale**
V-GREEN®



Sistemi per pavimentazioni carrabili
PRATOPRATICO®, E.C.O. by PRATOPRATICO®
ERBY SALVAPRATO, EASY PARK®, GREEN PARK





Sistemi per la creazione di tetti ventilati inclinati o piani
IGLU® VENTILATED ROOF



Sistemi per la realizzazione di giardini pensili
IGLU® GREEN ROOF



Sistemi per la creazione di vespai ventilati
IGLU®, IGLU® SMART e SISTEMA ATLANTIS



Sistemi per la creazione di serbatoi interrati e carrabili
IGLU® e SISTEMA ATLANTIS TANK

LEGENDA:



Acqua, vasche di raccolta



Aria, umidità



Radon



Celle frigo



Passaggio utenze



Fondazioni



Certificazioni

IGLU'®



Iglu® è il prodotto leader di mercato, creato e brevettato allo scopo di realizzare vuoti sanitari, intercapedini aerate, vespai, pavimenti e tetti aerati nella costruzione e ristrutturazione di edifici civili e industriali. Frutto di una geniale intuizione risalente al 1993 ha profondamente migliorato il modo di costruire. La portata innovativa dell'Iglu® è stata tale da raccogliere numerosi successi e riconoscimenti sia nazionali, sia internazionali affermandosi rapidamente come prodotto d'eccellenza nel mondo edile.

Le casseforme modulari in plastica, nelle versioni Iglu® e Iglu® Plus, affiancate in sequenza secondo un senso prestabilito consentono la rapida formazione di una piattaforma pedonale autoportante sopra la quale viene eseguita una gettata di calcestruzzo a costituire, in modo estremamente semplice ed economico, un solaio aerato poggiante su supporti verticali con l'area sottostante cava sfruttabile per il passaggio degli impianti ma soprattutto ventilata a contrasto dell'umidità di risalita e dei gas radioattivi.



Applicazioni

- ▷ Vespai aerati per edifici civili e industriali di nuova costruzione o in ristrutturazione.
- ▷ Opere di urbanizzazione: piazze, marciapiedi, impianti sportivi.
- ▷ Realizzazione su solai intermedi o di copertura di intercapedini per la ventilazione o il passaggio degli impianti.
- ▷ Ambienti destinati al controllo dell'umidità e della temperatura: celle di essiccazione, celle frigorifere, serre, magazzini e cantine.
- ▷ Condotte sotterranee per il passaggio delle utenze. Intercapedini e pozzetti ispezionabili.
- ▷ Con un semplice riempimento in argilla espansa, permette la realizzazione di giardini pensili.
- ▷ Canalizzazioni sotterranee per la dispersione di acque e per i drenaggi.
- ▷ Marciapiedi d'imbarco/sbarco passeggeri sopraelevati o realizzazione di pavimenti flottanti.
- ▷ Pareggiamento quote.

Vantaggi

- ▷ Possibilità di realizzare, in un'unica soluzione, le travi di fondazione e la soletta con l'ausilio dell'accessorio L-Plast.
- ▷ Riduzione dei tempi di manodopera sino all'80% rispetto ai sistemi tradizionali.
- ▷ Drastica riduzione nel consumo di calcestruzzo e degli inerti in quanto la forma ad arco permette la massima resistenza con il minimo spessore.
- ▷ Adattamento per i vani fuori squadra con il taglio degli elementi senza puntellare quando accostati al cordolo di fondazione.
- ▷ Facilità di posa per la leggerezza e semplicità d'incastro degli elementi.
- ▷ Semplice adattamento ai diversi perimetri.
- ▷ Taglio e sagomabilità degli elementi rapidi e immediati.
- ▷ Passaggio degli impianti sotto pavimento in ogni direzione.
- ▷ Creazione di una barriera al vapore.
- ▷ Tenuta all'umidità di risalita.
- ▷ Efficace ventilazione in tutte le direzioni.
- ▷ Smaltimento del gas RADON eventualmente presente.
- ▷ Nessun punto di contatto tra il calcestruzzo e il suolo.
- ▷ Perfetta traspirazione del muro perimetrale.



Giardino pensile



Intercapedine ventilata



Vasca di raccolta acqua

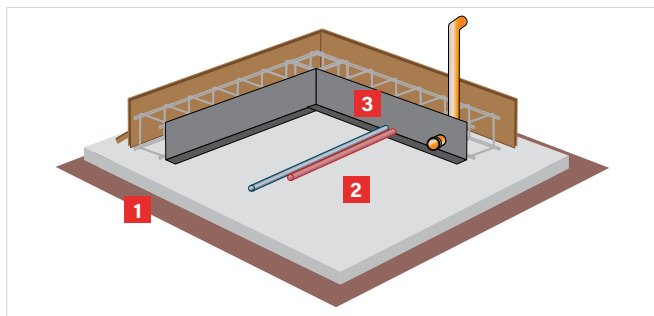


Passaggio utenze

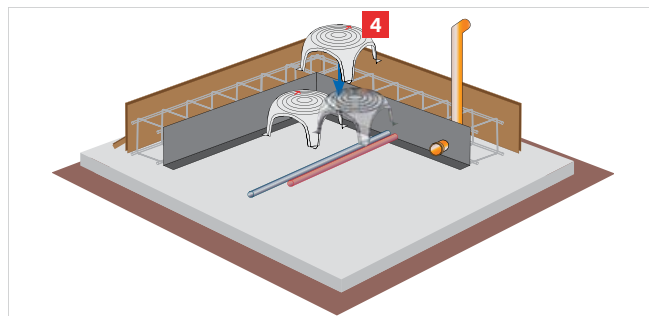


Cella frigo

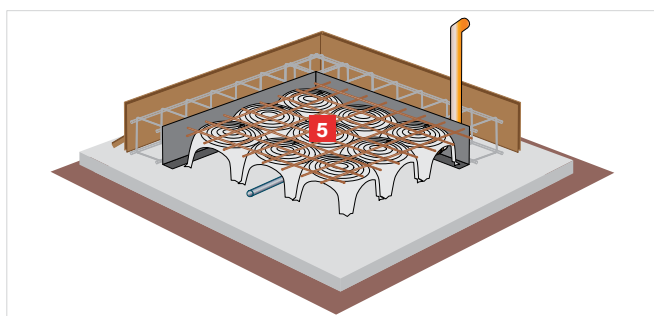
Modalità di esecuzione del vespaio aerato



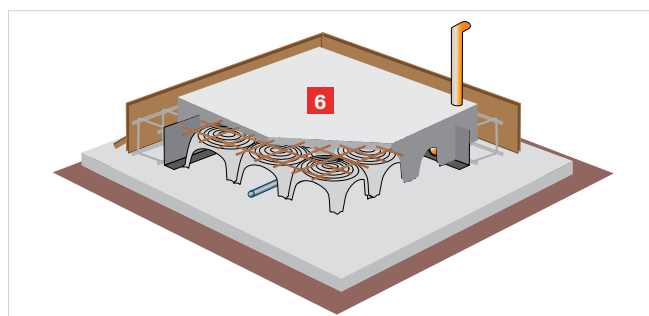
- 1** Preparazione del terreno naturale.
- 2** Preparazione del sottofondo in calcestruzzo magro da dimensionare in funzione dei sovraccarichi e portata del terreno.
- 3** Posa del fermagetto L-Plast attorno alle travi di fondazione, previa posa delle armature previste.



- 4** Posa dei casseri ad incastro maschio/femmina procedendo da sinistra a destra dall'alto in basso, facendo attenzione che la freccia sia rivolta verso l'alto.



- 5** Posa della rete elettrosaldata Ø 6 20x20 appoggiata sopra i casseri.

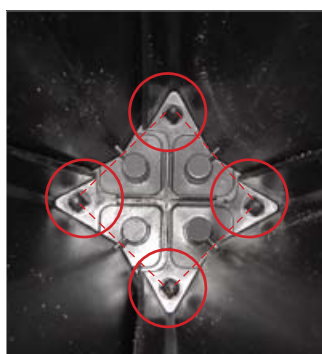


- 6** Esecuzione del getto di calcestruzzo partendo dal centro dell'arco, lasciandolo scendere dentro le gambe dell'Iglù[®].

⚠ Per una corretta posa e una perfetta esecuzione del vespaio si rinvia alle prescrizioni d'uso del prodotto.

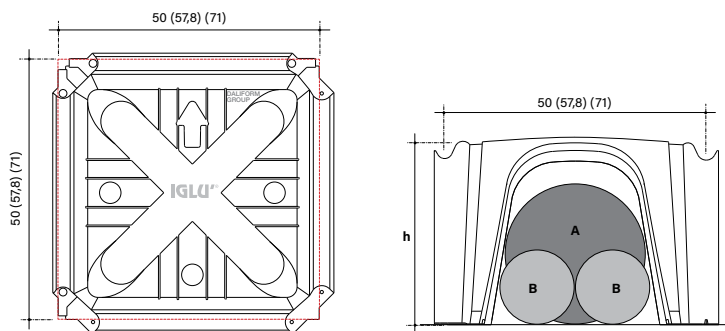


Particolari della sequenza completa di posa di Iglù[®], successiva armatura, getto e lisciatura.



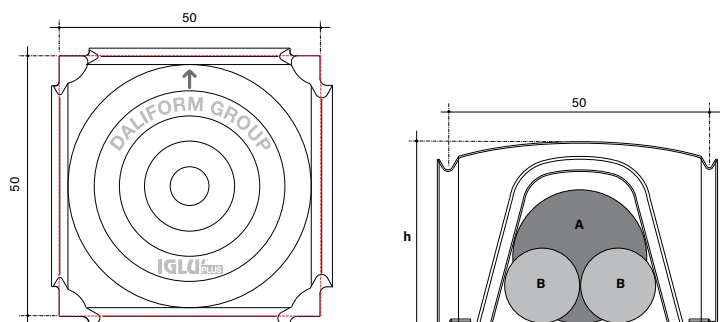
Particolare della fase di innesto del sistema maschio-femmina - Da notare la perfetta sigillatura del piede.

Dati tecnici IGLU®



Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Altezza luce libera tunnel h (cm)	Diametro massimo tubo A 1 x Ø (cm)	Diametro massimo tubi B 2 x Ø (cm)	Consumo CLS raso (m ³ /m ²)	Peso del pezzo (kg)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
4	50 x 50	2,2	2,2	2,2	0,006	0,735	110 x 110 x 250	600	150	454
5	58 x 58	-	-	-	0,014	1,136	120 x 120 x 256	960	320	1.104
6	50 x 50	3,9	3,9	3,9	0,007	0,757	110 x 110 x 253	600	150	467
8	50 x 50	5,9	5,9	5,9	0,010	0,789	110 x 110 x 254	600	150	487
9	58 x 58	-	-	-	0,018	1,190	120 x 120 x 262	996	332	1.199
10	50 x 50	5,8	5,8	5,5	0,013	0,833	110 x 110 x 246	580	145	496
12	50 x 50	7,7	7,7	7,5	0,021	0,865	110 x 110 x 249	580	145	515
13	50 x 50	-	-	-	0,021	1,287	110 x 110 x 256	420	105	554
14	50 x 50	9,8	9,8	9,4	0,028	0,963	110 x 110 x 248	460	115	465
16	50 x 50	11,8	11,8	11	0,030	0,984	110 x 110 x 250	460	115	466
18	50 x 50	13,8	13,8	12,5	0,033	1,179	110 x 110 x 250	380	95	461
20	50 x 50	15,8	15,8	13,5	0,034	1,038	110 x 110 x 251	460	115	491
22	50 x 50	17,8	17,8	15	0,036	1,265	110 x 110 x 256	380	95	494
25	50 x 50	20,5	20,5	15	0,039	1,330	110 x 110 x 254	400	100	545
27	57,8 x 57,8	22,5	22,5	16,8	0,043	1,687	120 x 120 x 250	324	108	561
27	50 x 50	-	-	-	0,031	1,952	110 x 110 x 259	480	120	950
30	50 x 50	26,3	25	13	0,046	1,406	110 x 110 x 243	320	80	463
35	50 x 50	31,3	26,5	14,5	0,052	1,492	110 x 110 x 248	320	80	491
40	50 x 50	36,3	28,5	15	0,058	1,557	110 x 110 x 253	320	80	511
45	50 x 50	41,3	29,5	16	0,064	1,622	110 x 110 x 247	300	75	500
50	57,8 x 57,8	45,5	30,8	16,6	0,077	2,552	120 x 120 x 261	240	80	627
55	57,8 x 57,8	50,4	32,2	17,3	0,080	2,693	120 x 120 x 248	228	76	628
60	57,8 x 57,8	55,4	33,6	18,1	0,083	2,801	120 x 120 x 257	228	76	653
65	71 x 71	60,7	45	25	0,112	4,261	77 x 155 x 246	120	60	527
70	71 x 71	65,7	45	25	0,114	4,402	77 x 155 x 244	116	58	527
75	71 x 71	70,7	45	25	0,117	4,661	77 x 155 x 244	114	56	547
80	71 x 71	75,7	45	25	0,118	4,867	77 x 155 x 248	110	55	551

Dati tecnici IGLÙ® PLUS



Altezza cassero	Dimensioni	Altezza luce libera tunnel	Diametro massimo tubo A	Diametro massimo tubi B	Consumo CLS raso	Peso del pezzo	Dimensione bancale	Pezzi bancale	M ² bancale	Peso bancale
(cm)	(cm)	h (cm)	1 x Ø (cm)	2 x Ø (cm)	(m ³ /m ²)	(kg)	(cm)	(pz/PAL)	(m ² /PAL)	(kg/PAL)
4	50 x 50	3	3	3	0,004	0,865	110 x 110 x 108	400	100	359
8	50 x 50	4,5	4,5	4,5	0,012	1,460	110 x 110 x 210	400	100	597
12	50 x 50	8	8	8	0,016	1,334	110 x 110 x 226	400	100	546
16	50 x 50	11	11	9,5	0,034	1,536	110 x 110 x 244	300	75	474
20	50 x 50	13	13	10	0,035	1,482	110 x 110 x 234	300	75	457
27	50 x 50	21	21	16	0,040	1,720	110 x 110 x 246	300	75	529
35	50 x 50	29	25,5	14,5	0,056	2,044	110 x 110 x 231	300	75	626
40	50 x 50	34	27,5	15	0,060	2,131	110 x 110 x 230	300	75	652
45	50 x 50	39	27	14,5	0,065	2,239	110 x 110 x 236	300	75	685
50	50 x 50	43	26,5	14	0,067	2,185	110 x 110 x 236	300	75	668
55	50 x 50	44	25,5	13,5	0,090	2,823	110 x 110 x 243	300	75	860

Le immagini sono di puro esempio. Le casseforme possono avere forme diverse in funzione della loro altezza. Fare riferimento solo alla scheda tecnica del prodotto.

Accessori



L-PLAST

Permette di realizzare, nelle nuove costruzioni, la soletta e le travi di fondazione in un unico getto di calcestruzzo; nelle ristrutturazioni di costruire facilmente i cordoli di rinforzo per le fondazioni esistenti. Utilizzato per creare canalizzazioni d'aria in generale e nelle applicazioni geotermiche dove risulta utile insufflare aria nel vespaio.



ISO IGLÙ' - per solette coibentate (solo per IGLÙ® PLUS da H 16 cm a H 45 cm)

L'utilizzo combinato di Iglù® Plus ed Iso Iglù® comporta un risparmio nelle lavorazioni in quanto i getti di calcestruzzo si riducono a uno solo; la soletta realizzata presenta inoltre una coibentazione continua. Iso Iglù® permette di realizzare un solaio con vuoto sanitario e un pavimento coibentato con tempi di posa ridotti.



BETON UP - per solette monolitiche (solo per IGLÙ® PLUS)

Beton Up è un accessorio del sistema Iglù® Plus (o Atlantis) che impedisce al calcestruzzo di formare i piedini. In questo modo i casseri assumono la funzione di un semplice impalcato sul quale può essere realizzata una soletta monolitica in calcestruzzo armato vincolata al contorno. Con Beton Up il solaio non è autoportante.



PIBI STOP - per travi oblique

Paretina fermagetto per occludere, secondo esigenza, i "tunnel laterali" del singolo Iglù® o Iglù® Plus. PIBIstop è ottimo per creare travi di fondazione senza bisogno di utilizzare le classiche casserature in legno ed è adatto alle ristrutturazioni in cui è necessario creare sottofondazioni ove le strutture esistenti spesso non sono in squadra.



PROLUNGA

Elemento in polistirolo espanso di idonea densità per resistere alla pressione del calcestruzzo, che consente lo sviluppo di un solaio ventilato di qualsiasi forma e dimensione. Garantisce una perfetta ventilazione e con il getto in un'unica fase, permette il risparmio nei costi di esecuzione.

LEGENDA:



Aria, umidità



Radon



Celle frigo



Passaggio utenze



Fondazioni



Certificazioni

IGLU'®
smart



Iglu'® Smart è l'innovativo cassero a perdere regolabile in pianta nelle due direzioni orizzontale e verticale, che permette la realizzazione di intercapedini (vespai aerati) con una ancor maggiore flessibilità rispetto ai casseri normali. Grazie alla conformazione unica e innovativa e al particolare sistema di incastro a tacche registrabili presenti nelle sue due appendici orizzontale e verticale, permette di regolare facilmente la dimensione in pianta del cassero nelle due direzioni, mutuamente ortogonali, orizzontale e verticale.

Ad esempio, l'utilizzo di Iglu'® Smart permette di ottenere, oltre alle dimensioni 50x50 cm - 52,5x52,5 cm - 55x55 cm, anche dimensioni non standard come 55x52,5 cm, 52,5x50 cm, 50x55 cm, 50x52,5 cm, semplicemente regolando la posizione del sormonto tra i casseri, cioè spostando il cassero con l'ausilio delle tacche pre-impostate.

Iglu'® Smart è ideale per coprire superfici di ampie dimensioni, in tempi notevolmente più ridotti rispetto ai casseri normali senza l'utilizzo di accessori aggiuntivi come, ad esempio, sistemi di prolunghe.

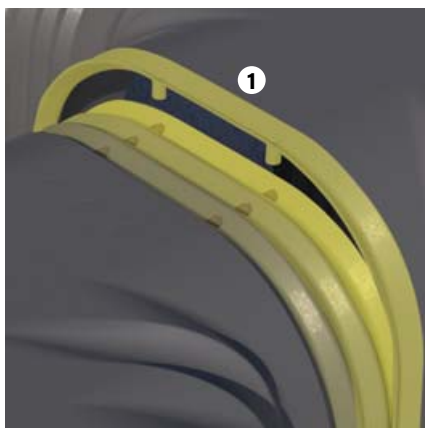


Applicazioni

- ▷ Vespai aerati per edifici civili e industriali di nuova costruzione o in ristrutturazione.
- ▷ Opere di urbanizzazione: piazze, marciapiedi, impianti sportivi.
- ▷ Realizzazione su solai intermedi o di copertura di intercapedini per la ventilazione o il passaggio degli impianti.
- ▷ Ambienti destinati al controllo dell'umidità e della temperatura: celle di essiccazione, celle frigorifere, serre, magazzini e cantine.
- ▷ Condotte sotterranee per il passaggio delle utenze. Intercapedini e pozzetti ispezionabili.
- ▷ Con un semplice riempimento in argilla espansa, permette la realizzazione di giardini pensili.
- ▷ Canalizzazioni sotterranee per la dispersione di acque e per i drenaggi.
- ▷ Marciapiedi d'imbarco/sbarco passeggeri sopraelevati o realizzazione di pavimenti flottanti.
- ▷ Pareggiamento quote.

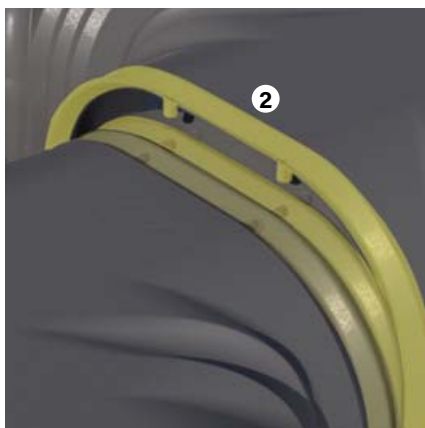
1. Posa in posizione 55 x 55 cm

1 m² = 3,31 pz



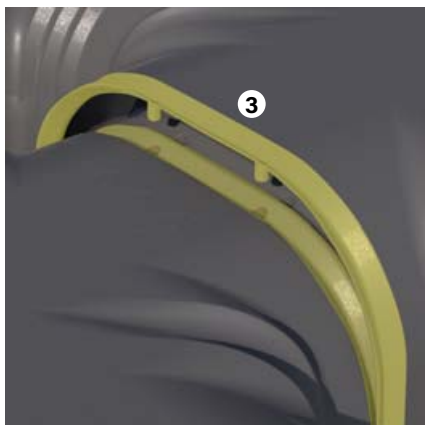
2. Posa in posizione 52,5 x 52,5 cm

1 m² = 3,63 pz



3. Posa in posizione 50 x 50 cm

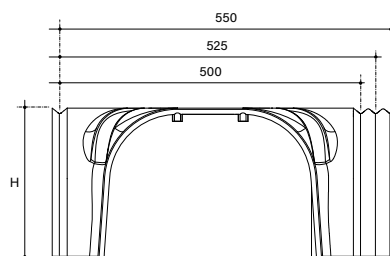
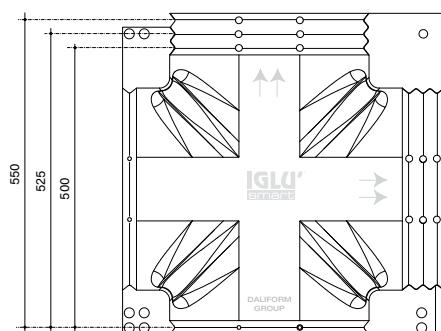
1 m² = 4 pz



Vantaggi

- ▷ Regolando la posizione del sormonto tra i casseri, permette di ottenere diverse dimensioni in pianta nelle due direzioni orizzontale e verticale.
- ▷ Possibilità di coprire superfici di ampie dimensioni, in tempi notevolmente più ridotti rispetto ai casseri normali.
- ▷ Riduzione dei tempi di manodopera sino all'80% rispetto ai sistemi tradizionali.
- ▷ Adattamento per i vani fuori squadra con il taglio degli elementi senza puntellare quando accostati al cordolo di fondazione.
- ▷ Semplice adattamento ai diversi perimetri.
- ▷ Taglio e sagomabilità degli elementi rapidi e immediati.
- ▷ Passaggio degli impianti sotto pavimento in ogni direzione.
- ▷ Creazione di una barriera al vapore.
- ▷ Tenuta all'umidità di risalita.
- ▷ Efficace ventilazione in tutte le direzioni.
- ▷ Smaltimento del gas RADON eventualmente presente.
- ▷ Nessun punto di contatto tra il calcestruzzo e il suolo.
- ▷ Perfetta traspirazione del muro perimetrale.

Dati tecnici



Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Consumo CLS raso (m ³ /m ²)	Peso del pezzo (kg)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
H 13	55 x 55	0,029	1,525	120 x 120 x 241	400	121	624
	52,5 x 52,5	0,025	1,525	120 x 120 x 241	400	110	624
	50 x 50	0,022	1,525	120 x 120 x 241	400	100	624
H 15	55 x 55	0,032	1,536	120 x 120 x 243	400	121	628
	52,5 x 52,5	0,027	1,536	120 x 120 x 243	400	110	628
	50 x 50	0,024	1,536	120 x 120 x 243	400	100	628
H 20	55 x 55	0,037	1,828	120 x 120 x 248	400	121	745
	52,5 x 52,5	0,032	1,828	120 x 120 x 248	400	110	745
	50 x 50	0,028	1,828	120 x 120 x 248	400	100	745
H 25	55 x 55	0,042	1,968	120 x 120 x 253	400	121	801
	52,5 x 52,5	0,036	1,968	120 x 120 x 253	400	110	801
	50 x 50	0,031	1,968	120 x 120 x 253	400	100	801
H 30	55 x 55	0,047	2,001	120 x 120 x 258	400	121	814
	52,5 x 52,5	0,039	2,001	120 x 120 x 258	400	110	814
	50 x 50	0,033	2,001	120 x 120 x 258	400	100	814
H 35	55 x 55	0,050	2,044	120 x 120 x 263	400	121	832
	52,5 x 52,5	0,042	2,044	120 x 120 x 263	400	110	832
	50 x 50	0,035	2,044	120 x 120 x 263	400	100	832
H 40	55 x 55	0,053	2,282	120 x 120 x 258	380	115	881
	52,5 x 52,5	0,044	2,282	120 x 120 x 258	380	105	881
	50 x 50	0,036	2,282	120 x 120 x 258	380	95	881

LEGENDA:



Drenaggio



Rispetto ambientale



Ecologico, ecocompatibile



Alleggerimento della struttura



Certificazioni

IGLU[®] green roof



Iglu'® Green Roof è un sistema a grande valenza ambientale contro la continua cementificazione delle nostre città per la realizzazione di giardini pensili e tetti verdi a protezione delle impermeabilizzazioni, e con garanzia di durata del giardino.

Il principale problema dei giardini pensili consiste nel regolare il drenaggio per impedire la morte della vegetazione dovuta o all'eccessivo ristagno o all'assenza dell'acqua.

Oggi è possibile regolare il drenaggio grazie a Iglu'® Green Roof, la cui superficie consente un adeguato accumulo d'acqua e al contempo l'evacuazione dell'acqua in eccesso tramite dei fori "di troppo pieno".

Realizzare un giardino pensile con sistema Iglu'® Green Roof consente di soddisfare le disposizioni delle pubbliche amministrazioni in termini di parametri edilizi, risparmio energetico e riduzione e mitigazione del rilascio di acqua in fognatura.

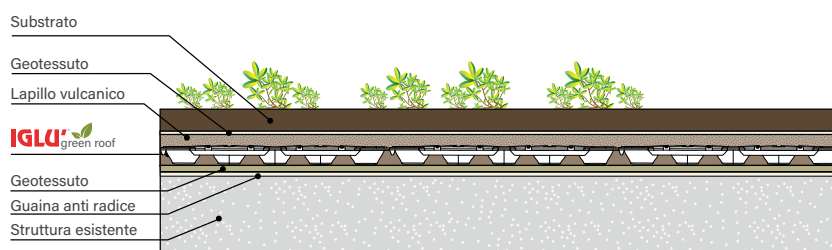


Giardino pensile estensivo

Giardino pensile (o verde pensile) estensivo è una tipologia di copertura verde per superfici medio-grandi, con capacità di carico ridotta, che non necessita di particolari costi di realizzazione e manutenzione dato il substrato di spessore limitato e la tipologia di vegetazione appartenente a specie molto resistenti e con radici poco profonde (graminacee, sedum, erbacee perenni). Può essere applicato su coperture piane o inclinate (fino a 30°), ed è particolarmente indicato per i tetti di edifici industriali, commerciali, centri direzionali e coperture di garage.

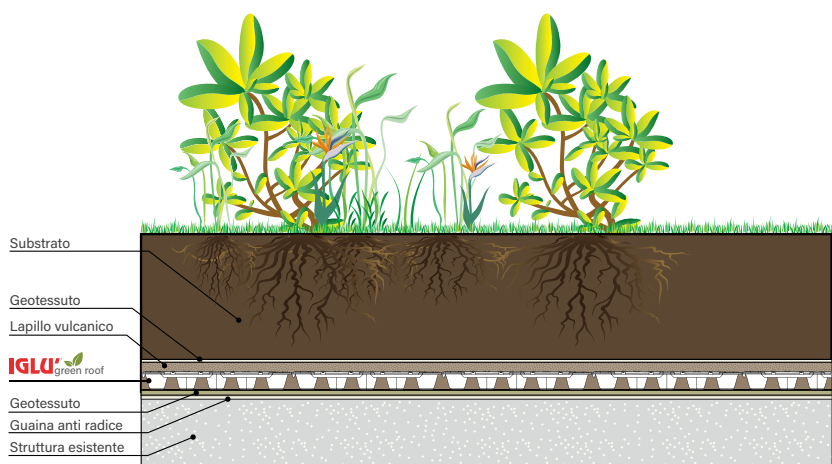
Dal punto di vista economico rappresenta una valida soluzione anche per la copertura di complessi residenziali e abitazioni monofamiliari. Generalmente non è una copertura di tipo fruibile, ma svolge un ruolo soprattutto di mitigazione e compensazione ambientale in contesti fortemente urbanizzati.

La certezza di una minor dispersione del calore durante la stagione invernale ma soprattutto un elevato e naturale raffrescamento nei periodi estivi, fa del giardino pensile estensivo con Iglu'® Green Roof la soluzione ideale anche per coperture poco fruibili da rinverdire.



Giardino pensile intensivo

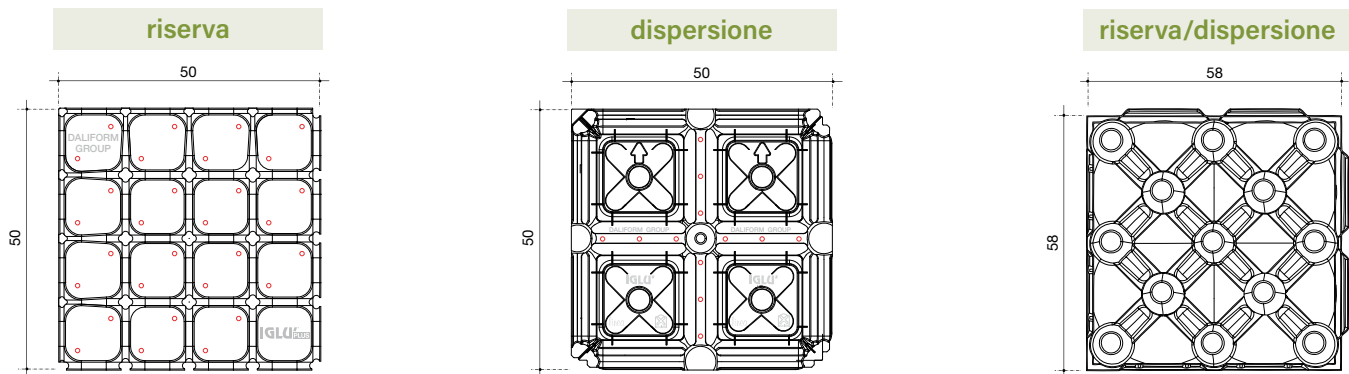
Giardino pensile (o verde pensile) intensivo è la soluzione più rappresentativa del giardino tradizionale. Questa soluzione permette la scelta tra un numero altissimo di specie differenti, che comprendono anche arbusti e alberi di terza grandezza e necessita di un elevato grado di manutenzione. La possibilità di ricreare ambienti del tutto confrontabili ai classici giardini a terra fanno di questo tipo di copertura una struttura pienamente fruibile. Coperture di questo tipo risultano particolarmente indicate per abitazioni private e per ospedali, case di riposo, strutture turistiche, coperture di garage interrati, zone carrabili e parcheggi, dove siano previsti elevati carichi d'uso e sollecitazioni meccaniche.



Vantaggi

- ▷ Regimazione delle acque meteoriche.
- ▷ Miglioramento del macro e microclima.
- ▷ Isolamento acustico.
- ▷ Miglioramento della qualità dell'aria.
- ▷ Equilibrio ecologico.
- ▷ Mitigazione dell'impatto ambientale.
- ▷ Creazione di nuove superfici e aree verdi fruibili.
- ▷ Maggiore durata della copertura: i manti impermeabilizzanti rimangono protetti dagli sbalzi termici, dai raggi ultravioletti, dalla grandine e dal gelo.
- ▷ Aumento dell'isolamento termico: il miglioramento delle condizioni microclimatiche interne all'edificio garantisce risparmi sui costi energetici di condizionamento e riscaldamento.
- ▷ Tenuta all'umidità di risalita.
- ▷ Aumento del valore degli immobili.

Dati tecnici



Altezza cassero (cm)	Funzione	Dimensioni (cm)	Peso del pezzo (kg)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
4	RISERVA	50 x 50	0,865	110 x 110 x 108	400	100	359
5	RISERVA / DISPERSIONE	58 x 58	1,136	120 x 120 x 256	960	320	1.104
9	RISERVA / DISPERSIONE	58 x 58	1,190	120 x 120 x 262	996	332	1.199
4	DISPERSIONE	50 x 50	0,735	110 x 110 x 250	600	150	454
6	DISPERSIONE	50 x 50	0,757	110 x 110 x 253	600	150	467
8	DISPERSIONE	50 x 50	0,789	110 x 110 x 254	600	150	487
10	DISPERSIONE	50 x 50	0,833	110 x 110 x 246	580	145	515
12	DISPERSIONE	50 x 50	0,865	110 x 110 x 249	580	145	515



LEGENDA:



Aria, umidità



Radon



Ventilazione



Certificazioni

IGLU'[®]
ventilated roof



Un tema sempre più importante degli ultimi anni è l'eccessivo consumo energetico degli edifici, consumo che è possibile ridurre in modo considerevole attraverso la ventilazione del tetto grazie all'impiego di Iglu'® Ventilated Roof.

Posizionando sulla copertura orizzontale dell'edificio i casseri Iglu'® Ventilated Roof si viene a creare un'intercapedine d'aria che permette di isolare dal caldo in estate e dal freddo in inverno, con conseguente risparmio nella climatizzazione degli ambienti interni. L'accumulo di calore nella stagione estiva e le basse temperature invernali con la formazione di condense e muffe, sono fenomeni che possono trovare una valida soluzione con l'adozione di un tetto ventilato con Iglu'® Ventilated Roof, un sistema che favorisce il continuo flusso dell'aria all'interno delle sottocoperture.



Applicazioni

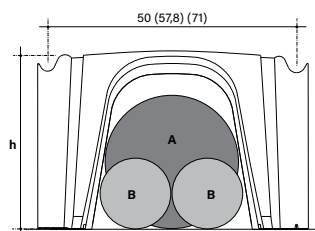
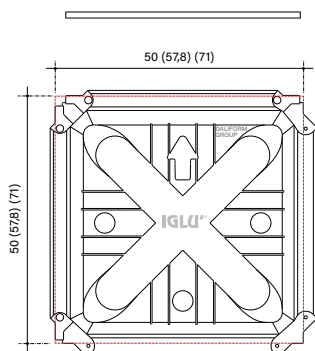
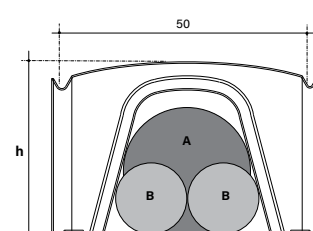
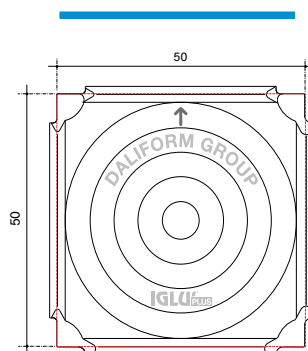
- ▷ Sottotetti confortevoli con le opportune caratteristiche termoigrometriche: la creazione di una intercapedine di ventilazione di spessore costante risulta una brillante scelta progettuale, compatibile con qualunque tetto a falde in cemento armato.
- ▷ Tetti piani adibiti a terrazzo in modo da permette lo sfruttamento totale della superficie dello spazio costruito.

Vantaggi

- ▷ Nei mesi invernali, chiudendo la ventilazione con un semplice registro, permette di isolare dal freddo esterno.
- ▷ Nei mesi estivi permette di ridurre l'apporto di calore negli ambienti sottostanti grazie alla ventilazione.
- ▷ La ventilazione evita inoltre il ristagno dell'umidità al di sotto del manto di copertura e quindi evita la formazione di muffe o altro che possono portare a un degrado della struttura.
- ▷ Notevole risparmio sui consumi energetici (riscaldamento/raffrescamento).



Dati tecnici

Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Altezza luce libera tunnel h (cm)	Diametro massimo tubo A 1 x Ø (cm)	Diametro massimo tubi B 2 x Ø (cm)	Consumo CLS raso (m ³ /m ²)	Peso del pezzo (kg)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
<u>4</u>	50 x 50	3	3	3	0,004	0,865	110 x 110 x 108	400	100	359
<u>4</u>	50 x 50	4,5	4,5	4,5	0,006	0,735	110 x 110 x 250	600	150	454
<u>6</u>	50 x 50	8	8	8	0,007	0,757	110 x 110 x 253	600	150	467
<u>8</u>	50 x 50	11	11	9,5	0,012	1,460	110 x 110 x 210	400	100	597
<u>8</u>	50 x 50	13	13	10	0,010	0,789	110 x 110 x 254	600	150	487
<u>10</u>	50 x 50	21	21	16	0,013	0,833	110 x 110 x 246	580	145	496
<u>12</u>	50 x 50	29	25,5	14,5	0,016	1,334	110 x 110 x 226	400	100	546
<u>12</u>	50 x 50	34	27,5	15	0,021	0,865	110 x 110 x 249	580	145	515
<u>14</u>	50 x 50	39	27	14,5	0,028	0,963	110 x 110 x 248	460	115	456
<u>16</u>	50 x 50	43	26,5	14	0,034	1,536	110 x 110 x 244	300	75	474
<u>16</u>	50 x 50	44	25,5	13,5	0,030	0,984	110 x 110 x 250	460	115	466

Le immagini sono di puro esempio. Le casseforme possono avere forme diverse in funzione della loro altezza. Fare riferimento solo alla scheda tecnica del prodotto.



LEGENDA:



Aria, umidità



Radon



Ventilazione



Risparmio energetico



Isolamento termico



Ecologico, ecocompatibile



Certificazioni

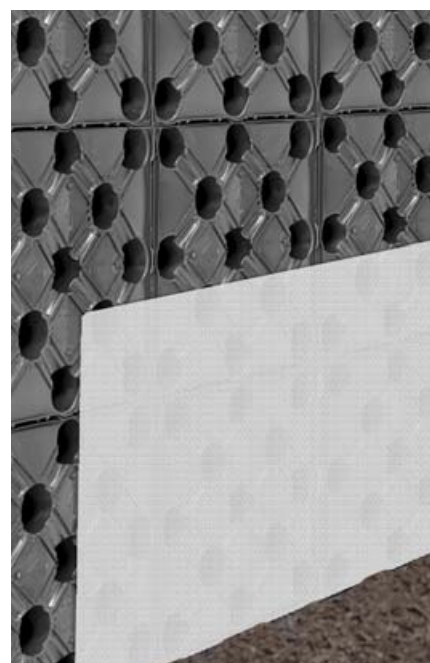
IGLU'®
BARRIER



I muri controterra sono esposti all'umidità dovuta a fenomeni di capillarità a cui si può aggiungere l'eventuale condensazione dell'aria umida, quale conseguenza di un inadeguato isolamento termico. Questa situazione può provocare la formazione di muffa, di odori sgradevoli e soprattutto compromettere la durabilità della struttura. La scelta dei materiali quindi dovrà essere rivolta verso quei prodotti che mantengono nel tempo le loro caratteristiche di impermeabilità all'acqua e al vapore acqueo, di imputrescibilità e di resistenza meccanica anche sotto l'azione dei carichi dovuti alle movimentazioni dei mezzi di cantiere.

I casseri a perdere Iglu[®] Barrier, se collegati a un vespaio aerato posto sotto la fondazione, creano il cosiddetto "effetto camino", in grado di aumentare la fuoriuscita verso l'esterno di umidità e gas Radon. La realizzazione di un'intercapedine ventilata tra il muro controterra impermeabilizzato e il terreno di riporto, porta all'eliminazione del contatto tra il terreno e l'impermeabilizzazione.

Questo sistema rappresenta la protezione più sicura per i muri interrati, destinata a durare nel tempo, e accompagnerà la costruzione per tutta la sua vita tecnica.



Applicazioni

La presenza e la diffusione di umidità nelle opere edili genera un insieme di problematiche. Disagi e danni investono sia il campo dell'edilizia contemporanea sia vari ambiti del restauro e della conservazione.

Umidità di risalita capillare e infiltrazioni in strutture interratae o in strutture adibite al contenimento delle terre, risultano tra le cause principali di degrado nelle opere edili.

Il pannello Iglù® Barrier protegge le pareti contro terra degli spazi abitabili al di sotto del livello del terreno (come ad esempio cantine, garage, lavanderie, taverne ecc.) sia dalla cosiddetta "umidità di spinta", sia dagli sbalzi di temperatura, grazie alla camera d'aria naturale che si forma tra la parete ed il pannello, in virtù della particolare sagomatura di quest'ultimo.

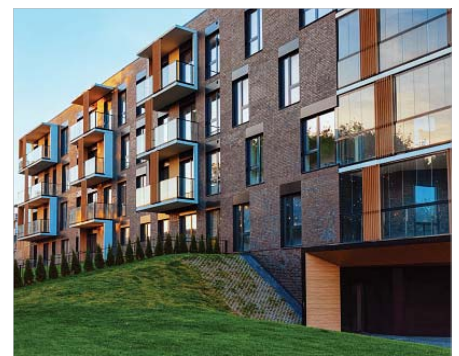
La riduzione dei costi rispetto ai sistemi tradizionali, la garanzia di eliminare il contatto tra l'umidità del terreno e la guaina impermeabile, l'ottima resistenza alla compressione unite alla facilità di posa e di movimentazione in cantiere, fanno di Iglù® Barrier un prodotto indispensabile per la protezione dei muri controterra.



Vantaggi

Poiché l'isolante termico utilizzato per il perimetro controterra è soggetto a sollecitazioni estremamente elevate dovute al continuo contatto con il terreno, ai correlati carichi litostatici e agli effetti dei carichi mobili, nonché al contatto con le acque piovane, Iglù® Barrier offre prestazioni ottimali relative a:

- ventilazione in tutte le direzioni grazie all'intercapedine che si viene a creare con la posa di Iglù® Barrier direttamente a contatto con la guaina impermeabilizzante;
- migliori condizioni ambientali nei locali interrati;
- diminuzione dei problemi di umidità;
- riduzione dell'effetto "parete fredda";
- efficace "protezione da impatto" sulla impermeabilizzazione durante le fasi di ricoprimento degli scavi;
- barriera antiradice a difesa dell'impermeabilizzazione;
- riduzione dei costi di esecuzione rispetto all'utilizzo del sistema tradizionale con ghiaia e guaina bugnata;
- facilità di posa;
- facilità di stoccaggio e di movimentazione in cantiere;
- possibilità di posa in ogni condizione atmosferica;
- benefici nei confronti della durabilità dell'edificio, capacità di prolungarne la vita tecnica e di accrescerne il valore.



Posa in opera



Realizzare e impermeabilizzare la cunetta in calcestruzzo alla base del muro da interrare, per il deflusso di acqua meteorica. Impermeabilizzare la cunetta e il muro da interrare.



Iniziare la posa dei pannelli Iglu® Barrier. Prima soluzione: agganciare a terra una fila che si svilupperà verticalmente. Agganciare l'elemento di testa con del fil di ferro ai ferri superiori di ripresa.



Secondo metodo per bloccare i pannelli al muro da interrare: sostenere con un asse di legno ogni 3 - 4 file in senso verticale ed ogni 3 metri circa in senso orizzontale, da togliere mentre si procede al riempimento dello scavo.



Terzo metodo: attaccare i piedi di appoggio dei pannelli sulla impermeabilizzazione, utilizzando poliuretano spray o idonei adesivi compatibili con l'impermeabilizzazione utilizzata.



Nel caso di impermeabilizzazione con guaina bituminosa o similare, sfiammare leggermente la stessa ed attaccare i piedini su di essa.



Per ogni singolo pannello dell'ultima fila montata, passare un filo di ferro attraverso i fori di drenaggio e legarlo ai ferri superiori di ripresa del muro controterra.

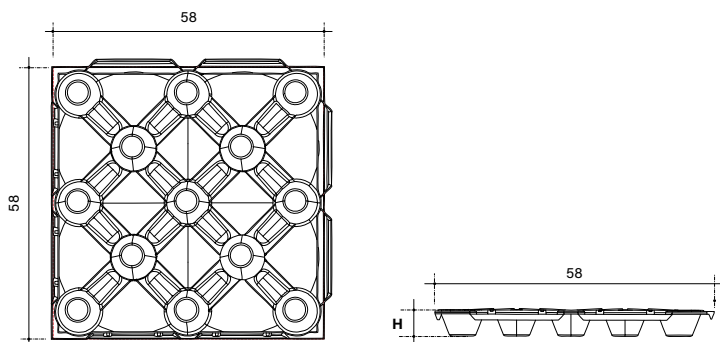


Se la continuità della posa dei pannelli Iglu® Barrier viene interrotta, per via di passaggi di tubazioni o angoli del muro interrato, è necessario coprire queste sezioni con una fascia verticale di geotessile larga circa 50 cm per lato.



Prima di procedere con l'interro è necessario chiudere l'ultima fila montata dei pannelli Iglu® Barrier utilizzando l'apposita spondina per chiusura perimetrale, una striscia di chiusura in plastica da inserire tra il muro interrato e i pannelli.

Dati tecnici



Altezza cassero	Dimensioni	Peso del pezzo	Resistenza a compressione	Superficie piedi di appoggio	Dimensione bancale	Pezzi bancale	M ² bancale	Peso bancale
(cm)	(cm)	(kg)	(kg/m ²)	(cm ² /m ²)	(cm)	(pz/PAL)	(m ² /PAL)	(kg/PAL)
5	58 x 58	1,136	> 10.000	1.240	120 x 120 x 256	960	320	1.104
9	58 x 58	1,190	> 10.000	609	120 x 120 x 262	996	332	1.199

LEGENDA:



Aria, umidità, odori sgradevoli



Compostaggio, biofiltrazione, stabilizzazione rifiuti



Fitodepurazione



Magazzini alimentari

EOLO



Eolo rappresenta il rimedio efficace, rapido ed economico che consente di realizzare un pavimento forato in c.a. con elevata capacità portante, carrabile anche ai mezzi pesanti. Grazie agli ugelli assimetrici verticali assialmente forati, può essere convenientemente usato per la distribuzione e diffusione di aria in impianti di compostaggio, stabilizzazione rifiuti, impianti di deodorizzazione e per aerare le pavimentazioni dei magazzini destinati alla conservazione/stagionatura di prodotti alimentari.

Realizzato in plastica riciclata ed ecocompatibile, Eolo è composto da speciali ugelli diffusori alti che permettono la realizzazione di una soletta forata di 6 cm di altezza.

Attraverso gli elementi Eolo, l'aria viene distribuita uniformemente in tutta l'intercapedine e viene poi insufflata nell'ambiente sovrastante.



Applicazioni

Eolo viene utilizzato in tutte le applicazioni che richiedono la presenza di pavimenti forati autoportanti e con un'elevata resistenza sia ai carichi statici che a quelli dovuti al transito di mezzi pesanti, quali:

- ▷ impianti di compostaggio;
- ▷ impianti di stabilizzazione rifiuti;
- ▷ impianti di biofiltrazione;
- ▷ vasche di fitodepurazione;
- ▷ magazzini alimentari.

Vantaggi

- ▷ Efficace ventilazione in tutte le direzioni.
- ▷ Elevata capacità portante della struttura sia ai carichi statici che a quelli di mezzi pesanti in movimento.
- ▷ Facilità di posa per la leggerezza e semplicità d'incastro degli elementi.
- ▷ Possibilità di manutenzione/pulizia tramite i canali di ispezione.
- ▷ Riduzione dei tempi di armatura grazie alla presenza di distanziatori integrati con gli ugelli atti ad ospitare la rete elettrosaldata.
- ▷ Raccolta di eventuali liquidi percolanti.

Posa in opera



Fig. 1 - Posa a secco del primo cassero, la freccia è rivolta verso il cordolo di fondazione.

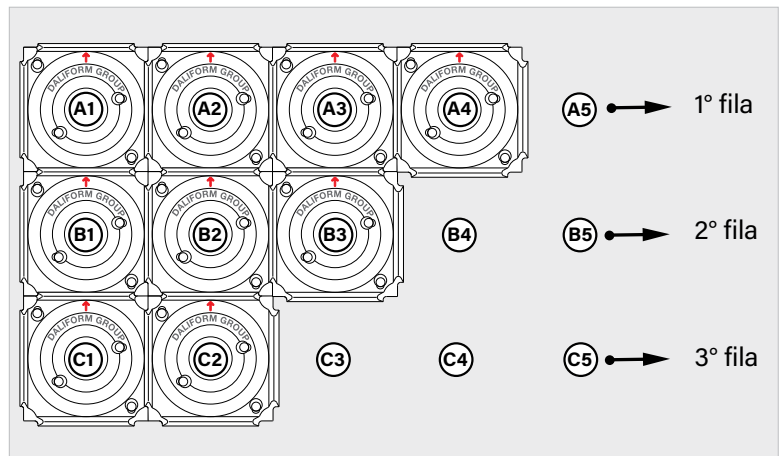
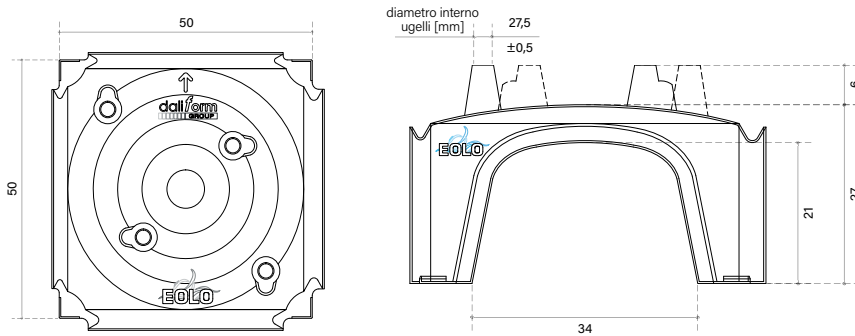


Fig. 2 - Sequenza di posa a secco degli elementi per righe.



- 1** Posizionare il primo elemento in alto a sinistra rispetto alla superficie oggetto dell'intervento, facendo attenzione che la freccia sia rivolta verso l'alto (Fig. 1).
- 2** Unire gli elementi in sequenza, per righe orizzontali, procedendo da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso (seguendo la direzione che si utilizza normalmente per scrivere), come da rappresentazione grafica riportata sulla calotta di ogni pezzo (Fig. 2).
- 3** Posa della rete elettrosaldata $\varnothing 6$ 20x20 cm servendosi degli incavi adiacenti agli ugelli, creati appositamente per ospitare o per appendere le reti di armatura.
- 4** Esecuzione del getto di calcestruzzo di 6 cm di altezza, partendo dal centro dell'arco e lasciandolo scendere dentro le gambe di Eolo. Successiva vibratura.
- 5** Asportazione dei tappi di Eolo dopo il consolidamento del getto di calcestruzzo.

Dati tecnici



Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Consumo CLS raso (m ³ /m ²)	Peso del pezzo (kg)	Ugelli: Ø interno(mm)/ altezza(cm)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
27	50 x 50	0,040	1,974	Ø 27,5 ±0,5 / H 6	110 x 110 x 250	220	55	447



Sono compresi nr. 4 tappi a chiusura degli ugelli (diametro interno Ø 28 mm) con relative grigliette fermasporcio.



LEGENDA:



Fondazioni



Rispetto ambientale



Ecologico, ecocompatibile



Risparmio energetico



Certificazioni

COFFRARGILE



Nei problemi di fondazione in terreni argillosi, le condizioni che consentono, in ambito progettuale, di assumere una posizione "attiva" nei confronti del terreno non si presentano frequentemente.

Nella generalità dei casi si progetta l'opera e si prevede il suo comportamento, in funzione delle caratteristiche meccaniche dei terreni, mentre solo raramente è possibile agire su queste, per modificare condizioni ambientali sfavorevoli.

Per fronteggiare efficacemente i movimenti del terreno argilloso e proteggere il pavimento dal ritiro/rigonfiamento, Daliform Group ha creato **Coffrargile**, il cassero a perdere in plastica riciclata.

Coffrargile va utilizzato in combinazione con **Beton Up**, un accessorio che impedisce al calcestruzzo di formare i tipici "pilastrini" del sistema Iglu® classico. In questo modo i casseri assumono la funzione di un semplice impalcato sul quale può essere realizzata una soletta portante in calcestruzzo armato con al di sotto un'intercapedine, il cui scopo è quello di assecondare i rigonfiamenti ed i ritiri del sedime di fondazione dovuti alle particolari caratteristiche meccaniche dei terreni argillosi.



Applicazioni

Coffrargile è la soluzione efficace per creare solai in calcestruzzo armato gettati in opera, che non risentano degli effetti dei rigonfiamenti e dei ritiri propri dei terreni argillosi, per la realizzazione di edifici direzionali, commerciali, civili e industriali la cui durata è minacciata dal sedime argilloso sottostante.

Vantaggi

- ▶ Rispetto al sistema alternativo composto da casseforme a perdere in cartone che, essendo biodegradabili, temono lo stoccaggio all'aperto in cantiere in caso di umidità, nebbie e precipitazioni, il sistema Coffrargile è inattaccabile dalle intemperie.
- ▶ Facilità di stoccaggio e movimentazione in cantiere.
- ▶ Inattaccabile dalle termiti, dagli insetti, da roditori e da altri animali che, invece, possono distruggere gli elementi in cartone.
- ▶ Ecologico e rispetta l'ambiente. In confronto al sistema alternativo di casseforme in cartone, Coffrargile non lascia residui organici compostabili che possono dar vita a odori sgradevoli e annidamento di animali vari.
- ▶ Maggiore solidità durante la presa del calcestruzzo della soletta portante.
- ▶ Non trasmette sollecitazioni alle strutture che supporta. Coffrargile fornisce un vuoto sotto la soletta portante, di altezza a seconda dello spessore del prodotto, per adattarsi a qualsiasi problematica del terreno, qualsiasi sia il rigonfiamento previsto.
- ▶ Facilità di posa grazie alla leggerezza e alla semplicità di incastro degli elementi.
- ▶ Sostiene il peso/passaggio delle maestranze in cantiere, evitando il rischio di infortuni.

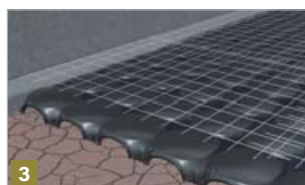
Posa in opera



1 Posa direttamente sul terreno secco, a incastro maschio/femmina, da sinistra a destra e dall'alto in basso, facendo attenzione alla direzione della freccia.



2 Posare l'elemento Beton Up sopra ogni gamba in modo da tappare il buco ed impedire al calcestruzzo di formare le gambe.



3 Posa dei ferri di armatura sopra i casseri e sopra le travi di fondazione, secondo progetto.



4 Esecuzione del getto di calcestruzzo a formare una soletta portante armata e appoggiata lungo i bordi con un'intercapedine per assecondare i movimenti del terreno.



Fig. 1 - Posa a secco del primo cassero, la freccia è rivolta verso il cordolo di fondazione.

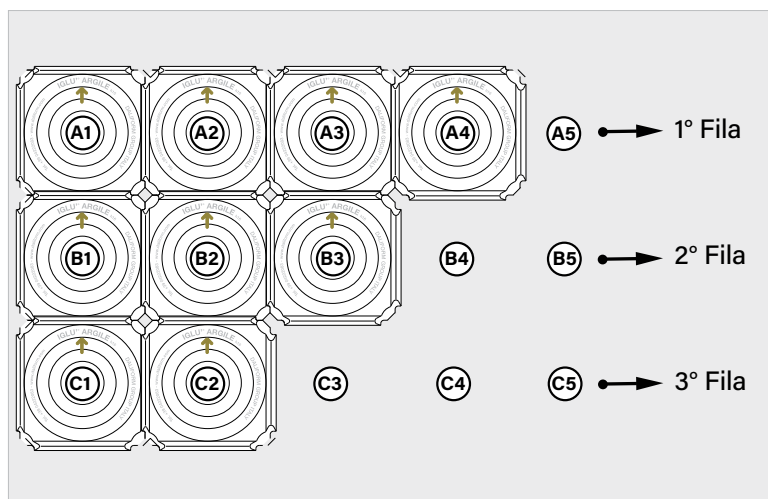
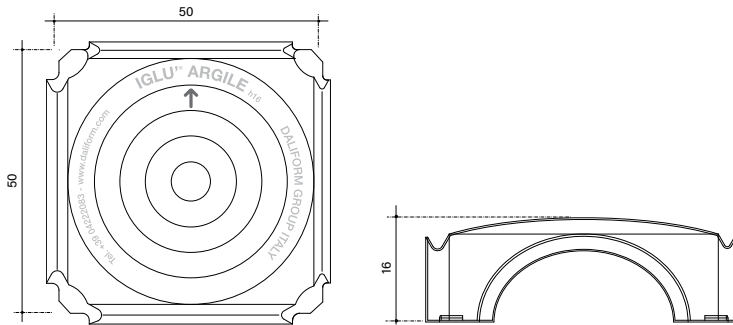


Fig. 2 - Sequenza di posa a secco degli elementi per righe.

- 1 Posizionare il primo elemento in alto a sinistra rispetto alla superficie oggetto dell'intervento, facendo attenzione che la freccia sia rivolta verso l'alto (Fig. 1).
- 2 Unire gli elementi in sequenza, per righe orizzontali, procedendo da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso (seguendo la direzione che si utilizza normalmente per scrivere), come da rappresentazione grafica riportata sulla calotta di ogni pezzo (Fig. 2).

Dati tecnici



Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Consumo CLS raso (m ³ /m ²)	Peso del pezzo (kg)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
16*	50 x 50	0,034	1,536	110 x 110 x 244	300	75	474

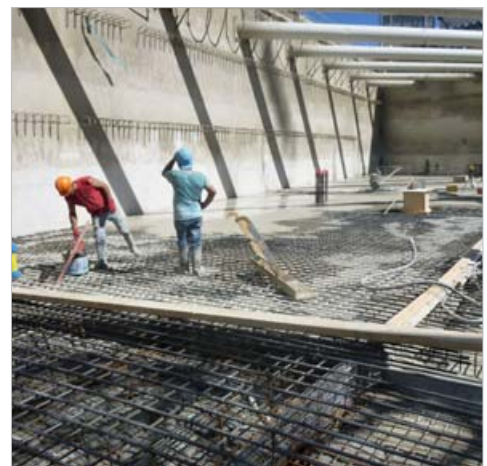
*Sono possibili altre altezze su richiesta

Accessori



Beton Up - per solette monolitiche

Beton Up è un accessorio che impedisce al calcestruzzo di formare i piedini. In questo modo i casseri assumono la funzione di un semplice impalcato sul quale può essere realizzata una soletta monolitica in calcestruzzo armato vincolata al contorno. Con Beton Up il solaio non è autoportante.



LEGENDA:



Acqua, vasche di accumulo/dispersione



Aria, umidità



Radon



Celle frigo



Passaggio utenze



Fondazioni



Certificazioni



Ecologico, ecocompatibile

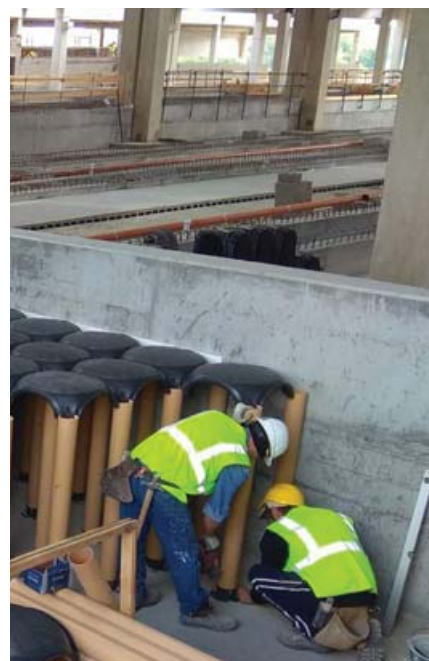
Sistema Atlantis



Atlantis è il sistema evoluto per la creazione di intercapedini in genere, vespai e pavimenti aerati nella costruzione e ristrutturazione di edifici civili e industriali, vasche di accumulo, vasche di dispersione, platee alveolari, celle frigorifere a bassa temperatura.

Il **Sistema Atlantis** viene utilizzato quando la profondità del vespaio o dell'intercapedine è tale da non permettere l'utilizzo dei classici casseri Iglu[®], con il vantaggio che il diametro costante dei tubi elevatori permette di minimizzare i consumi di calcestruzzo per il riempimento. La velocità, la semplicità e l'economicità sono le caratteristiche principali del sistema.

Con **Atlantis**, inoltre, si ottiene un vuoto sanitario con adeguata barriera al vapore per il pavimento e, se opportunamente aerato attraverso tubazioni collegate con l'esterno, un veicolo per lo smaltimento del Gas Radon presente nel terreno.



Applicazioni

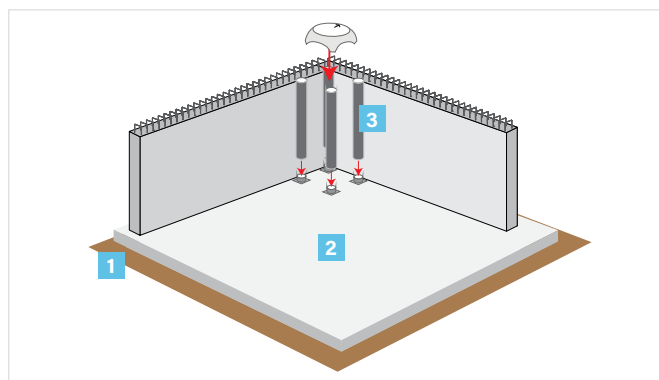
- ▷ Realizzazione di vespai ove lo spessore a disposizione è elevato.
- ▷ Distribuzione di impianti e reti tecnologiche sotto i pavimenti evitando di annegarli nel massetto.
- ▷ Intercapedini termicamente isolanti per celle con o senza ventilazione forzata.
- ▷ Vasche di accumulo o di dispersione e per la ristrutturazione di piscine.
- ▷ Sistema ideale per la creazione di superfici inclinate o multilivello.
- ▷ Utilizzato in combinazione con la speciale Cassaforma Muro, rappresenta una soluzione innovativa, rapida ed economica per la realizzazione di platee di fondazione alveolari e scatolari (superplatee).

Vantaggi

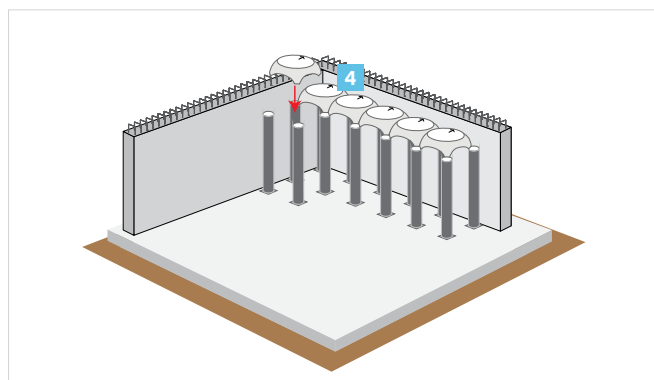
- ▷ Facilità di posa, leggerezza e semplicità di montaggio con risparmio in termini di tempo fino all'80%.
- ▷ Minimo consumo di calcestruzzo ed elevata portata grazie alla forma a calotta ribassata.
- ▷ Possibilità di realizzare qualsiasi altezza fino a 3 m.
- ▷ Possibilità di carichi molto elevati armando adeguatamente i supporti verticali.
- ▷ Semplice adattamento ai diversi perimetri.
- ▷ Possibilità di posa in opera degli elementi sagomati con l'ausilio di un semplice appoggio.
- ▷ Passaggio degli impianti sotto pavimento in ogni direzione.
- ▷ Ventilazione totale del vano e flussi di aria in tutte le direzioni.
- ▷ Agevole gestione del materiale in cantiere, che risulta poco voluminoso, impilabile e non teme le intemperie.
- ▷ Valorizzazione e rispetto dell'ambiente grazie all'utilizzo di materiale plastico di "seconda vita".



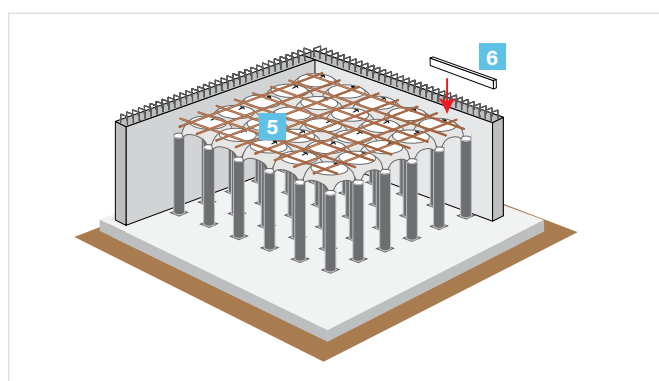
Modalità di esecuzione del vespaio aerato



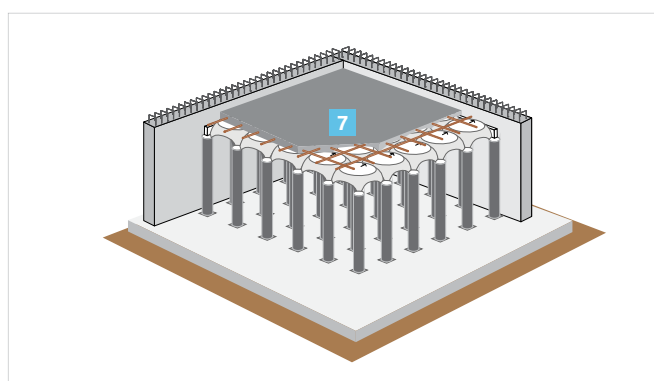
- 1 Preparazione del terreno naturale.
- 2 Preparazione del sottofondo in calcestruzzo magro da dimensionare in funzione di sovraccarichi e portata del terreno.
- 3 Posa del Sistema Atlantis (piedino+tubo+calotta).




- 4 Sviluppo dell'intera struttura, da sinistra verso destra, per file intere aggiungendo, in sequenza, gli elementi necessari.



- 5 Posa della rete elettrosaldata Ø 6 20x20 (o secondo progetto) appoggiata sopra i casseri.
- 6 Inserimento dei listelli di tamponamento tra muro e cassero.



- 7 Esecuzione del getto di calcestruzzo riempiendo prima i tubi dell'Atlantis e successivamente ricoprendo la cassaforma fino a raggiungere la quota di progetto.

 Per una corretta posa e una perfetta esecuzione del vespaio si rinvia alle prescrizioni d'uso del prodotto.

Schema di montaggio a secco



fig. 1 - Posa a secco del primo cassero, la freccia è rivolta verso il cordolo di fondazione

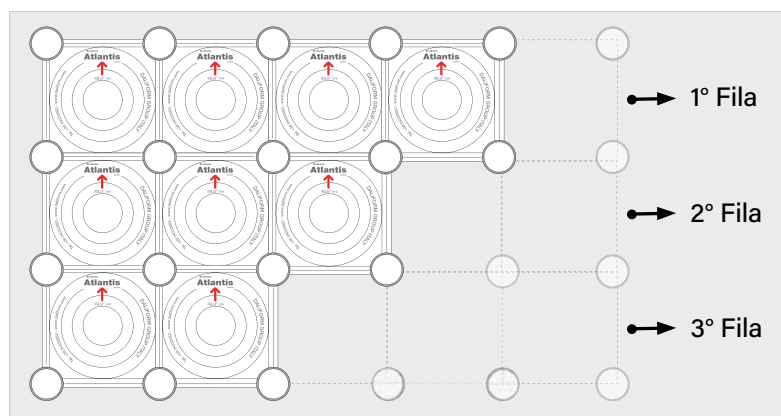
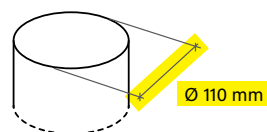
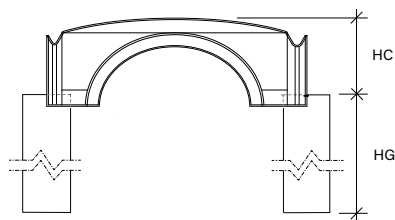
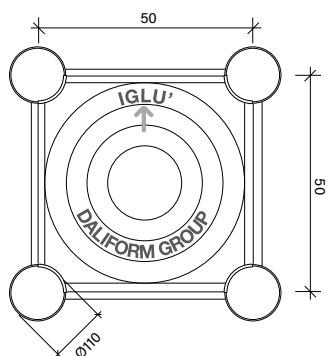


fig. 2 - Sequenza di posa a secco degli elementi per righe

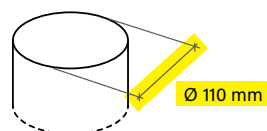
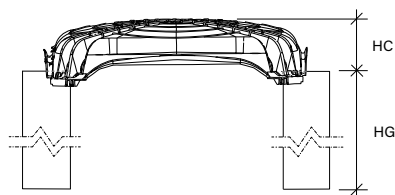
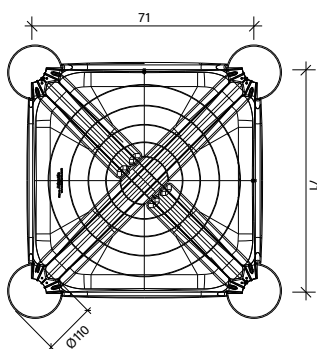
- 1 Posizionare il primo elemento in alto a sinistra rispetto alla superficie oggetto dell'intervento facendo attenzione che la freccia sia rivolta verso l'alto (fig. 1);
- 2 Unire gli elementi in sequenza, per righe orizzontali, procedendo da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso (seguendo la direzione che si utilizza normalmente per scrivere), come da rappresentazione grafica riportata sulla calotta di ogni pezzo (fig. 2).

Dati tecnici



Cassero 50x50 cm
Tubo Ø 110 mm

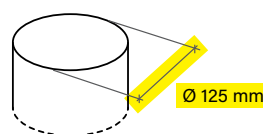
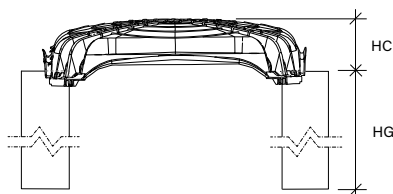
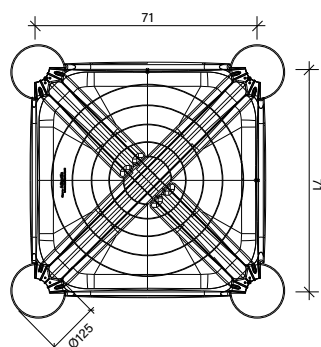
Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Altezza cassero (cm)	Altezza tubo HG (cm)	Consumo CLS raso (m ³ /m ²)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
56 / 80	50 x 50	16	da 40 a 64	da 0,048 a 0,056	110 x 110 x 250	300	75	490
81 / 110	50 x 50	16	da 65 a 94	da 0,056 a 0,068	110 x 110 x 250	300	75	490
111 / 140	50 x 50	16	da 95 a 124	da 0,068 a 0,079	110 x 110 x 250	300	75	490
141 / 170	50 x 50	16	da 125 a 154	da 0,079 a 0,089	110 x 110 x 250	300	75	490
171 / 200	50 x 50	16	da 155 a 184	da 0,089 a 0,100	110 x 110 x 250	300	75	490
201 / 230	50 x 50	16	da 185 a 214	da 0,100 a 0,111	110 x 110 x 250	300	75	490
231 / 260	50 x 50	16	da 215 a 244	da 0,111 a 0,122	110 x 110 x 250	300	75	490
261 / 300	50 x 50	16	da 245 a 284	da 0,122 a 0,136	110 x 110 x 250	300	75	490



Cassero 71x71 cm
Tubo Ø 110 mm

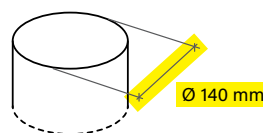
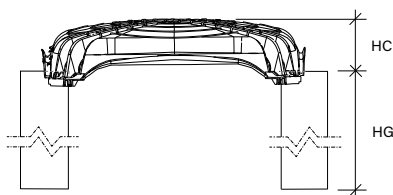
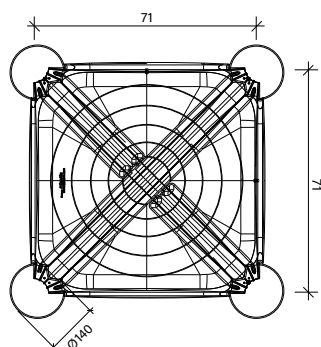
Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Altezza cassero (cm)	Altezza tubo HG (cm)	Consumo CLS raso (m ³ /m ²)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
56 / 80	71 x 71	15	da 41 a 65	da 0,041 a 0,045	76 x 149 x 259	230	115	660
81 / 110	71 x 71	15	da 66 a 85	da 0,045 a 0,049	76 x 149 x 259	230	115	660
111 / 140	71 x 71	15	da 86 a 125	da 0,049 a 0,056	76 x 149 x 259	230	115	660
141 / 170	71 x 71	15	da 126 a 155	da 0,056 a 0,061	76 x 149 x 259	230	115	660
171 / 200	71 x 71	15	da 156 a 185	da 0,061 a 0,067	76 x 149 x 259	230	115	660
201 / 230	71 x 71	15	da 186 a 215	da 0,067 a 0,072	76 x 149 x 259	230	115	660
231 / 260	71 x 71	15	da 216 a 245	da 0,072 a 0,078	76 x 149 x 259	230	115	660
261 / 300	71 x 71	15	da 246 a 285	da 0,078 a 0,085	76 x 149 x 259	230	115	660

Dati tecnici



Cassero 71x71 cm
Tubo Ø 125 mm

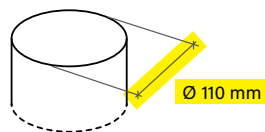
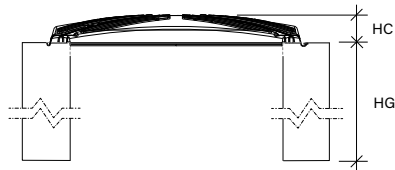
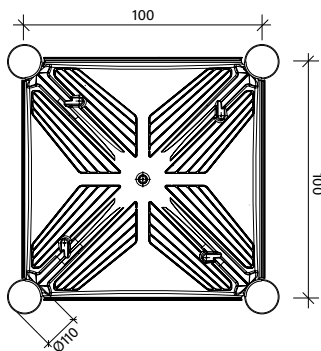
Altezza cassero	Dimensioni	Altezza cassero	Altezza tubo HG	Consumo CLS raso	Dimensione bancale	Pezzi bancale	M ² bancale	Peso bancale
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(m ³ /m ²)	(cm)	(pz/PAL)	(m ² /PAL)	(kg/PAL)
56 / 80	71 x 71	15	da 41 a 65	da 0,042 a 0,048	76 x 149 x 259	115	230	660
81 / 110	71 x 71	15	da 66 a 85	da 0,048 a 0,055	76 x 149 x 259	115	230	660
111 / 140	71 x 71	15	da 86 a 125	da 0,055 a 0,062	76 x 149 x 259	115	230	660
141 / 170	71 x 71	15	da 126 a 155	da 0,062 a 0,069	76 x 149 x 259	115	230	660
171 / 200	71 x 71	15	da 156 a 185	da 0,069 a 0,076	76 x 149 x 259	115	230	660
201 / 230	71 x 71	15	da 186 a 215	da 0,076 a 0,082	76 x 149 x 259	115	230	660
231 / 260	71 x 71	15	da 216 a 245	da 0,082 a 0,089	76 x 149 x 259	115	230	660
261 / 300	71 x 71	15	da 246 a 285	da 0,089 a 0,099	76 x 149 x 259	115	230	660



Cassero 71x71 cm
Tubo Ø 140 mm

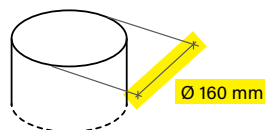
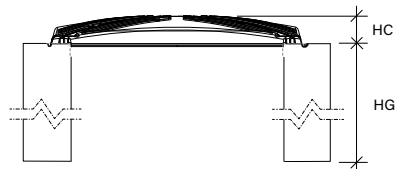
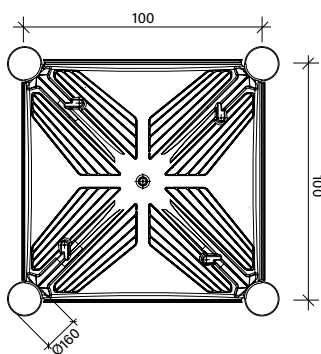
Altezza cassero	Dimensioni	Altezza cassero	Altezza tubo HG	Consumo CLS raso	Dimensione bancale	Pezzi bancale	M ² bancale	Peso bancale
(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(m ³ /m ²)	(cm)	(pz/PAL)	(m ² /PAL)	(kg/PAL)
56 / 80	71 x 71	15	da 41 a 65	da 0,045 a 0,052	76 x 149 x 259	230	115	660
81 / 110	71 x 71	15	da 66 a 85	da 0,052 a 0,061	76 x 149 x 259	230	115	660
111 / 140	71 x 71	15	da 86 a 125	da 0,061 a 0,069	76 x 149 x 259	230	115	660
141 / 170	71 x 71	15	da 126 a 155	da 0,069 a 0,078	76 x 149 x 259	230	115	660
171 / 200	71 x 71	15	da 156 a 185	da 0,078 a 0,087	76 x 149 x 259	230	115	660
201 / 230	71 x 71	15	da 186 a 215	da 0,087 a 0,095	76 x 149 x 259	230	115	660
231 / 260	71 x 71	15	da 216 a 245	da 0,095 a 0,104	76 x 149 x 259	230	115	660
261 / 300	71 x 71	15	da 246 a 285	da 0,104 a 0,116	76 x 149 x 259	230	115	660

Dati tecnici



Cassero 100x100 cm
Tubo Ø 110 mm

Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Altezza cassero (cm)	Altezza tubo HG (cm)	Consumo CLS raso (m ³ /m ²)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
56 / 80	100 x 100	12	da 44 a 68	da 0,038 a 0,040	110 x 110 x 244	70	70	700
81 / 110	100 x 100	12	da 69 a 98	da 0,040 a 0,043	110 x 110 x 244	70	70	700
111 / 140	100 x 100	12	da 99 a 128	da 0,043 a 0,046	110 x 110 x 244	70	70	700
141 / 170	100 x 100	12	da 129 a 158	da 0,046 a 0,049	110 x 110 x 244	70	70	700
171 / 200	100 x 100	12	da 159 a 188	da 0,049 a 0,051	110 x 110 x 244	70	70	700
201 / 230	100 x 100	12	da 189 a 218	da 0,051 a 0,054	110 x 110 x 244	70	70	700
231 / 260	100 x 100	12	da 219 a 248	da 0,054 a 0,057	110 x 110 x 244	70	70	700
261 / 300	100 x 100	12	da 249 a 288	da 0,057 a 0,060	110 x 110 x 244	70	70	700



Cassero 100x100 cm
Tubo Ø 160 mm

Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Altezza cassero (cm)	Altezza tubo HG (cm)	Consumo CLS raso (m ³ /m ²)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
56 / 80	100 x 100	12	da 44 a 68	da 0,043 a 0,047	110 x 110 x 244	70	70	700
81 / 110	100 x 100	12	da 69 a 98	da 0,047 a 0,053	110 x 110 x 244	70	70	700
111 / 140	100 x 100	12	da 99 a 128	da 0,053 a 0,059	110 x 110 x 244	70	70	700
141 / 170	100 x 100	12	da 129 a 158	da 0,059 a 0,065	110 x 110 x 244	70	70	700
171 / 200	100 x 100	12	da 159 a 188	da 0,065 a 0,070	110 x 110 x 244	70	70	700
201 / 230	100 x 100	12	da 189 a 218	da 0,070 a 0,076	110 x 110 x 244	70	70	700
231 / 260	100 x 100	12	da 219 a 248	da 0,076 a 0,082	110 x 110 x 244	70	70	700
261 / 300	100 x 100	12	da 249 a 288	da 0,082 a 0,088	110 x 110 x 244	70	70	700

Accessori



TIMPANO

Accessorio con funzione di compensazione e occlusione, da impiegare in accostamento al muro o ogni qualvolta sia necessario. Il Timpano è provvisto di lamelle verticali flessibili per aderire perfettamente al muro anche in presenza di rugosità ed irregolarità di quest'ultimo. Disponibile per tutte le misure del Sistema Atlantis: cm 50x50, 71x71, 100x100.



MENSOLA

Accessorio con funzione di compensazione e occlusione da impiegare ogniqualvolta le dimensioni dell'area di intervento non corrispondono ad un multiplo esatto delle misure del cassero Atlantis. Disponibile per tutte le misure del Sistema Atlantis: cm 50x50, 71x71, 100x100.



ANGOLARE

Elemento di occlusione angolare, è universale e si adatta a tutti i diametri dei tubi disponibili nel Sistema Atlantis. L'elemento angolare è realizzato in PP riciclato (Alaplen®) ed è disponibile per tutte le misure del Sistema Atlantis: cm 50x50, 71x71, 100x100.



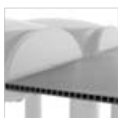
FLANGIA

Accessorio con funzione di rinforzo alla compensazione. L'elemento flangia è realizzato in PP riciclato (Alaplen®) ed è disponibile per tutte le misure del Sistema Atlantis: cm 50x50, 71x71, 100x100, ma solo con tubo Ø 11 cm.



GANCIO

Accessorio con funzione di rinforzo alla compensazione. L'elemento gancio è realizzato in PP riciclato (Alaplen®) ed è disponibile per tutte le misure del Sistema Atlantis: cm 50x50, 71x71, 100x100.



PANNELLO DI COMPENSAZIONE

Accessorio con funzione di compensazione e occlusione.



LEGENDA:



Acqua, vasche di raccolta/dispersione



Passaggio utenze



Certificazioni



Ecologico, ecocompatibile

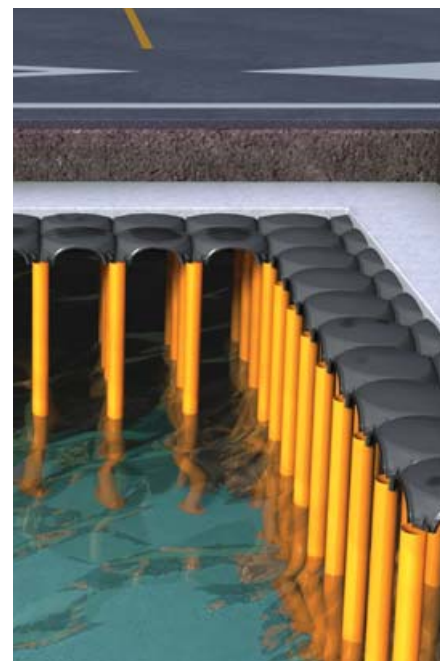
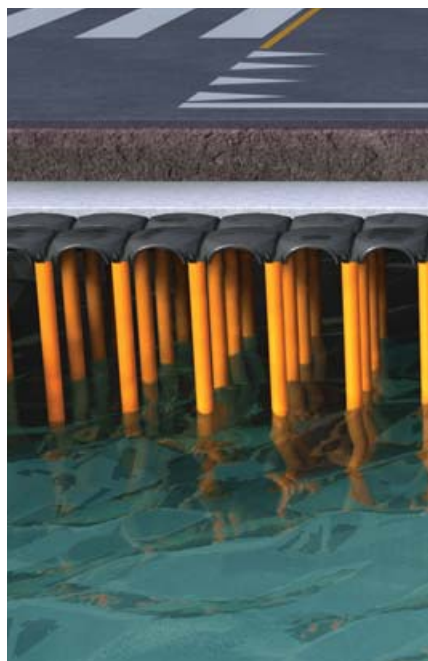
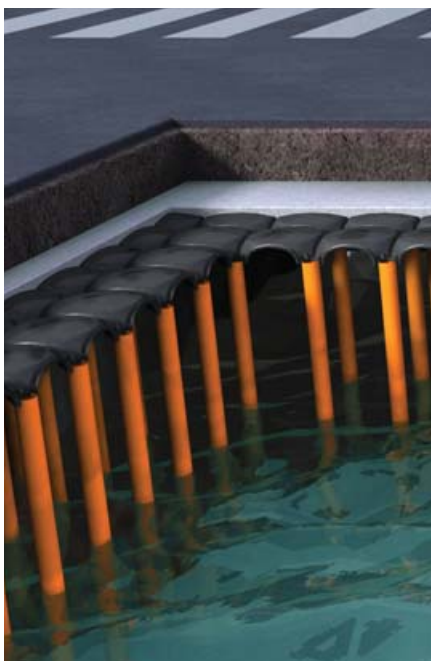
Sistema Atlantis *Tank*



Atlantis Tank è il sistema brevettato per realizzare vasche gettate in opera per la raccolta o la dispersione di grandi volumi d'acqua in poco spazio. La struttura in calcestruzzo armato che si ottiene con **Atlantis Tank** è formata da una platea, da muri perimetrali e da una soletta sorretta da supporti verticali; la struttura così formata garantisce un'elevata resistenza ai sovraccarichi sia permanenti che accidentali.

La vasca formata con **Atlantis Tank** può essere interrata nel caso in cui al di sopra si voglia ottenere un'area verde, oppure può essere direttamente caricata per il transito di automezzi, anche pesanti.

La velocità, la semplicità e l'economicità sono le caratteristiche principali di **Atlantis Tank**.



Applicazioni

- ▷ Vasche gettate in opera per la raccolta e/o dispersione dell'acqua e per la ristrutturazione di piscine.
- ▷ Ideale per creare superfici inclinate o multilivello.
- ▷ Vasche carrabili. Possono essere realizzate sotto piazzali, strade e parcheggi, sia commerciali che industriali.
- ▷ Mitigazione dell'effetto di piena causato da eventi meteorici eccezionali.
- ▷ L'acqua meteorica accumulata può essere riutilizzata per tutte quelle applicazioni che non richiedono acqua potabile.

Vantaggi

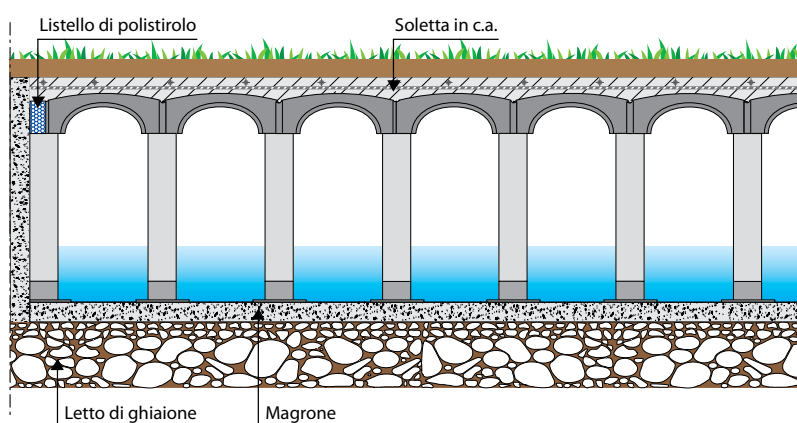
- ▷ Vasca ispezionabile tramite un semplice pozzetto di ispezione.
- ▷ Elevata resistenza ai sovraccarichi, anche di automezzi in movimento.
- ▷ Facilità di posa, leggerezza e semplicità di montaggio con risparmio in termini di tempo fino all'80%.
- ▷ Minimo consumo di calcestruzzo ed elevata portata grazie alla forma a calotta ribassata.
- ▷ Possibilità di realizzare qualsiasi altezza fino a 3 mt.
- ▷ Possibilità di carichi molto elevati armando adeguatamente i supporti verticali.
- ▷ Semplice adattamento ai diversi perimetri.
- ▷ Possibilità di posa in opera degli elementi sagomati con l'ausilio di un semplice appoggio.
- ▷ Rialzi, creazione di dislivelli e pareggiamento quote.
- ▷ Agevole gestione del materiale in cantiere che risulta poco voluminoso, impilabile e non teme le intemperie.
- ▷ Valorizzazione e rispetto dell'ambiente grazie all'utilizzo di materiale plastico di "seconda vita".



Vasca di raccolta acqua



Grazie alla modularità, maneggevolezza, rapidità di posa e grande capacità di raccolta in verticale, Atlantis è lo strumento ideale per realizzare vasche di grande volume a costi estremamente bassi. La sua struttura a volta sferica permette alla gettata di calcestruzzo di avere notevole resistenza con spessori esigui, tanto che sarà possibile sfruttare l'estradosso della vasca come superficie utile per parcheggi (es.: il parcheggio dell'IKEA di Amsterdam) oppure per impianti sportivi (es.: campi da tennis, calcio etc.). Lo stesso principio si presta a essere utilizzato anche nell'edilizia residenziale. Sarà infatti possibile predisporre opportuni volumi da ricoprire con i casseri Atlantis che saranno successivamente riempiti con l'acqua piovana raccolta dal sistema di scarico delle acque pluviali degli edifici. Il volume d'acqua raccolto potrà essere utilizzato per tutte quelle applicazioni che non richiedono acqua potabile. La vasca deve essere resa opportunamente impermeabile e prevedere uno scarico di troppo pieno.



La manutenzione delle vasche viene garantita da ampi spazi pedonali interni alla vasca garantiti dall'utilizzo combinato del Sistema Atlantis e dell'accessorio Beton Up.

Particolarmente generosa è la distanza che si ottiene tra le colonne con Atlantis 100%.

Vasca di dispersione acqua

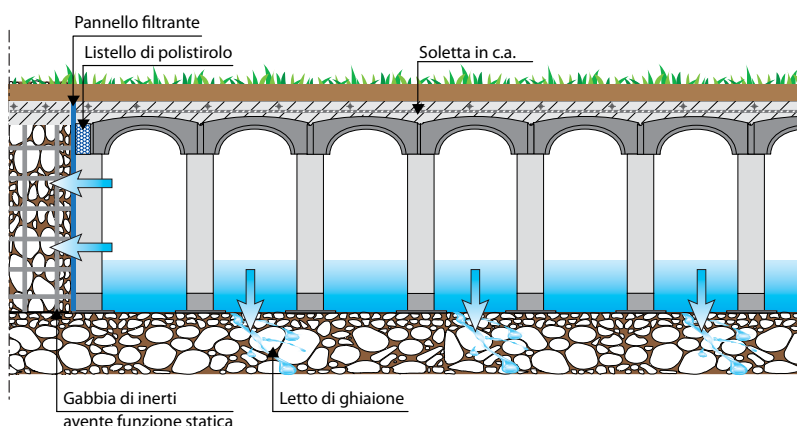


Rispetto alle vasche di raccolta, le vasche di dispersione non sono perfettamente impermeabili ma permettono il rilascio graduale dell'acqua piovana in falda, mediante feritoie alle pareti o fondo drenante.

Le vasche di dispersione sono un mezzo per riequilibrare le falde impoverite dalla cementificazione che ha gravemente ridotto la naturale capacità di drenaggio del terreno. A livello di bacino fluviale le vasche di dispersione potrebbero essere uno strumento atto a pianificare, diminuendo, il rischio idrogeologico.

A livello pubblico, su scala di bacino fluviale, i benefici sono notevoli:

- sgravio della rete fognaria in concomitanza di piogge abbondanti e conseguente riduzione delle portate immesse ai depuratori e al ricettore finale (fiumi, laghi, mare, etc.);
- il bilancio idrologico locale viene preservato.



La vasca realizzata può essere sovraccaricata direttamente sulla cappa oppure può essere interrata per realizzarvi sulla superficie un parcheggio asfaltato o un'area verde.

LEGENDA:



Acqua, piscine



Passaggio utenze



Certificazioni



Risparmio energetico



Materiale riciclato

Sistema

Atlantis

Swimming Pool



Sistema Atlantis si è dimostrato particolarmente efficace per la realizzazione e ristrutturazione di piscine di qualsiasi forma e dimensione grazie al suo impiego flessibile, veloce ed economico. Da diverso tempo si assiste a una crescente espansione di strutture destinate alla cura e al benessere della persona, centri termali e parchi acquatici, dove la piscina riveste un ruolo fondamentale. Esigenze architettoniche ma anche funzionali e di sicurezza danno vita a piscine dalle geometrie molto complesse, con frequenti cambi di forma e profondità. Si ricerca inoltre il dimensionamento ottimale per una corretta gestione energetica legata al riscaldamento dell'acqua. Per le strutture esistenti capita inoltre di dover rialzare il fondo della piscina al fine di ridurre i volumi d'acqua in gioco. Il Sistema Atlantis grazie alla sua economicità e versatilità risulta particolarmente indicato riuscendo a soddisfare con semplicità anche i progetti più complessi.



Applicazioni

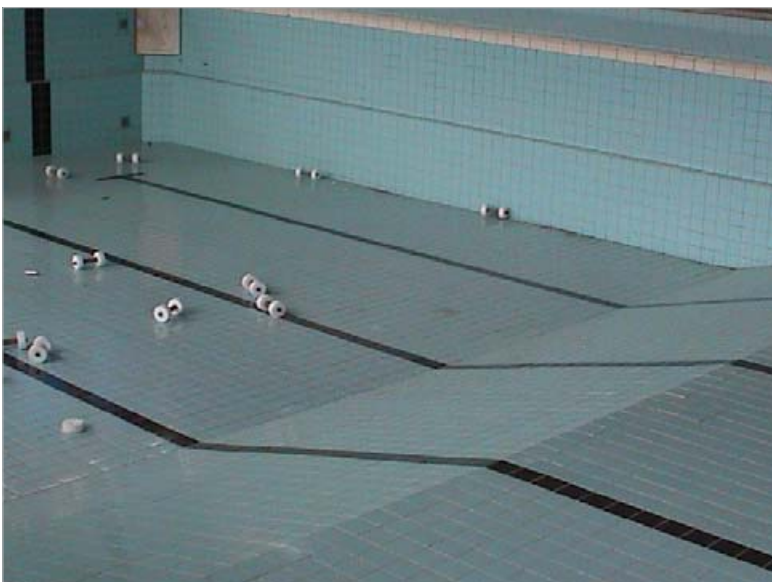
- ▷ Creazione e ristrutturazione di piscine pubbliche, private, parchi acquatici e centri benessere.
- ▷ Rinnovamento di piscine: Atlantis costituisce il sistema ideale per diminuire la profondità dei fondali, pareggiare o creare superfici inclinate o multilivello (terrazzamenti).
- ▷ Grazie ai tubi forniti su misura, è possibile realizzare superfici inclinate e con pendenza variabile (max 10%, con opportuni accorgimenti).
- ▷ La possibilità di regolare al centimetro l'altezza del tubo permette di realizzare interventi partendo da superfici d'appoggio di diversa inclinazione con un notevole risparmio in termini di tempo e costi d'intervento.

Caso studio: ristrutturazione di una piscina



In una piscina comunale è sorta l'esigenza di creare un ambiente di nuoto sicuro per i bambini: la piscina esistente era molto profonda e andava ridotta. Utilizzando il **Sistema Atlantis** il fondo della piscina è stato sia rialzato per ridurre la profondità, sia inclinato più dolcemente secondo le specifiche di sicurezza del nuovo progetto. Lo spazio sotto le casseforme Atlantis è stato utilizzato per il passaggio delle utenze. I tubi in PVC sono stati tagliati a misura in modo che il nuovo pavimento di cemento fosse livellato rispetto al fondale originario di appoggio che presentava diverse altezze; mentre i casseri sono stati modellati per adattarsi ai lati curvi della piscina. Questo progetto dimostra la grande flessibilità e varietà di utilizzo del **Sistema Atlantis**. La committenza dell'opera, dopo l'esame di numerose ipotesi alternative, ha riconosciuto il **Sistema Atlantis** come la soluzione più valida ed economica per ristrutturare la piscina.

Committente: Ente pubblico
Piscina - Superficie: 800 m²
Capacità: n/a strato di calcestruzzo
Spessore: 25 cm (10")
Materiale: Atlantis
Stato di fatto: Piscina esistente
Installazione del sistema: Sistema Atlantis 50x50 cm, tubo Ø110 mm



Vantaggi

- ▷ Facilità di posa, leggerezza e semplicità di montaggio con risparmio in termini di tempo fino all'80%.
- ▷ Minimo consumo di calcestruzzo ed elevata portata grazie alla forma a calotta ribassata.
- ▷ Possibilità di realizzare qualsiasi altezza fino a 3 m.
- ▷ Possibilità di carichi molto elevati armando adeguatamente i supporti verticali.
- ▷ Semplice adattamento ai diversi perimetri.
- ▷ Possibilità di posa in opera degli elementi sagomati con l'ausilio di un semplice appoggio.
- ▷ Passaggio degli impianti sotto pavimento in ogni direzione.
- ▷ Rialzi, creazione di dislivelli e pareggiamento quote.
- ▷ Agevole gestione del materiale in cantiere, che risulta poco voluminoso, impilabile e non teme le intemperie.
- ▷ Riduzione del volume d'acqua complessivo con conseguente risparmio dell'energia da fornire per il riscaldamento della piscina.
- ▷ Valorizzazione e rispetto dell'ambiente grazie all'utilizzo di materiale plastico di "seconda vita".



LEGENDA:



Acqua, vasche di raccolta



Fondazioni

Cassaforma Muro



La **Cassaforma Muro**, da utilizzare in combinazione al Sistema Atlantis, è stata ideata in alternativa alla cassetta in legno tradizionale, per permettere il getto di muri in elevazione, travi rovesce e zoccoli di fondazione riducendo drasticamente i tempi di esecuzione dell'opera di fondazione. Detta cassaforma a perdere è costituita dalla combinazione di tubi, pannelli, collari e staffe tutto realizzato in polipropilene.

Abbinata al Sistema Atlantis la **Cassaforma Muro** consente la realizzazione contemporanea delle travi di fondazione e della soletta ottimizzando e velocizzando il lavoro in cantiere, con risvolti economici considerevoli. Per questo motivo il sistema risulta molto apprezzato nella realizzazione di vasche di raccolta e/o di dispersione delle acque, opere queste sempre più necessarie nei più svariati contesti costruttivi. Data la facilità e velocità di posa si adatta perfettamente anche alla realizzazione di platee nervate, in cui i vuoti tra le travi sono riempiti dai casseri del Sistema Atlantis.



Cassaforma Muro

Applicazioni

- ▷ Creazione, in un'unica soluzione, della soletta superiore (di intercapedini) e delle travi di fondazione perimetrali e interne di un'opera.
- ▷ Creazione di platee nervate (strutture normalmente poco utilizzate proprio a causa degli eccessivi oneri di cassetteria e scasseratura).
- ▷ Realizzazione di vasche di raccolta e/o di dispersione delle acque.
- ▷ In qualsiasi opera che necessita, per i più svariati motivi, di cassetture elaborate e geometricamente complesse.

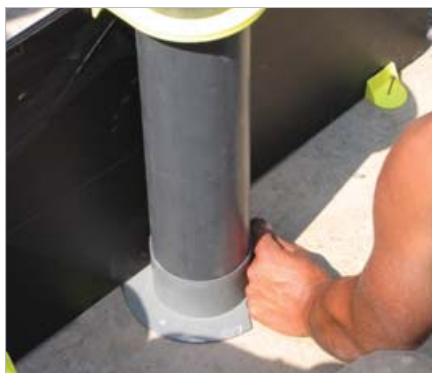
Vantaggi

- ▷ Risparmio tempi di cassetteria e scasseratura.
- ▷ Risparmio tempo di pulizia del tavolato che si presenta perfettamente liscio e pulito.
- ▷ Risparmio tempi e oneri di stoccaggio, deposito e trasporto cassetteria; il materiale è poco voluminoso e non teme le intemperie.
- ▷ Non necessita di manodopera specializzata.
- ▷ Getto simultaneo delle travi di fondazione e della soletta se abbinata al Sistema Atlantis.

Posa in opera di Cassaforma Muro e Atlantis



1 Predisporre le armature di fondazione su fondo in magrone preventivamente realizzato.



2 Inchiodaggio a terra, lungo le travi di fondazione interne e perimetrali, delle staffe inferiori e dei piedini dei tubi equidistanziati con passo di circa 50 cm.



3 Disporre il pannello di partenza inserendolo nell'apposita guida delle staffe inferiori e bloccandolo superiormente con i collari infilati sui tubi.



4 Dopo aver montato i primi casseri Atlantis, collocare le staffe intermedie sul pannello e procedere quindi a collegare tra loro staffe e collari dei tubi contrapposti con delle forchettoni di acciaio (da predisporre in cantiere).



5 Sovrapporre, sempre bloccandoli con staffe e collari, altri pannelli in funzione dell'altezza necessaria da raggiungere. Completare il montaggio degli Atlantis e tamponare con i listelli in polistirolo il fianco rimasto aperto dei casseri lungo il perimetro.



6 Iniziare la fase di getto del calcestruzzo partendo dai tubi per continuare con i cordoli e la soletta.

Dati tecnici



PANNELLO MURO

Dimensioni	Spessore	Peso del pezzo	Dimensione bancale	Pezzi bancale	M ² bancale	Peso bancale
(cm)	(mm)	(kg)	(cm)	(pz/PAL)	(m ² /PAL)	(kg/PAL)
200 x 50	1	2,000	200 x 100 x 120	200	200	420



COLLARE

Diametro interno	Incidenza media al mq per bancale	Pezzi per scatola	Dimensione bancale	Pezzi bancale	M ² bancale	Peso bancale
(cm)	(pz)	(pz)	(cm)	(pz/PAL)	(m ² /PAL)	(kg/PAL)
11	4	100	120 x 120 x 255	3.000	200	250



STAFFA INTERMEDIA

Incidenza media al mq per bancale	Pezzi per scatola	Dimensione bancale	Pezzi bancale	Peso bancale
(pz)	(pz)	(cm)	(pz/PAL)	(kg/PAL)
4	100	120 x 120 x 255	18.000	400



STAFFA INFERIORE

Incidenza media al mq per bancale	Pezzi per scatola	Dimensione bancale	Pezzi bancale	Peso bancale
(pz)	(pz)	(cm)	(pz/PAL)	(kg/PAL)
4	100	120 x 120 x 255	36.000	400



TIMPANO

Peso del pezzo	Pezzi per scatola	Dimensione bancale	Pezzi bancale	Peso bancale
(kg)	(pz)	(cm)	(pz/PAL)	(kg/PAL)
0,175	84	100 x 120 x 255	2.520	486

Accessorio per Sistema Atlantis 50x50



LEGENDA:



Alleggerimento



Passaggio utenze



Fondazioni



Certificazioni

***u*-boot[®] beton**



U-Boot® Beton è un cassero a perdere in polipropilene riciclato studiato per creare solai e platee alleggeriti bidirezionali in calcestruzzo armato. L'impiego dei casseri U-Boot® Beton consente di realizzare solai a piastra senza ricorrere all'utilizzo di capitelli emergenti (i cosiddetti "funghi") potendo, questi ultimi, essere confinati all'interno dello spessore stesso del solaio. Sommergendo i casseri U-Boot® Beton nel getto di calcestruzzo si ottiene la formazione di una soletta piana continua sia al di sopra, sia al di sotto (grazie ai piedini conici elevatori) degli U-Boot® Beton, e di un graticcio di nervature mutualmente ortogonali e interconnesse tra loro, nei due sensi, a costituire le sezioni resistenti. Le solette così realizzate consentono un notevole risparmio di calcestruzzo e di acciaio d'armatura grazie alla rilevante diminuzione del peso proprio del solaio rispetto a solette piene di pari spessore. Il prodotto è disponibile anche nella versione U-Boot® Beton Cone, dotato di un cono centrale che facilita le operazioni di esecuzione. Esso, infatti, consente un controllo visivo del completamento della soletta inferiore, una migliore resa della finitura superficiale dell'intradosso, la diminuzione della spinta di sollevamento in fase di getto, una maggior resistenza al calpestio e lo sfiato dell'aria.

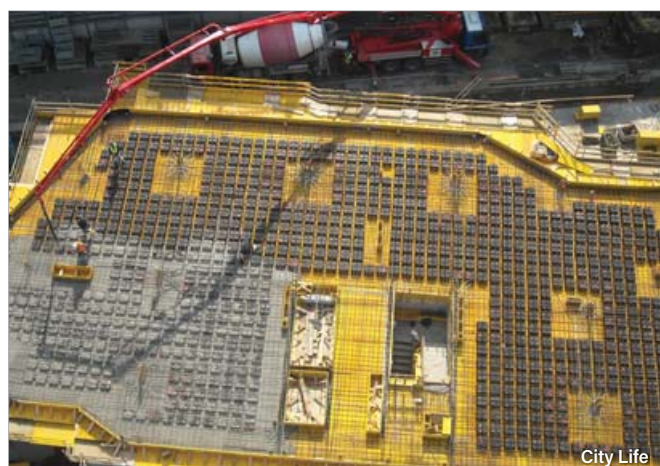


Applicazioni

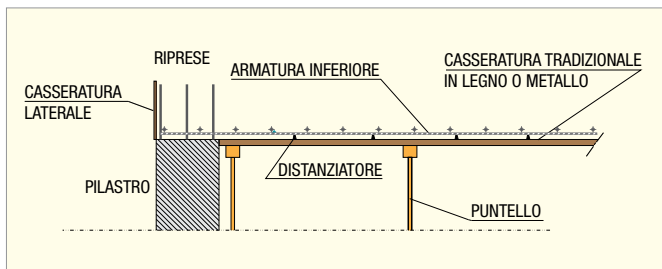
- ▷ Realizzazione di solette di grande luce e/o di grande portata, in modo particolare per la realizzazione di strutture che necessitano di notevoli spazi liberi, come nel caso di edifici direzionali, commerciali e industriali, ma anche per strutture di un certo impegno statico nel campo dell'edilizia pubblica, civile e residenziale.
- ▷ Grazie alle sue caratteristiche di impilabilità, modularità, leggerezza e maneggevolezza, permette di realizzare strutture orizzontali senza l'ausilio di mezzi di movimentazione e sollevamento.
- ▷ Realizzazione di platee di fondazione di elevato spessore con ridotti quantitativi di calcestruzzo.

Vantaggi

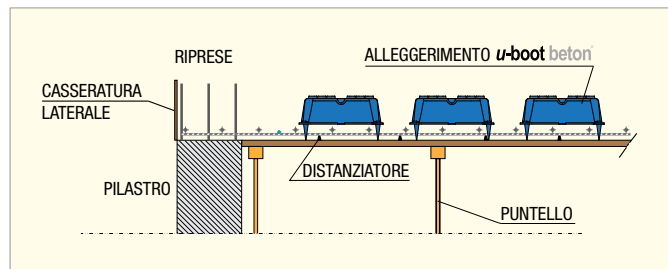
- ▷ Aumento del numero dei piani.
- ▷ Ampie luci e grande libertà architettonica.
- ▷ Spessore ridotto del solaio.
- ▷ Assenza di travi fra i pilastri.
- ▷ Riduzione del numero di pilastri e ottimizzazione della sezione dei pilastri.
- ▷ Riduzione carico complessivo della struttura gravante sui pilastri e sulle fondazioni.
- ▷ Fondazioni ridotte.
- ▷ Migliore comportamento acustico.
- ▷ Platee di fondazione alleggerite.
- ▷ Economico e pratico nel trasporto, nella movimentazione e nello stoccaggio anche all'esterno.
- ▷ Antisismico.
- ▷ Maggior abbattimento della trasmittanza acustica.
- ▷ Notevole resistenza al fuoco: test REI 180 con copriferro di soli 3 cm.



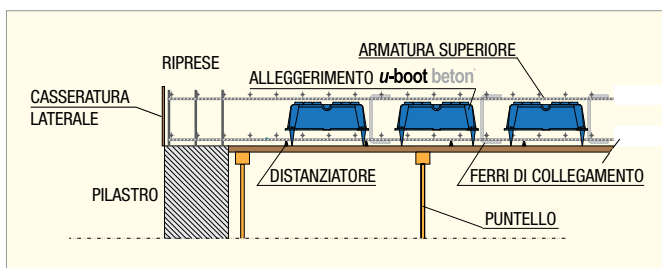
Posa in opera



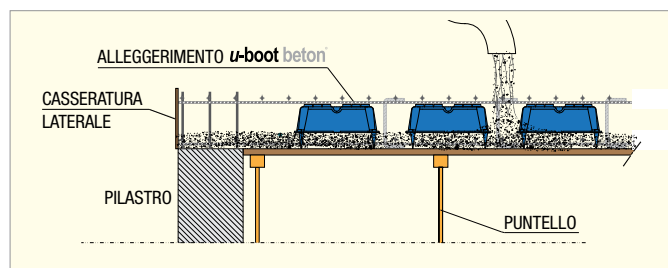
1 Si procede a casserare con tavole di legno (o con sistemi analoghi) l'intera superficie del solaio da gettare in opera, si stendono quindi le barre di armatura inferiore nelle due direzioni mutuamente ortogonali secondo quanto previsto dal progetto.



2 Si posano quindi i casseri U-Boot[®] Beton utilizzando gli appositi giunti distanziatori per disporli alla distanza d'interasse voluta, la quale determinerà la larghezza delle nervature. Grazie al piedino conico elevatore, i casseri U-Boot[®] Beton risulteranno sollevati dalla superficie di posa e permetteranno la formazione della soletta inferiore. Nel caso si utilizzino elementi doppi o tripli sarà necessario assemblare preventivamente le semiparti, che saranno fornite in cantiere in bancali distinti.

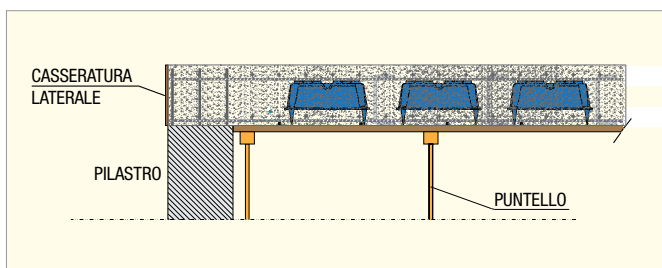


3 Si completa la posa delle armature disponendo al di sopra del cassero U-Boot[®] Beton le barre superiori nelle due direzioni, le armature di collegamento, nonché i ferri per il taglio ed il punzonamento, ove necessario, e secondo quanto previsto dal progetto.

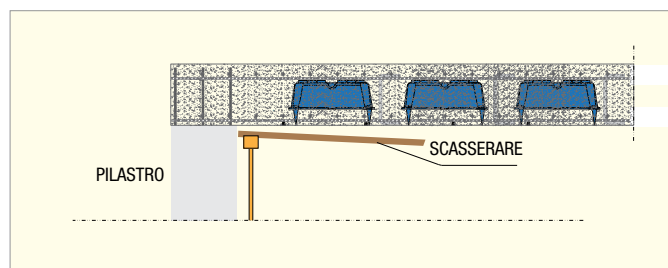


4 Il getto di calcestruzzo dovrà essere eseguito in due fasi per evitare il possibile galleggiamento degli alleggerimenti: un primo strato (classe di consistenza S5) sarà gettato, per tutta l'estensione del solaio, solo fino a sommergere i piedini elevatori (al max 2/3 cm oltre la loro altezza). Si attenderà quindi che il calcestruzzo cominci a fare presa e a perdere di fluidità.

⚠ ATTENZIONE! Il tempi di attesa sono variabili in funzione del tipo del calcestruzzo e delle condizioni climatiche in cui si opera.



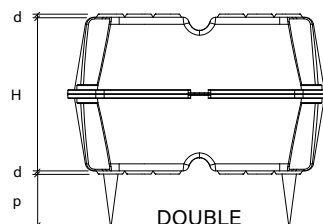
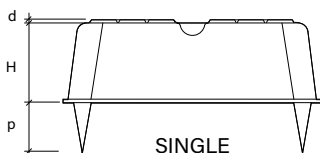
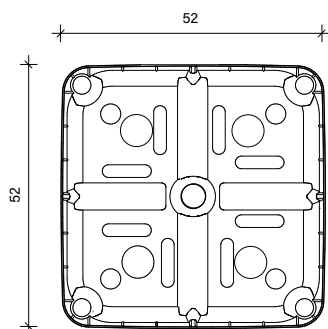
5 Assicurato un adeguato livello di presa si potrà completare il getto (classe di consistenza S5 o S4) ricominciando dal punto di partenza e annegando completamente l'U-Boot[®] Beton. Si procederà infine al livellamento ed alla lisciatura della gettata in maniera tradizionale.



6 Trascorsi i tempi tecnici di maturazione del calcestruzzo si procederà a scasserare la struttura. La superficie si presenterà liscia all'intradosso.

⚠ Attenersi alle prescrizioni in materia di calcestruzzo.

Dati tecnici



U-Boot[®] Beton single

Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Altezza piedino p (cm)	Peso del pezzo (kg)	Volume del pezzo (m ³)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
10	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	1,395	0,0213	110 x 110 x 247	720	1.017
13	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	1,406	0,0280	110 x 110 x 212	600	857
16	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	2,044	0,0350	110 x 110 x 254	440	912
18	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	1,784	0,0396	110 x 110 x 249	440	798
20	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	1,644	0,0430	110 x 110 x 236	460	769
22	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	1,882	0,0470	110 x 110 x 253	440	841
24	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	2,033	0,0513	110 x 110 x 254	440	908
25	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	1,849	0,0518	110 x 110 x 249	440	827
26	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	2,044	0,0550	110 x 110 x 249	420	871
28	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-17	2,152	0,0562	110 x 110 x 236	400	874

U-Boot[®] Beton double

Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Altezza piedino p (cm)	Volume del pezzo (m ³)	Composto da	
				U-Boot [®] UP (H cm)	U-Boot [®] DOWN
20	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0426	10	10
23	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0493	13	10
26	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0563	13*	13*
28	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0609	18	10
29	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0630	16	13
30	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0643	20	10
31	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0676	18	13
32	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0700	22*	10*
33	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0710	20	13
34	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0746	24*	10*
35	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0750	22*	13*

Dati tecnici

U-Boot[®] Beton double

Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Altezza piedino p (cm)	Volume del pezzo (m ³)	Composto da	
				U-Boot UP (H cm)	U-Boot DOWN
36	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12-15	0,0792	26*	10*
37	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0793	24	13
38	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12-15	0,0826	25*	13*
39	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0830	26	13
40	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,0866	22*	18*
41	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-15	0,0868	28*	13*
42	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,0909	24*	18*
43	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,0914	25	18
44	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,0946	26*	18*
45	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	0,0948	25	20
46	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,0983	24*	22*
47	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,0988	25	22
48	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,1026	24*	24*
49	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,1031	25	24
50	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,1063	26*	24*
51	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	0,1068	26	25
52	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,1075	28	24
53	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10	0,1080	28	25
54	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-12	0,1112	28	26
56	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10-17	0,1124	28	28

* Sono possibili ulteriori combinazioni.

Accessori



GIUNTO DISTANZIATORE LATERALE

Assicura il corretto posizionamento di U-Boot[®] Beton nella fase di posa. Grazie a questo sistema la connessione dei casseri risulta semplice e rapida poiché non viene intralciata dalla presenza delle armature per le nervature.



LASTRE DI CHIUSURA

Per U-Boot[®] Beton SINGLE con piedino ≥ 5 cm



Per U-Boot[®] Beton SINGLE con piedino 0 cm



PIEDINO

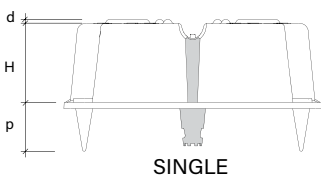
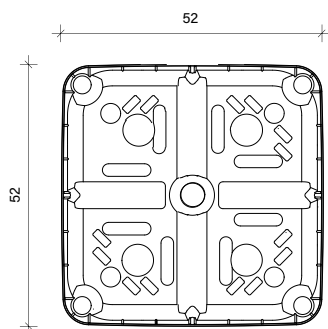
Piedino elevatore aggiuntivo di altezza variabile da 11 a 20 cm da innestare in opera sopra a quelli esistenti.



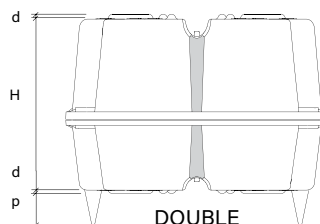
PONTE DI COLLEGAMENTO

Per U-Boot[®] Beton SINGLE solo H 16 cm e H 24 cm

Dati tecnici



SINGLE



DOUBLE

U-Boot[®] Beton Cone single

Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Altezza piedino p (cm)	Peso del pezzo (kg)	Volume del pezzo (m ³)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
10	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	1,579	0,0220	110 x 110 x 243	460	739
13	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	1,730	0,0290	110 x 110 x 248	460	809
14	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	1,650	0,0310	110 x 110 x 249	460	846
16	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	1,784	0,0350	110 x 110 x 250	460	834
18	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	1,860	0,0387	110 x 110 x 254	460	869
20	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	1,806	0,0427	110 x 110 x 249	440	808
22	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	1,947	0,0465	110 x 110 x 249	440	870
24	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	2,044	0,0503	110 x 110 x 250	440	912
26	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	2,195	0,0540	110 x 110 x 247	420	935
28	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	2,271	0,0576	110 x 110 x 248	420	967
30	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...15	2,250	0,0611	110 x 110 x 251	420	958

U-Boot[®] Beton Cone double

Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Altezza piedino p (cm)	Volume del pezzo (m ³)	Composto da	
				U-Boot UP	U-Boot DOWN (H cm)
20	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0440	10	10
23	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0510	13	10
24	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0530	14	10
26	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0581	13*	13*
27	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0600	14	13
28	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0608	18*	10*
29	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0641	16	13
30	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0647	20*	10*
31	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0678	18	13
32	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0701	16*	16*
33	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0718	20	13

Dati tecnici

U-Boot[®] Beton Cone double

Altezza cassero (cm)	Dimensioni (cm)	Altezza piedino p (cm)	Volume del pezzo (m ³)	Composto da	
				U-Boot UP (H cm)	U-Boot DOWN
34	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0738	18*	16*
35	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0755	22	13
36	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0778	20*	16*
37	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0793	24	13
38	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0815	22*	16*
39	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0830	26	13
40	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0854	20*	20*
41	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0866	28	13
42	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0892	22*	20*
43	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0901	30	13
44	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0930	22*	22*
46	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,0968	24*	22*
48	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,1006	24*	24*
50	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,1043	26*	24*
52	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,1080	26*	26*
54	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,1116	28*	26*
56	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,1152	28*	28*
58	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,1187	30	28
60	52 x 52	0-5-6-7-8-9-10...20	0,1222	30	30

* Sono possibili ulteriori combinazioni.

Accessori



GIUNTO DISTANZIATORE LATERALE

Assicura il corretto posizionamento di U-Boot Beton[®] nella fase di posa. Grazie a questo sistema la connessione dei casseri risulta semplice e rapida poiché non viene intralciata dalla presenza delle armature per le nervature.



LASTRE DI CHIUSURA

Per U-Boot[®] Beton CONE SINGLE con piedino e cono ≥ 5 cm



Per U-Boot[®] Beton CONE SINGLE con piedino e cono 0 cm



Per U-Boot[®] Beton CONE SINGLE con piedino 0 cm e cono ≥ 5 cm



PIEDINO GIREVOLE

Disponibile nelle altezze da H 11 cm a H 20 cm



PIEDINO FISSO

Disponibile nelle altezze da H 5 cm a H 20 cm

LEGENDA:



Alleggerimento



Passaggio utenze



Fondazioni



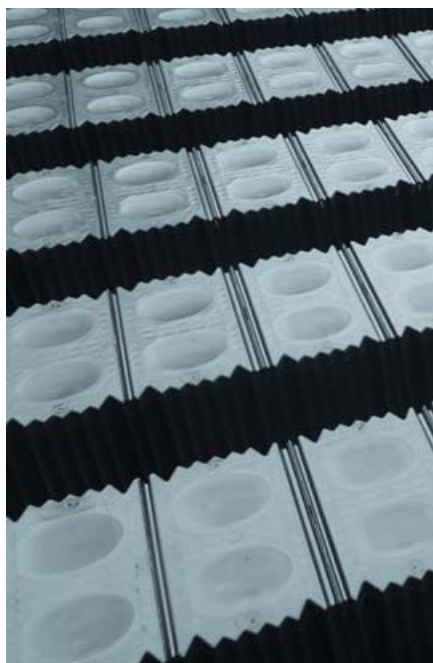
Certificazioni

Urbahn[®]
beton



U-Bahn[®] Beton è un cassero modulare in polipropilene riciclato appositamente progettato per la realizzazione di solai monodirezionali gettati in opera o semi-prefabbricati. I vari elementi, sovrapponibili nella porzione terminale, consentono lo sviluppo di travetti di qualsiasi lunghezza. Grazie ai piedini conici elevatori, infatti, immergendo i casseri U-Bahn[®] Beton nel getto di calcestruzzo si ottengono travi in spessore, parallele fra loro, chiuse inferiormente e superiormente da una lastra piana eseguita in sequenza e in un'unica gettata; il tutto con un notevole risparmio di calcestruzzo e acciaio, nonché considerevoli vantaggi in termini di rischio incendio rispetto ad alleggerimenti in polistilene espanso.

Leggero e impilabile, risulta maneggevole nella posa in opera, razionale nell'utilizzo, non teme le intemperie ed è facile da stoccare in cantiere con minimi ingombri.



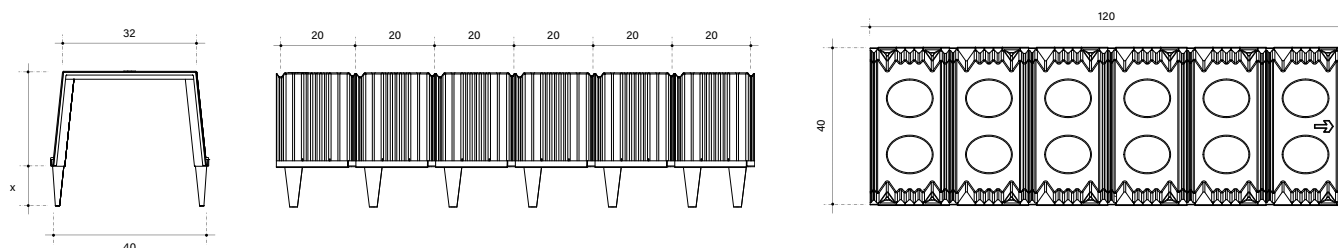
Applicazioni

- ▷ Edifici residenziali, commerciali, direzionali, industriali.
- ▷ Opere a destinazione pubblica.
- ▷ Costruzioni eseguite con la tecnica cosiddetta 'top-down' dove invece di lavorare dal basso verso l'alto (come per le normali costruzioni a cielo aperto), si procede costruendo i solai portanti dalla cima al fondo, alternando la realizzazione del solaio con lo scavo del livello inferiore.
- ▷ Posteggi interrati.

Vantaggi

- ▷ Riduzione dei tempi e dei costi di posa in opera degli alleggerimenti.
- ▷ Elevata precisione e regolarità della larghezza delle nervature in calcestruzzo del solaio.
- ▷ Realizzazione flessibile, pratica e semplice di sottomisure in lunghezza.
- ▷ Maggiore pulizia del cantiere e migliore smaltimento degli sfridi rispetto ad alleggerimenti tradizionali (pignatte ed EPS).
- ▷ Migliori garanzie di esecuzione dei lavori rispetto al polistirene espanso che, per effetto dello sbriciolamento in granuli tende ad attaccarsi staticamente a ogni cosa, con difficoltà di rimuoverlo, compromettendo il corretto riempimento di calcestruzzo delle travi e dei nodi.
- ▷ Possibilità di rasare l'intradosso con immediati vantaggi economici evitando costose intonacature.
- ▷ Possibilità di eseguire in un'unica soluzione il getto di calcestruzzo nell'esecuzione di solai alleggeriti con soletta anche in intradosso.
- ▷ Esecuzione di lastre tipo predalles più rapide e senza la necessità di predisporre appositi sfidi di sicurezza in caso di incendio.
- ▷ Conferimento, al solaio, di migliori caratteristiche di resistenza al fuoco.
- ▷ Notevole riduzione in cantiere dei volumi di ingombro, grazie alle sue caratteristiche di impilabilità, modularità e leggerezza.
- ▷ Migliore comportamento sismico.
- ▷ Vantaggio di utilizzare le cavità che si realizzano con U-Bahn[®] Beton come vano tecnico per gli impianti di varia natura.

Dati tecnici



Altezza cassero	Dimensioni	Altezza piedino p	Peso del pezzo	Volume del pezzo	Dimensione bancale	Pezzi bancale	Peso bancale
(cm)	(cm)	(cm)	(kg)	(m ³)	(cm)	(pz/PAL)	(kg/PAL)
13	120 x 40	0-4-5-6-7	2,526	0,055	120 x 120 x 251	270	604
16	120 x 40	0-4-5-6-7	2,552	0,068	120 x 120 x 257	270	712
20	120 x 40	0-4-5-6-7	2,832	0,086	120 x 120 x 258	270	820
24	120 x 40	0-4-5-6-7	3,154	0,102	120 x 120 x 260	270	1.036

Accessori

TIMPANO DI CHIUSURA FRONTALE



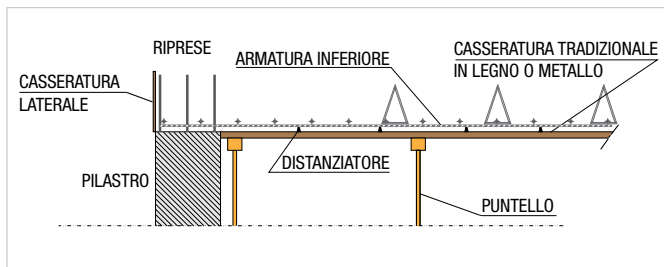
Si tratta di una parete "fermagetto" necessaria per chiudere l'imbocco del "tunnel" creatosi dalla serie degli elementi U-Bahn[®] Beton disposti in fila.

LASTRA DI CHIUSURA INFERIORE

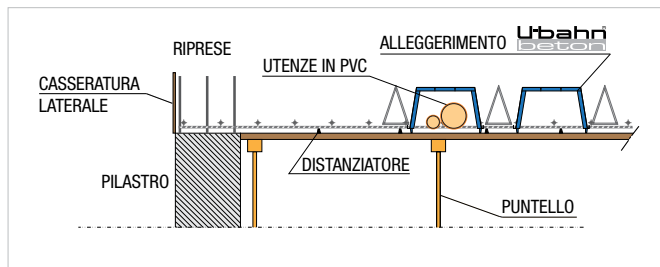


Si tratta di un pannello di chiusura inferiore utilizzabile per la realizzazione di solai gettati in opera.

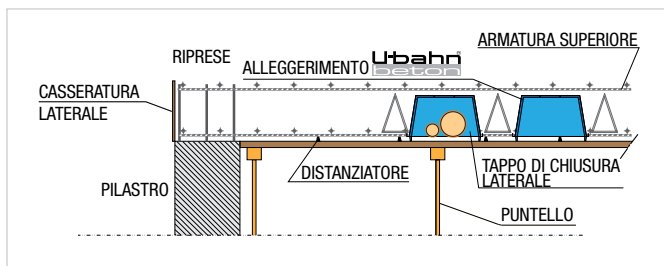
Posa in opera



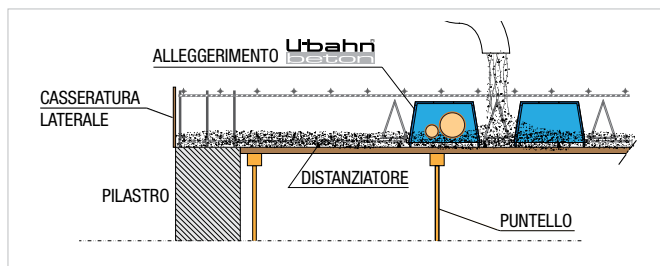
1 Si procede a cassare con tavole di legno (o con sistemi analoghi) l'intera superficie del solaio da gettare in opera, si stendono quindi le barre di armatura inferiore nelle due direzioni mutuamente ortogonali secondo quanto previsto dal progetto.



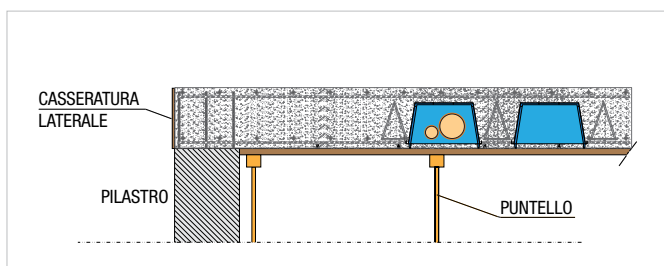
2 Si posano i casseri U-Bahn[®] Beton disponendoli all'interasse voluto che determinerà lo spessore delle travi. Grazie al piedino conico elevatore, i casseri U-Bahn[®] Beton risulteranno sollevati dalla superficie e permetteranno la formazione della soletta inferiore. Si disporranno all'interno della cavità interna degli alleggerimenti gli appositi impianti.



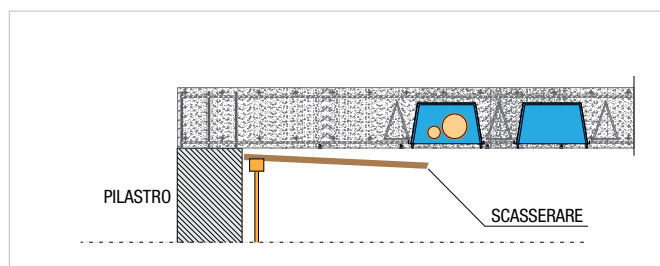
3 Si completa la posa chiudendo le estremità terminali aperte dei casseri U-Bahn[®] Beton con il tappo di chiusura laterale per poi disporre superiormente le armature, le reti elettrosaldate nonché i ferri per il taglio e il punzonamento secondo quanto previsto dal progetto.



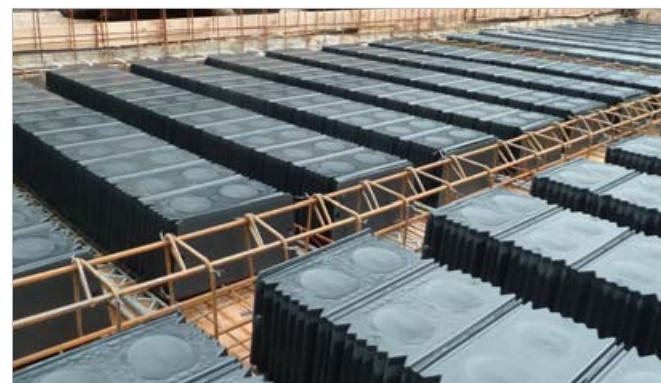
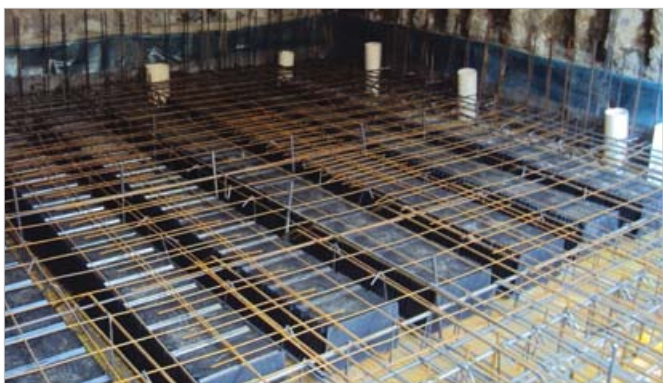
4 Il getto di calcestruzzo dovrà essere eseguito in due fasi per evitare il possibile galleggiamento degli alleggerimenti: un primo strato sarà gettato fino a formare uno spessore pari all'altezza del piedino elevatore. Si proseguirà a gettare questa prima porzione del solaio fino a che il calcestruzzo non cominci a fare presa e a perdere di fluidità.



5 Assicurato un adeguato livello di presa si potrà completare il getto ricominciando dal punto di partenza annegando completamente l'U-Bahn[®] Beton. Si procederà infine al livellamento e alla lisciatura della gettata in maniera tradizionale.



6 Trascorsi i tempi tecnici per l'indurimento della struttura si procederà a scassarare. La superficie si presenta liscia all'intradosso.



LEGENDA:



Alleggerimento



Passaggio utenze

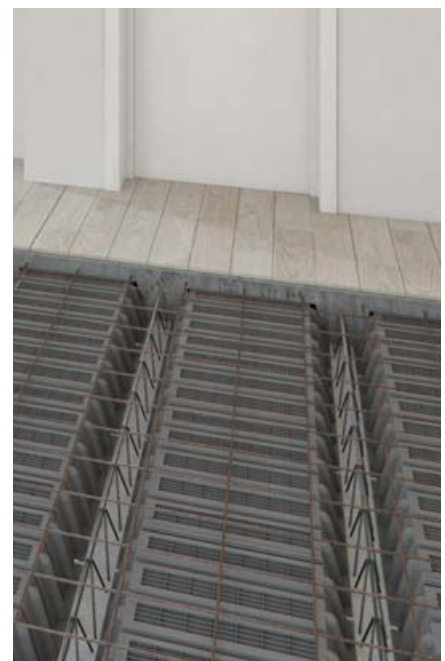
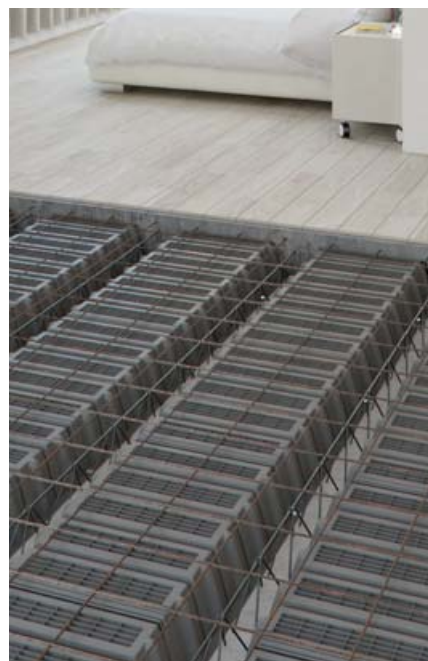
fitslab



Fit Slab è un cassero in polipropilene con funzione principale di alleggerimento che, associato ai travetti prefabbricati, in c.a.p. o tralicciati oppure direttamente su predalle, permette la realizzazione di varie tipologie di solai alleggeriti in calcestruzzo armato, con estrema rapidità di posa sia nelle ristrutturazioni che nelle nuove costruzioni.

Questa tipologia costruttiva, pratica e veloce, permette di ottenere un solaio più performante e con un peso proprio strutturale minore rispetto a quello dei solai realizzati con metodi tradizionali quali pignatte in laterizio o calcestruzzo alleggerito.

L'utilizzo di **Fit Slab** comporta una notevole riduzione di sollecitazioni per lo scheletro e le murature portanti in elevazione e per le fondazioni. Inoltre, le azioni sismiche che il solaio trasmette alle strutture in elevazione, si riducono in proporzione al peso stesso del solaio.



Applicazioni

- ▷ Solai alleggeriti a travetti prefabbricati, in c.a.p. o tralicciati (Bausta).
- ▷ Solai alleggeriti a lastra in c.a. (predalle).
- ▷ Solai alleggeriti in c.a. gettato in opera a nervature parallele o incrociate.
- ▷ Impiegato anche in zone a rischio sismico: la soletta di completamento superiore in calcestruzzo armato può assolvere alle funzioni di "diaframma di piano", garantendo la completa trasmissione delle forze orizzontali al sistema primario anti-sismico.

Vantaggi

- ▷ Ottime caratteristiche di resistenza meccanica.
- ▷ Riduzione dei costi di realizzazione delle opere provvisorie di sostegno.
- ▷ Riduzione dei tempi e dei costi di posa in opera grazie al semplice incastro degli elementi.
- ▷ Realizzazione flessibile, pratica e semplice di sottomisure in lunghezza e larghezza.
- ▷ Riduzione delle masse sismiche a beneficio della sicurezza strutturale.
- ▷ Economico e pratico nel trasporto, nella movimentazione e nello stoccaggio anche all'esterno.
- ▷ Conferimento, al solaio, di migliori caratteristiche di resistenza al fuoco.
- ▷ Passaggio di impianti elettrici, idrici, di riscaldamento grazie al vuoto al di sotto degli elementi **Fit Slab**.
- ▷ Maggiore pulizia del cantiere e migliore smaltimento degli sfridi rispetto ad alleggerimenti tradizionali (pignatte ed EPS).
- ▷ Sicurezza in cantiere. Effettuata la puntellatura del solaio in corrispondenza dei travetti, **Fit Slab** sopporta senza problemi il peso degli operai e del calcestruzzo.
- ▷ Sicurezza per i lavoratori al calpestio.
- ▷ Possibilità di coprire planimetrie aventi forme articolate.

Posa in opera su travetti di tipo tralicciato

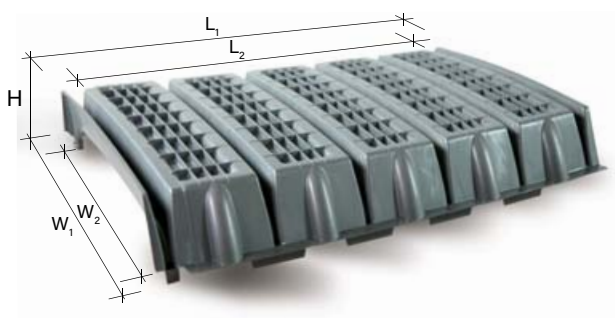
- 1** Predisporre i puntelli a sostegno dei travetti e posare i travetti tralicciati secondo progetto. Inizialmente i travetti devono essere distanziati tra loro ponendo alle due estremità un elemento Fit Slab al fine di ottenere un corretto parallelismo tra essi.
- 2** Disposti tutti i travetti, l'operatore fermo in corrispondenza di una delle estremità inserirà via via gli elementi Fit Slab incastrandoli tra loro uno di seguito all'altro facendoli slittare fino al completamento della fila.
Gli adattamenti alle misure inferiori si possono effettuare facilmente con tagli sia nel verso della lunghezza che della larghezza dell'elemento Fit Slab, fino al completamento della superficie.
- 3** Chiudere le due estremità di ciascuna fila inserendo l'elemento di chiusura "Spalla" per evitare che il calcestruzzo debordi durante la fase di getto.
- 4** Al termine della posa degli elementi, sopra gli stessi, sistemare un'idonea rete elettrosaldata. Se previsto dal progetto, è possibile inserire nella stratigrafia del solaio materiali isolanti, sia termici che acustici.
- 5** Procedere con il getto della cappa in calcestruzzo. Prima del getto, non è necessaria la bagnatura delle casseforme Fit Slab (come invece deve avvenire per i laterizi), in quanto essi, essendo impermeabili, non assorbono l'acqua d'impasto del calcestruzzo. Iniziare il getto riempiendo prima le travi, le fasce piene, i cordoli e proseguendo con le nervature e la soletta superiore, evitando interruzioni di getto.
Il calcestruzzo impiegato avrà classe e consistenza rispondenti alle specifiche tecniche prestabilite in sede di progettazione ed andrà adeguatamente vibrato.



ATTENZIONE! Il tempi di attesa sono variabili in funzione del tipo del calcestruzzo e delle condizioni climatiche in cui si opera.

- 6** Trascorso il giusto tempo di maturazione del calcestruzzo è possibile disarmare la struttura di sostegno. L'intradosso del solaio va chiuso dopo aver effettuato il passaggio degli impianti tecnologici.
La chiusura può essere effettuata con controsoffitto in cartongesso o con altri tipi.

Dati tecnici



Altezza cassero	Dimensioni	Dimensioni	Peso del pezzo	Volume del pezzo	Dimensioni bancale	Pezzi bancale	Peso bancale
(cm)	$L_1 \times W_1$ (cm)	$L_2 \times W_2$ (cm)	(kg)	(m ³)	(cm)	(pz/PAL)	(kg/PAL)
9	79,7 x 56	77,5 x 52	1,911	0,0326	80 x 120 x 244	200	390
14	79,7 x 56	77,5 x 52	1,995	0,0500	80 x 120 x 249	200	407

Accessori



SPALLA

Posto all'inizio ed alla fine di ogni fila funge da "timpano di chiusura" e permette di effettuare il getto della cappa superiore di calcestruzzo senza che quest'ultimo fuoriesca e coli fuori dai casseri.



LEGENDA:



Drenaggio



Rispetto ambientale



Ecologico, ecocompatibile



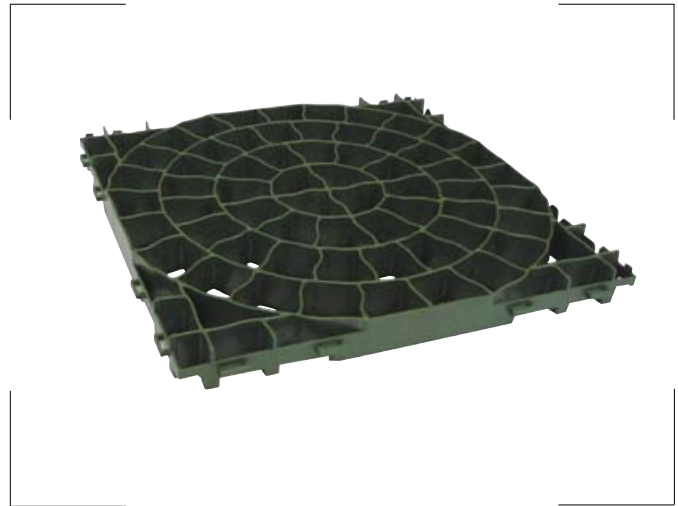
Estetica



Certificazioni

PRATOPRATICO

LA GRIGLIA SALVAERBA



Pratopratico®, prodotto leader qualitativo, che rende il prato carrabile preservando la superficie dai danni provocati dal transito e dalla sosta dei veicoli gommati, compresi i mezzi pesanti, in ogni condizione climatica. Riconoscibile per il suo effetto mosaico, è facile da posare, esente da manutenzione, ecologico e riciclabile. Viene realizzato con una speciale resina termoplastica vergine per garantirne elevate prestazioni e per resistere nel tempo alle sollecitazioni d'uso in condizioni ambientali estreme.

Pratopratico® è uno strumento straordinario per migliorare l'ambiente che ci circonda. Prevederne l'impiego vuol dire riguadagnare in spazi verdi, soprattutto nei grandi centri urbani, valorizzando aree che, con le classiche finiture "sigillanti", risultano anonime, esteticamente sgradevoli e, in ogni caso, poco rispettose dell'ambiente. Estremamente versatile, con il suo esclusivo doppio profilo, più sottile da un lato e più marcato dall'altro, potrà soddisfare gusti ed esigenze diverse.



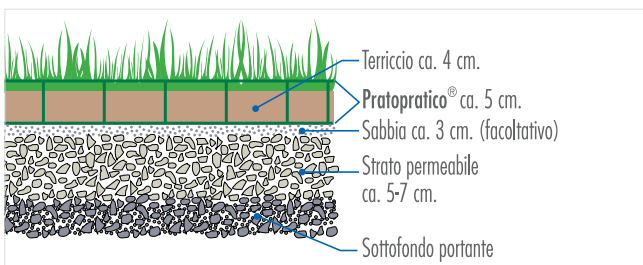
Applicazioni

- ▷ Superfici d'accesso per autovetture e automezzi gommati.
- ▷ Aree di posteggio pubbliche e private.
- ▷ Piste ciclabili e percorsi pedonali.
- ▷ Percorsi per campi da golf e impianti sportivi.
- ▷ Piazzole attrezzate (area gazebo, area barbecue, ecc.).
- ▷ Giardini ornamentali.
- ▷ Vialetti in ghiaia.
- ▷ Bordi piscina e passerelle sulla spiaggia (la pavimentazione, posta con il profilo più largo, non presentando nessuno spigolo vivo, può essere calpestata a piedi nudi).
- ▷ Protezione del prato.
- ▷ Consolidamento di terreni in pendenza per contrastare fenomeni di dilavamento ed erosione.
- ▷ Superfici provvisorie, su terreni di fortuna, per manifestazioni varie (fiere, mercatini, teatri tenda, ecc.).
- ▷ Superfici di contorno al tronco degli alberi.
- ▷ Eliporti e piste per ultraleggeri.
- ▷ Protezione della superficie a prato dai danni provocati dalla vivacità degli animali (cani, ecc.), senza pericolo per gli stessi.
- ▷ Giardini pensili.
- ▷ Coperture per tetti piani e terrazzi a protezione dello strato di impermeabilizzazione.

Vantaggi

- ▷ Rispetta la struttura vitale del terreno proteggendo in maniera non invasiva il prato.
- ▷ Favorisce il drenaggio e lo scambio degli elementi nutritivi a beneficio di una rapida e solida radicazione.
- ▷ Lascia filtrare in maniera naturale le acque meteoriche nel terreno rispettando l'equilibrio idrogeologico del sito.
- ▷ Funge da stabilizzatore della superficie per contrastare lievi fenomeni di dilavamento ed erosione di terreni in pendenza.
- ▷ Non assorbe l'umidità e non trasmette calore permettendo un naturale sviluppo del manto erboso.
- ▷ Non cede calore migliorando considerevolmente la qualità termica del contesto e mitigando l'effetto irraggiamento del suolo soprattutto nei periodi estivi.
- ▷ Conferisce al manto erboso uno spettacolare "effetto mosaico".
- ▷ La forma curvilinea migliora la resistenza delle pareti verticali sia a compressione, sia a flessione, riproducendo il classico "effetto arco".
- ▷ Il prodotto può essere interamente riciclato nel pieno rispetto dell'ambiente.

Posa in opera per superfici carrabili con finitura a prato



1 STRATO PERMEABILE

Il suo spessore deve essere di almeno 5/7 cm, costituito da pietrisco di pezzatura 3-10 mm che completa la ripartizione dei carichi, drena le acque meteoriche in eccesso e consente la radicazione verso lo strato inferiore.

2 LETTO DI POSA (opzionale)

Questo strato di finitura facoltativo può essere costituito da sabbia silicea di circa 3 cm di spessore per livellare più efficacemente la superficie sulla quale andranno posate le griglie di PratoPratico®.

3 POSA DI PratoPratico®

Sviluppare in sequenza la superficie modulare orientando tutte le griglie con il gancio femmina in alto a sinistra. Posizionare a terra la prima griglia e procedere al montaggio da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso.

4 RIEMPIMENTO DELLE CELLETTE DI PratoPratico®

Stesura del substrato di coltivo che accoglierà le sementi composto da una miscela di sabbia silicea, terreno vegetale, torba e inerte vulcanico (pomice), il tutto arricchito con concime a lenta cessione. Occorre fare attenzione e saturare parzialmente le cellette rimanendo al di sotto per circa 1 cm dal bordo superiore della pavimentazione.

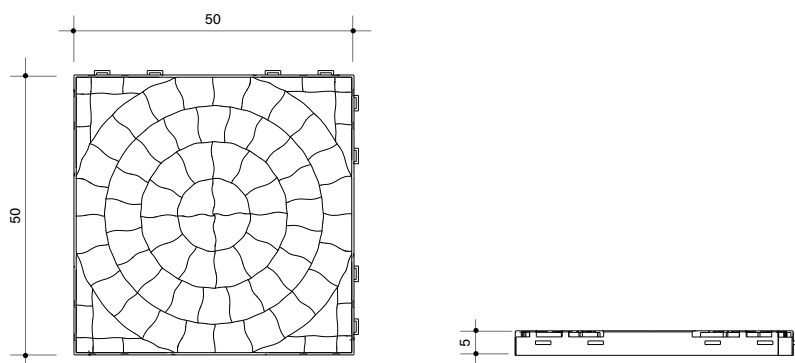
5 SEMINA

Deve essere effettuata immediatamente dopo la stesura del coltivo in modo da evitare che il substrato si compatti eccessivamente. La semente da impiegare, del tipo idoneo al calpestio, va selezionata in funzione della natura del sito (attenzione anche alla quota altimetrica) e del clima. Facilmente reperibile in commercio si consiglia un miscuglio composto da Lolium Perenne, Poa Pratensis, Festuca Arundinacea.

6 DELIMITAZIONE DELLE AREE DI SOSTA con l'ausilio degli elementi segnaletici

Questi possono essere inseriti facilmente in qualsiasi punto della pavimentazione senza vincolo alcuno. Per una maggiore visibilità delle delimitazioni basta aumentare il numero degli elementi segnaletici (ad es. uno ogni 50 cm).

Dati tecnici



Colore	Dimensioni (cm)	Pezzi per m ² (pz)	Peso del pezzo (kg)	Portata (t/m ²)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
VERDE	50 x 50 x 5	4	1,593	> 320	100 x 120 x 220	212	53	346
TERRA DI SIENA	50 x 50 x 5	4	1,593	> 320	100 x 120 x 220	212	53	346
BIANCO	50 x 50 x 5	4	1,593	> 320	100 x 120 x 220	212	53	346

Accessori

TAPPO SEGNALETICO



Sono disponibili a catalogo nei classici tre colori previsti dal Codice della Strada: bianco (piazzola di sosta non a pagamento), giallo (piazzola di sosta riservata, ad es. posto auto per invalidi), blu (piazzola di sosta a pagamento). Su richiesta è possibile realizzare colorazioni ad hoc.

PICCHETTO DI ANCORAGGIO



Picchetti a lunga penetrazione per l'ancoraggio delle griglie su terreni scoscesi.



LEGENDA:



Drenaggio



Rispetto ambientale



Ecologico, ecocompatibile

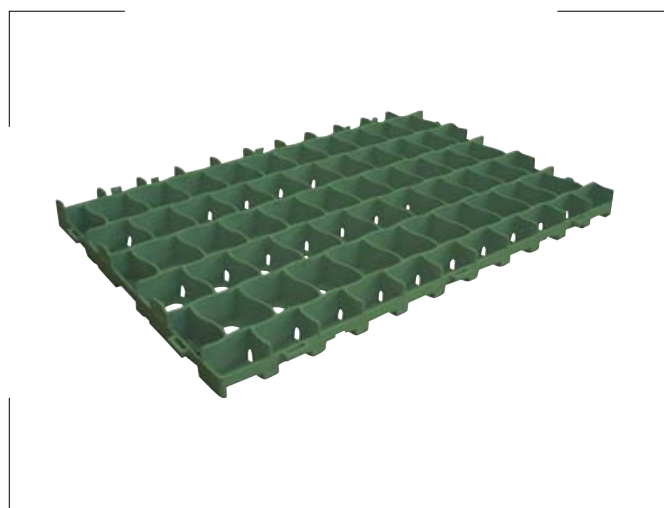


Estetica



Certificazioni

E.C.O.



E.C.O. di PRATOPRATICO® (*Elemento Carrabile Ornamentale*) è una griglia modulare in plastica per esterni che consente di realizzare pavimentazioni carrabili con finitura a prato con grande vantaggio sotto il profilo estetico, funzionale ed ecologico.

E.C.O. di PRATOPRATICO® è realizzata con miscele di resina termoplastica (per metà vergine con elevate prestazioni tecnico-meccaniche e per metà riciclato) capace di offrire un ottimo rapporto qualità-prezzo.

L'utilizzo di materiale riciclato, benché rappresenti una lodevole iniziativa dal punto di vista ecologico, non sempre è esente da controindicazioni. Un composto riciclato incide sicuramente in modo favorevole sul prezzo a scapito, però, della qualità e durata del prodotto. Proprio per questo motivo E.C.O. di PRATOPRATICO® viene realizzato al 50% in materiale vergine, in modo da coniugare favorevolmente economicità e qualità del prodotto.



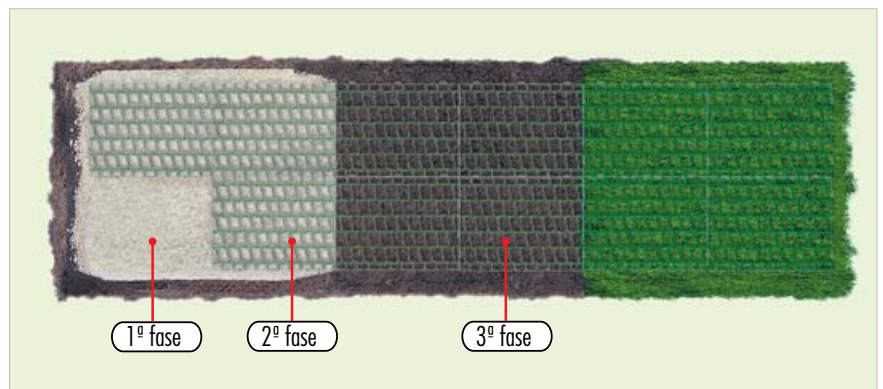
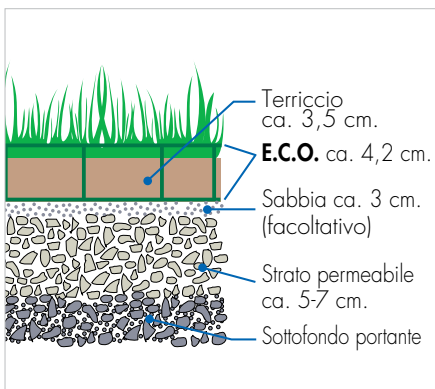
Applicazioni

- ▷ Superfici d'accesso per autovetture e automezzi gommati.
- ▷ Aree di posteggio pubbliche e private.
- ▷ Piste ciclabili e percorsi pedonali.
- ▷ Percorsi per campi da golf e impianti sportivi.
- ▷ Piazzole attrezzate (area gazebo, area barbecue, ecc.).
- ▷ Giardini ornamentali.
- ▷ Protezione del prato: sostegno per l'usura in prossimità degli spazi ricreativi e nella porzione sottostante le panchine.
- ▷ Consolidamento di terreni in pendenza per contrastare fenomeni di dilavamento ed erosione.
- ▷ Superfici provvisorie, su terreni di fortuna, per manifestazioni varie (fiere, mercatini, teatri tenda, ecc.).
- ▷ Piazzole rimovibili per camper, roulotte, rimessaggi vari, ecc.
- ▷ Superfici di contorno al tronco degli alberi.
- ▷ Eliporti e piste per ultraleggeri.
- ▷ Protezione della superficie a prato dai danni provocati dalla vivacità degli animali (cani, ecc.), senza pericolo per gli stessi.
- ▷ Giardini pensili.
- ▷ Coperture per tetti piani e terrazzi a protezione dello strato di impermeabilizzazione.

Vantaggi

- ▷ Protegge il manto erboso dalle sollecitazioni prodotte dal passaggio e dalla sosta delle autovetture.
- ▷ Favorisce la crescita e la radicazione naturale del prato.
- ▷ Facile da posare grazie al semplice sistema di aggancio maschio-femmina, permette di sviluppare grandi superfici in poco tempo.
- ▷ È ecologico e rispetta le caratteristiche naturali del terreno favorendo permeabilità e scambio degli elementi nutritivi del substrato.
- ▷ Durante il periodo estivo non produce indesiderati effetti termici legati al surriscaldamento delle superfici sigillanti come quelle in asfalto.
- ▷ La forma curvilinea migliora la resistenza delle pareti verticali a compressione e flessione.

Posa in opera

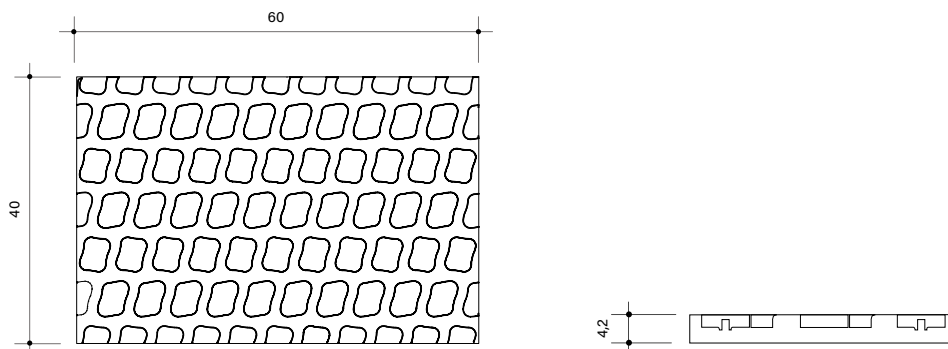


La praticità dell'aggancio, la leggerezza delle singole griglie, la modellabilità nelle varie forme (basta un semplice seghetto) consentono una rapida ed efficace messa in opera di E.C.O. di PRATOPRATICO® sia per le grandi, sia per le piccole superfici. Predisposto un sottofondo portante in relazione alla natura del sito e alla destinazione d'uso occorre procedere come segue:

- 1** REALIZZAZIONE DI UNO STRATO PERMEABILE (pietrisco di grana variabile 3-10 mm) di circa 5-7 cm. Eventuale strato di allettamento di sabbia silicea opportunamente livellata di ca. 3 cm.
- 2** SVILUPPO DELLA PAVIMENTAZIONE CON LE GRIGLIE DI E.C.O.. Nel caso di posa su grandi superfici oppure in presenza di cordoli o altri elementi delimitanti il perimetro, è opportuno lasciare degli spazi di sfogo di ca. 3-5 cm.
- 3** RIEMPIMENTO DELLE GRIGLIE DI E.C.O. con terriccio da prato mantenendosi a circa 1 cm al di sotto del bordo, successiva annaffiatura - affinché il terriccio si compatti in maniera naturale - e semina.

! Si raccomanda di eseguire una congrua valutazione delle condizioni locali del proprio terreno. Le nostre istruzioni, infatti, hanno un carattere di tipo generale e la preparazione del sottofondo deve essere adeguata alla tipologia del terreno, alle condizioni climatiche e all'intensità del carico.

Dati tecnici



Colore	Dimensioni (cm)	Pezzi per m ² (pz)	Peso del pezzo (kg)	Portata (t/m ²)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
VERDE	60 x 40 x 4,2	≈ 4	1,297	> 300	100 x 120 x 218	260	62,4	345
BIANCO	60 x 40 x 4,2	≈ 4	1,297	> 300	100 x 120 x 218	260	62,4	345

Accessori

TAPPO SEGNALETICO



Sono disponibili a catalogo nei classici tre colori previsti dal Codice della Strada: bianco (piazzola di sosta non a pagamento), giallo (piazzola di sosta riservata, ad es. posto auto per invalidi), blu (piazzola di sosta a pagamento). Su richiesta è possibile realizzare colorazioni ad hoc.

PICCHETTO DI ANCORAGGIO



Picchetti a lunga penetrazione per l'ancoraggio delle griglie su terreni scoscesi.



LEGENDA:



Drenaggio



Rispetto ambientale



Ecologico, ecocompatibile

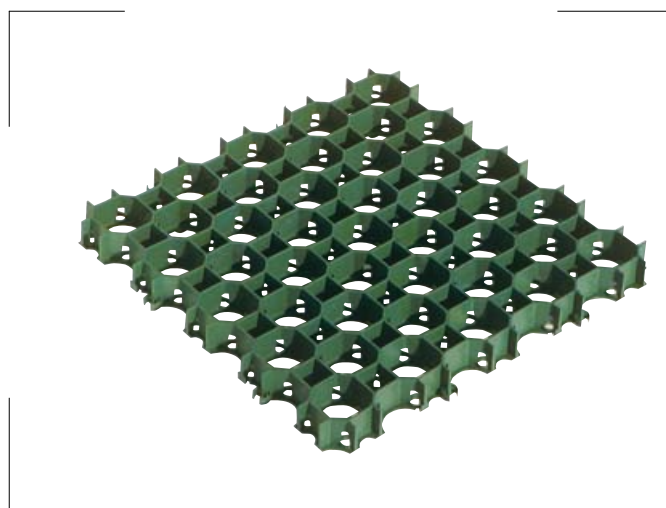


Estetica



Certificazioni





Salvaprato ERBY è una griglia modulare in plastica per esterni che consente di realizzare pavimentazioni carrabili con finitura a prato con grande vantaggio sotto il profilo estetico, funzionale, ecologico ed economico.

Con la sua particolare struttura protegge, in qualsiasi condizione atmosferica, il manto erboso dalle sollecitazioni prodotte dal passaggio e dalla sosta degli automezzi e allo stesso tempo favorisce la crescita e la radicazione naturale del prato.

Il principio è quello di armare la superficie naturale del terreno con delle griglie a struttura cellulare molto robuste in cui la cotica erbosa, rimanendo alcuni mm al di sotto delle pareti verticali della pavimentazione, viene protetta dallo schiacciamento.

Facile ed intuitivo da posare grazie al semplice sistema di aggancio maschio/femmina, permette di approntare grandi superfici in poco tempo.



Applicazioni

- ▷ Superfici d'accesso per autovetture e automezzi gommati.
- ▷ Aree di posteggio pubbliche e private.
- ▷ Piste ciclabili e percorsi pedonali.
- ▷ Percorsi per campi da golf e impianti sportivi.
- ▷ Piazzole attrezzate (area gazebo, area barbecue, ecc.).
- ▷ Giardini ornamentali.
- ▷ Protezione del prato; sostegno per l'usura in prossimità degli spazi ricreativi e nella porzione sottostante le panchine.
- ▷ Consolidamento di terreni in pendenza per contrastare fenomeni di dilavamento ed erosione.
- ▷ Superfici provvisorie, su terreni di fortuna, per manifestazioni varie (fiere, mercatini, teatri tenda, ecc.).
- ▷ Piazzole rimovibili per camper, roulotte, rimessaggi vari, ecc.
- ▷ Superfici di contorno al tronco degli alberi.
- ▷ Eliporti e piste per ultraleggeri.
- ▷ Protezione della superficie a prato dai danni provocati dalla vivacità degli animali (cani, ecc.), senza pericolo per gli stessi.
- ▷ Giardini pensili.
- ▷ Coperture per tetti piani e terrazzi a protezione dello strato di impermeabilizzazione.

Vantaggi

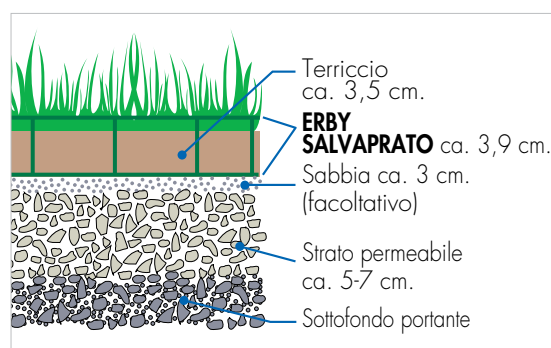
- ▷ Consolidamento del terreno immediato.
- ▷ La possibilità di avvalersi di zone erbose nei centri urbani permette la creazione di spazi verdi, habitat naturali di insetti e piccoli animali.
- ▷ Consente elevati valori di resistenza alla compressione in funzione della tipologia del terreno sottostante, del sottofondo e dei relativi spessori.
- ▷ Vantaggi estetici, funzionali ed ecologici: una superficie a prato lascia filtrare in maniera naturale le acque meteoriche nel terreno, rispettando l'equilibrio idrogeologico del sito.
- ▷ Durante il periodo estivo non produce indesiderati effetti termici legati al surriscaldamento delle superfici sigillanti come quelle in asfalto.


Posa in opera

La praticità dell'aggancio, la leggerezza delle singole griglie, la modellabilità nelle varie forme (basta un semplice seghetto) consentono una rapida ed efficace messa in opera di Salvaprato ERBY sia per le grandi, sia per le piccole superfici.

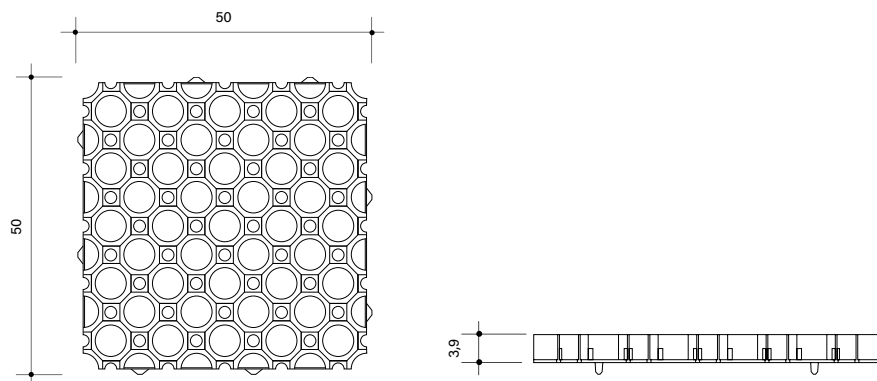
Predisposto un sottofondo portante in relazione alla natura del sito e alla destinazione d'uso occorre procedere come segue:

- 1 REALIZZAZIONE DI UNO STRATO PERMEABILE** (pietrisco di grana variabile 3-10 mm) di circa 5-7 cm. Eventuale strato di allettamento di sabbia silicea opportunamente livellata di ca. 3 cm.
- 2 SVILUPPO DELLA PAVIMENTAZIONE CON LE GRIGLIE ERBY.**
Nel caso di posa su grandi superfici oppure in presenza di cordoli o altri elementi delimitanti il perimetro, è opportuno lasciare degli spazi di sfogo di ca. 3-5 cm.
- 3 RIEMPIMENTO DELLE GRIGLIE ERBY** con terriccio da prato mantenendosi a circa 1 cm al di sotto del bordo, successiva annaffiatura - affinché il terriccio si compatti in maniera naturale - e semina.



 Si raccomanda di eseguire una congrua valutazione delle condizioni locali del proprio terreno. Le nostre istruzioni, infatti, hanno un carattere di tipo generale e la preparazione del sottofondo deve essere adeguata alla tipologia del terreno, alle condizioni climatiche e all'intensità del carico.

Dati tecnici



Colore	Dimensioni (cm)	Pezzi per m ² (pz)	Peso del pezzo (kg)	Portata (t/m ²)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
VERDE	50 x 50 x 3,9	4	1,365	> 210	100 x 120 x 218	240	60	336

Accessori

TAPPO SEGNALETICO



Sono disponibili a catalogo nei classici tre colori previsti dal Codice della Strada: bianco (piazzola di sosta non a pagamento), giallo (piazzola di sosta riservata, ad es. posto auto per invalidi), blu (piazzola di sosta a pagamento). Su richiesta è possibile realizzare colorazioni ad hoc.

PICCHETTO DI ANCORAGGIO



Picchetti a lunga penetrazione per l'ancoraggio delle griglie su terreni scoscesi.



Parcheggio



Parcheggio

LEGENDA:



Drenaggio



Rispetto ambientale



Ecologico, ecocompatibile

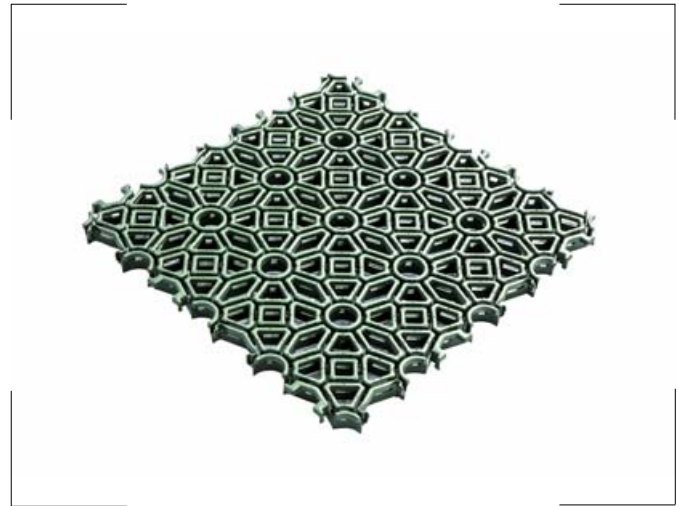


Estetica



Certificazioni

green park



Green Park è un prodotto modulare, realizzato in resina termoplastica, ecologico e riciclabile. Rende il prato carrabile preservando la superficie dai danni provocati dal transito e dalla sosta dei veicoli gommati, compresi i mezzi pesanti.

Riconoscibile per il suo effetto ornamentale, è facile da posare, esente da manutenzione, resiste nel tempo alle sollecitazioni d'uso in condizioni ambientali estreme. Le due facce contrapposte di differente sagomatura, estremamente versatili, permettono di posare Green Park da ambo i lati; lato con le costole più sottili rivolte verso l'alto per realizzare aree carrabili e pavimentazioni con finitura a prato o ghiaia; lato con le costole più sottili rivolte verso il basso per realizzare aree verdi provvisorie ad uso pedonale.



Applicazioni



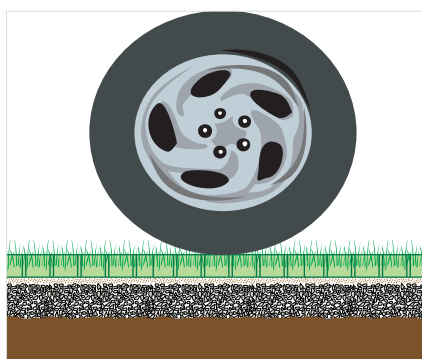
- ▷ Superfici d'accesso per autovetture ed automezzi gommati.
- ▷ Aree di posteggio pubbliche e private.
- ▷ Piste ciclabili e percorsi pedonali.
- ▷ Percorsi per campi da golf e impianti sportivi.
- ▷ Piazzole attrezzate (area gazebo, area barbecue, ecc.).
- ▷ Consolidamento di terreni in pendenza per contrastare fenomeni di dilavamento ed erosione.
- ▷ Superfici provvisorie perdonabili su prato esistente in caso di manifestazioni varie (fiere, mercatini, teatri tenda, ecc.).
- ▷ Superfici di contorno al tronco degli alberi.
- ▷ Protezione della superficie a prato dai danni provocati dalla vivacità degli animali (cani, ecc.), senza pericolo per gli stessi.



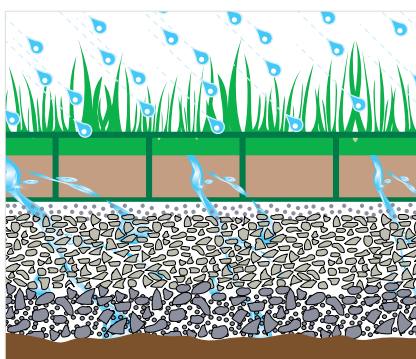
In presenza di superfici in pendenza è molto importante considerare il coefficiente di aderenza. Per tale motivo, ipotizzando prudenzialmente una superficie bagnata ed uno stato d'usura dei pneumatici medio/alto, si sconsiglia l'impiego di Green Park per pendenze superiori al 8%. Tale pendenza può essere incrementata nel caso di finitura a pietrisco. Per la posa su terreni in pendenza è obbligatorio l'uso degli anelli di bloccaggio.

Vantaggi

- ▷ Ecologica grazie all'utilizzo di materiali riciclabili, ecocompatibili e riutilizzabili.
- ▷ Leggera e facile da posare.
- ▷ Rispetta la struttura vitale del terreno proteggendo in maniera non invasiva il prato.
- ▷ Grazie al suo particolare sistema di aggancio, la griglia può essere montata nello stesso piano di posa, orizzontalmente o verticalmente, sia a squadro che in maniera sfalsata, anche in maniera sovrapposta o con i lati contrapposti.
- ▷ Se utilizzata in modo provvisorio su prato esistente può essere tolta e riposizionata in qualsiasi momento, per poterla utilizzare più volte nel corso della sua vita.
- ▷ I singoli pezzi tagliati possono essere agganciati ai pezzi interi, evitando quasi totalmente scarti o sprechi di prodotto.
- ▷ Green Park presenta all'interno un reticolo (canalizzazione) idrico, in grado di accumulare una riserva d'acqua di 1,5 l/m².
- ▷ Garantisce una distribuzione graduale dell'acqua, evitando il ristagno e favorendo la crescita omogenea del prato.
- ▷ Green Park mantiene inalterate le proprietà drenanti del suolo (oltre il 90%), rendendo la superficie praticabile in tutte le stagioni e in ogni situazione climatica, evitando così la formazione di fango e mantenendo la superficie sempre asciutta.
- ▷ Nel periodo estivo non produce indesiderati effetti termici legati al surriscaldamento delle superfici sigillanti come quelle in asfalto.
- ▷ Conferisce al manto erboso uno spettacolare effetto ornamentale.
- ▷ Su ambo i lati, la griglia ha una superficie antiscivolo che permette di realizzare installazioni per camminamenti.



Superficie a prato armato

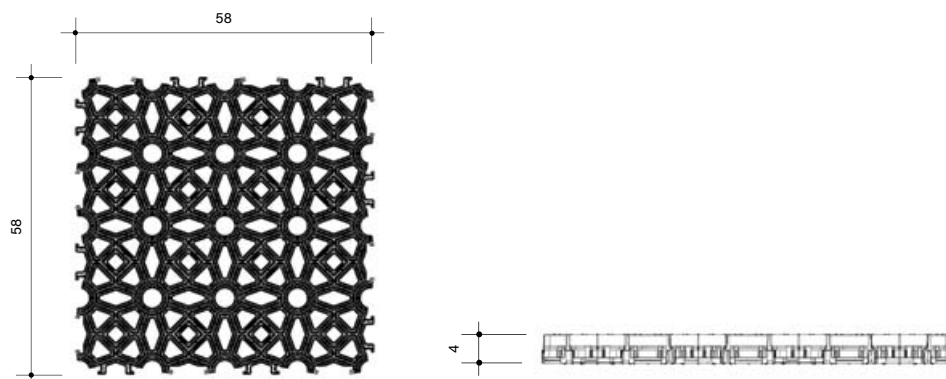


Equilibrio idrogeologico



Superficie antiscivolo della griglia

Dati tecnici



Colore	Dimensioni* (cm)	Pezzi per m ² (pz)	Peso del pezzo (kg)	Capacità di carico ad alveoli vuoti (t/m ²)	Capacità di carico ad alveoli pieni (t/m ²)	Riserva idrica (l/ m ²)	Dimensioni bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
VERDE	58 x 58 x 4	≈ 3	1,796	187	360	1,5	120 x 120 x 240	420	140	768
BIANCO	58 x 58 x 4	≈ 3	1,796	187	360	1,5	120 x 120 x 240	420	140	768

* In considerazione del materiale riciclato è ammessa una variazione dimensionale del 2,5%, per lo stesso motivo il colore potrà subire delle variazioni di tonalità.

Accessori

TAPPI SEGNALETICI



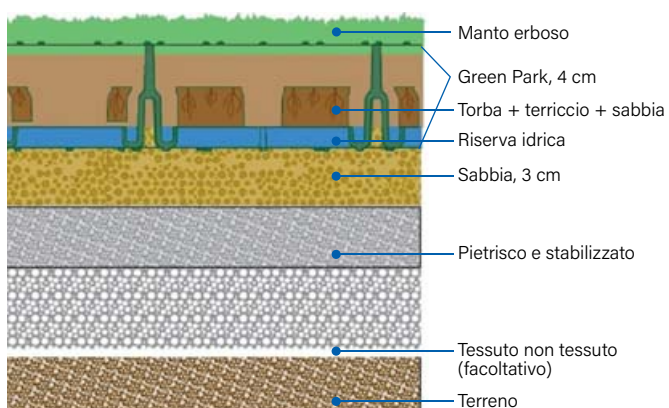
Sono disponibili a catalogo nei classici tre colori previsti dal Codice della Strada: bianco (piazzola di sosta non a pagamento), giallo (piazzola di sosta riservata, ad es. posto auto per invalidi), blu (piazzola di sosta a pagamento).

ANELLI DI BLOCCAGGIO



Accessorio di bloccaggio per rendere le griglie, in caso di necessità, ancora più unite tra loro, obbligatori in caso di posa su superfici in pendenza.

Posa in opera



1 PREPARAZIONE SOTTOFONDO DI TIPO STRADALE con pietrisco e stabilizzato, ben livellato, rullato e compattato di spessore idoneo al transito veicolare.

2 REALIZZAZIONE DI UNO STRATO DI SABBIA fina ben livellata di circa 3 cm.

3 SVILUPPO DELLA PAVIMENTAZIONE CON LE GRIGLIE DI GREEN PARK con le costole più sottili rivolte verso l'alto. Nel caso di posa su grandi superfici oppure in presenza di cordoli o altri elementi delimitanti il perimetro, è opportuno lasciare degli spazi di sfogo di ca. 3-5 cm.

4 RIEMPIMENTO DELLE GRIGLIE DI GREEN PARK con terriccio da prato mantenendosi a circa 1 cm al di sotto del bordo, successiva annaffiatura - affinché il terriccio si compatti in maniera naturale - e semina.

Si raccomanda di eseguire una congrua valutazione delle condizioni locali del proprio terreno. Le nostre istruzioni, infatti, hanno un carattere di tipo generale e la preparazione del sottofondo deve essere adeguata alla tipologia del terreno, alle condizioni climatiche e all'intensità del carico.

LEGENDA:



Rispetto ambientale



Ecologico, ecocompatibile



Estetica





Il sistema V-Green® (*Vertical Green*) rappresenta un'opportunità per portare vita e verde nel grigio cittadino e metropolitano. V-Green® è un sostegno per piante rampicanti da impiegare per il rivestimento vegetale delle pareti perimetrali di un edificio che permette con facilità ed economicità la realizzazione di veri e propri giardini verticali, che generano effetti di compensazione, mitigazione e miglioramento non solo dell'edificio ma dell'ambiente circostante grazie all'azione depurativa di assorbimento di CO₂ e polveri sottili e a quella benefica sul piano estetico e psicologico.





Applicazioni

- ▷ Ottimo strumento per l'architettura urbana che condensa, in un'unica applicazione, esigenze estetiche, prestazioni tecniche di isolamento e protezione dell'involucro edilizio e miglioramento dell'ambiente.
- ▷ Utilizzato su edifici di nuova costruzione o in ristrutturazione con qualsiasi destinazione: residenziale, direzionale, commerciale, industriale e di edilizia pubblica come scuole, ospedali, ministeri.

Vantaggi

- ▷ Protezione delle superfici dell'edificio dai raggi solari e dagli effetti dell'acqua piovana.
- ▷ Isolamento termico e barriera di protezione dal vento, con conseguente risparmio energetico.
- ▷ Miglioramento del microclima con abbassamento del surriscaldamento esterno: durante le ore notturne la vegetazione previene la perdita di calore, mentre nelle ore diurne, per effetto della traspirazione si assorbe calore mantenendo la costruzione più fresca.
- ▷ Isolamento acustico: la presenza del verde e del relativo substrato oppone una naturale barriera alla diffusione dei rumori.
- ▷ Miglioramento della qualità dell'aria: per mezzo della sintesi clorofilliana le piante assorbono anidride carbonica rilasciando ossigeno e, talune specie, assorbono anche polveri sottili e sostanze nocive.
- ▷ Miglioramento dell'aspetto estetico e riduzione dell'impatto visivo.
- ▷ Incremento della biodiversità: si ricreano habitat ideali per piante e uccelli.
- ▷ Beneficio visivo e psicologico: la presenza di vegetazione, soprattutto nelle città dove è carente, diffonde sensazioni positive, riduce lo stress e fa rilassare.

Posa in opera

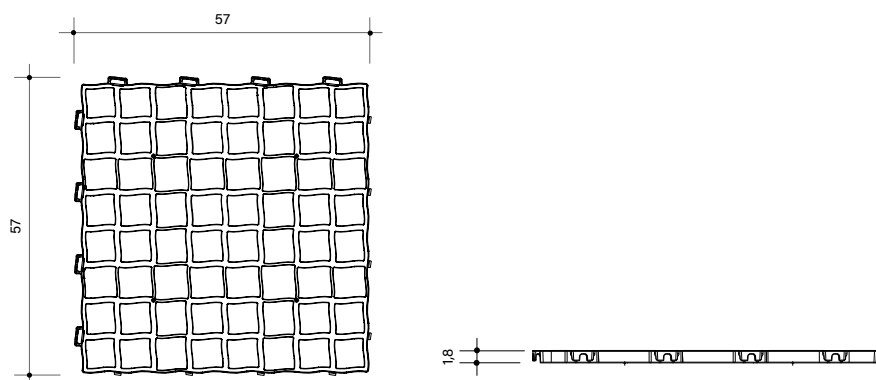
La griglia V-Green® viene fissata permanentemente alla parete per mezzo di tasselli da inserire negli appositi fori.

Facile e intuitiva da posare, permette di approntare grandi superfici in poco tempo.

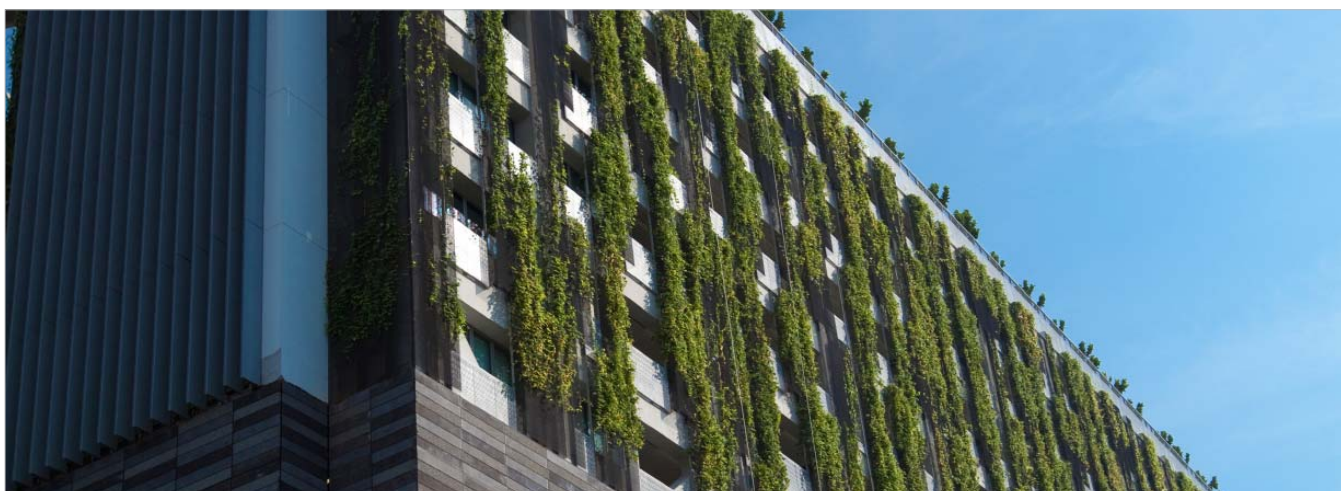
V-Green® è un prodotto modulare e flessibile realizzato in resina termoplastica riciclata stabilizzata ai raggi UV ed ecocompatibile.



Dati tecnici



Colore	Dimensioni (cm)	Pezzi per m ² (pz)	Peso del pezzo (kg)	Portata (t/m ²)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
VERDE	57 x 57 x 1,8	3	0,877	> 200	120 x 120 x 121	240	80	230
					120 x 120 x 240	480	160	440
GRIGIO	57 x 57 x 1,8	3	0,877	> 200	120 x 120 x 121	240	80	230
					120 x 120 x 240	480	160	440



LEGENDA:



Drenaggio



Rispetto ambientale



Ecologico, ecocompatibile

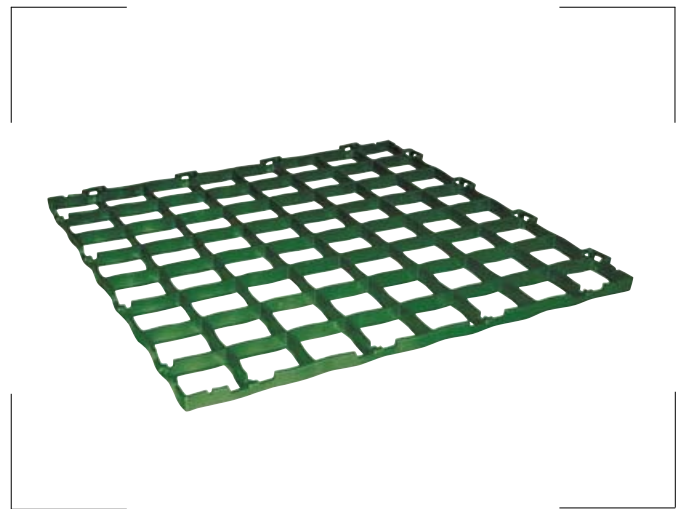


Estetica



Certificazioni

easy park®



Easy Park® è un grigliato tecnico altamente versatile per pavimentare superfici naturali, realizzato in resina termoplastica stabilizzata ai raggi UV ed ecocompatibile. Rappresenta la soluzione ideale per creare percorsi carrabili, aree di sosta, isole o camminamenti in modo permanente (o provvisorio) secondo le varie esigenze.

Leggero, facile ed intuitivo da posare, Easy Park® risulta particolarmente indicato per superfici a prato già inerbite e sul quale il grigliato va semplicemente adagiato. Con la sua particolare struttura protegge, in qualsiasi condizione atmosferica, il manto erboso dallo schiacciamento dovuto al passaggio e alla sosta degli automezzi favorendo allo stesso tempo crescita e radicazione naturale.

Può essere impiegato anche per superfici in sabbia, terra battuta, terreni a scarsa capacità portante, etc.



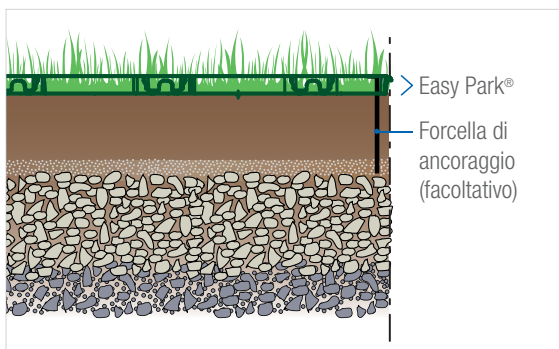
Applicazioni

- ▷ Protezione permanente o provvisoria del prato nel caso di manifestazioni, concerti, fiere, sagre, ecc.
- ▷ Pedana di atterraggio per elicotteri o ultraleggeri su qualsiasi superficie.
- ▷ Parcheggio.
- ▷ Veloce realizzazione di percorsi pedonali, vialetti, aree di emergenza, tendopoli, campi di accoglienza.

Vantaggi

- ▷ Protezione della superficie naturale del terreno che può essere immediatamente destinato al transito e alla sosta degli automezzi.
- ▷ Prodotto da esterni altamente resistente agli agenti atmosferici.
- ▷ Estrema versatilità, facilità nella posa, leggerezza, intuitivo sistema di aggancio ad incastro con invito maschio/femmina che permette la realizzazione di grandi superfici in pochissimo tempo con conseguente riduzione dei costi di messa in opera.
- ▷ Ecologica grazie all'utilizzo di materiali riciclabili, ecocompatibili e riutilizzabili.
- ▷ Facilmente removibile, può essere smontata e riposta con grande comodità e velocità.
- ▷ Particolarmente flessibile, segue il profilo del terreno in presenza di superfici non perfettamente piane.
- ▷ Rispetta la struttura vitale del terreno proteggendo in maniera non invasiva il prato.
- ▷ Favorisce il drenaggio e lo scambio degli elementi nutritivi a beneficio di una rapida e solida radicazione.
- ▷ Lascia filtrare in maniera naturale le acque meteoriche nel terreno rispettando l'equilibrio idrogeologico del sito.
- ▷ Conferisce al manto erboso una splendida valenza estetica.

Posa in opera



Easy Park® viene appoggiato direttamente sopra il prato esistente. Si posiziona a terra la prima griglia in alto a sinistra della superficie da pavimentare; si procede quindi al montaggio delle varie griglie da sinistra verso destra e dall'alto verso il basso, agganciandole tra loro tramite gli appositi agganci maschio/femmina.

Nel caso di grandi superfici a protezione temporanea del prato o in presenza di asperità o dossi, è preferibile ancorare le griglie a terra utilizzando delle forcelle di ancoraggio.

Una volta distesa la pavimentazione sul prato, la manutenzione rimane quella classica normalmente in uso compreso lo sfalcio con i tradizionali tagliaerba.



Easy Park® appena posato



Easy Park® dopo qualche giorno



Easy Park® dopo 10 giorni

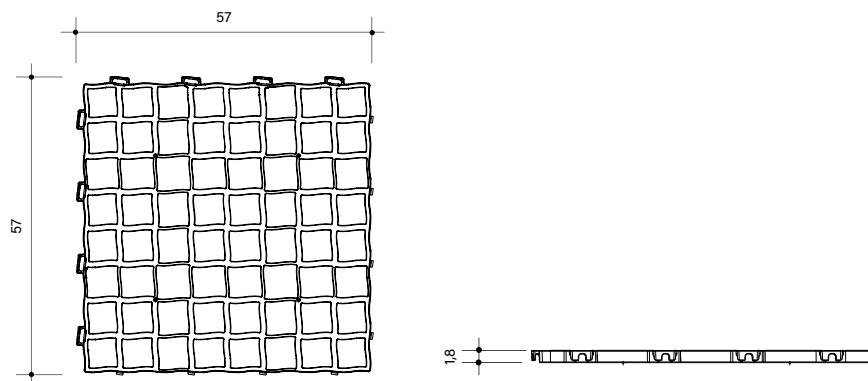


Parcheggio provvisorio



Protezione provvisoria durante una manifestazione

Dati tecnici



Colore	Dimensioni (cm)	Pezzi per m ² (pz)	Peso del pezzo (kg)	Portata (t/m ²)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
VERDE	57 x 57 x 1,8	3	0,877	> 200	120 x 120 x 121 120 x 120 x 240	240 480	80 160	230 440
GRIGIO	57 x 57 x 1,8	3	0,877	> 200	120 x 120 x 121 120 x 120 x 240	240 480	80 160	230 440

Accessori

TAPPO SEGNALETICO



Sono disponibili a catalogo nei classici tre colori previsti dal Codice della Strada: bianco (piazzola di sosta non a pagamento), giallo (piazzola di sosta riservata, ad es. posto auto per invalidi), blu (piazzola di sosta a pagamento). Su richiesta è possibile realizzare colorazioni ad hoc.

PICCHETTO DI ANCORAGGIO



Picchetti a lunga penetrazione per l'ancoraggio delle griglie su terreni scoscesi.



Protezione giardino



Pedana di atterraggio provvisoria

LEGENDA:



Drenaggio



Rispetto ambientale



Ecologico, ecocompatibile



Estetica



Certificazioni

EASY
RIDE 



Easy Ride è la griglia realizzata in materiale plastico riciclato ecocompatibile e stabilizzato con anti UV che consente di migliorare e stabilizzare le superfici soggette al calpestio degli animali, anche di grossa taglia, preservandone la mobilità e salvaguardandone l'igiene generale dell'ambiente in cui vivono.

Easy Ride, grazie alle sue caratteristiche di elasticità e stabilità è particolarmente indicata nel campo dell'equitazione perchè impedisce che il cavallo subisca traumi agli arti, soprattutto quelli derivanti da salti o da una velocità molto elevata, fornendo al tempo stesso una maggiore "aderenza" e quindi un migliore equilibrio dinamico.



Applicazioni

- ▷ Consolidamento dei fondi di maneggi sia coperti che scoperti.
- ▷ Stabilizzazione del suolo delle stalle libere.
- ▷ Adeguatamente combinato con materiali specifici per l'equitazione è ideale per consolidare il terreno in presenza di aree di gara, zone di imbrigliatura e zone di carico o accesso ai pascoli.

Vantaggi

- ▷ Eliminazione del fango e conferimento al fondo di una notevole capacità drenante per mezzo della permeabilità molto elevata: 88%.
- ▷ Stabilizzazione dei fondi irregolari e sconnessi grazie all'elevata resistenza dovuta alla tensostruttura d'appoggio che permette di distribuire efficacemente i carichi.
- ▷ Riduzione del lavoro di manutenzione del sottofondo grazie all'eliminazione di buche e affossamenti.
- ▷ Elevata capacità drenante.
- ▷ Preservazione della diversa stratigrafia del fondo tecnico.
- ▷ Maggiore igiene delle aree di stazionamento e movimento con una più agevole pulizia della superficie.
- ▷ Finitura antisdrucchiolo
- ▷ Valenza ecologica perchè realizzata in materiale plastico riciclato ecocompatibile stabilizzato ai raggi UV
- ▷ Estrema facilità nella posa grazie alla sua leggerezza e al sistema di aggancio ad incastro con invito maschio/femmina

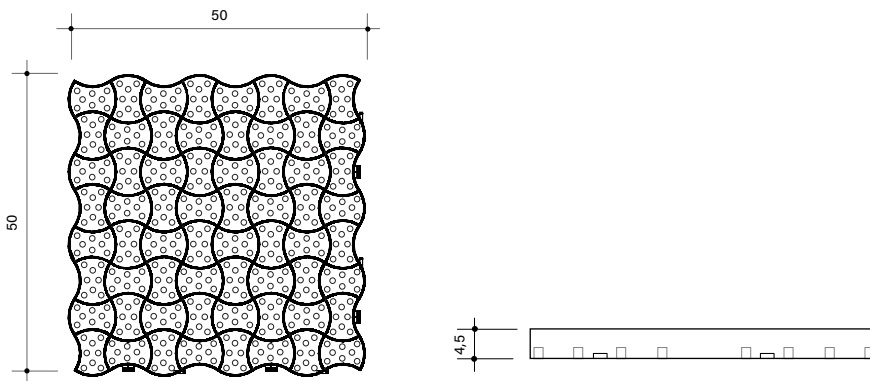
Posa in opera



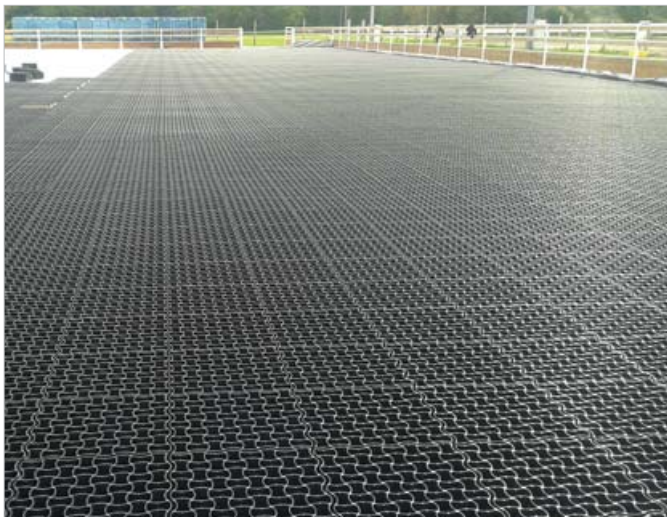
- 1 REALIZZAZIONE DI UNO STRATO PERMEABILE** (pietrisco di grana variabile 3-10 mm) di circa 15-20 cm. Eventuale strato di allettamento di sabbia silicea opportunamente livellata di ca. 4 cm. Posa del geotessuto prima dello sviluppo della pavimentazione.
- 2 SVILUPPO DELLA PAVIMENTAZIONE CON LE GRIGLIE EASY RIDE**
Nel caso di posa su grandi superfici oppure in presenza di cordoli o altri elementi delimitanti il perimetro, è opportuno lasciare degli spazi di sfogo di ca. 3-5 cm.
- 3 RIEMPIMENTO DELLE GRIGLIE EASY RIDE** Riempimento a raso delle cellette con lapillo vulcanico (grana variabile 0-4 mm) che mantiene umido il sottofondo, grazie alla sua porosità evitando problemi di spolveramento. Successivamente procedere con la stesura di uno strato di 20 cm di sabbia silicea per l'equitazione.



Dati tecnici

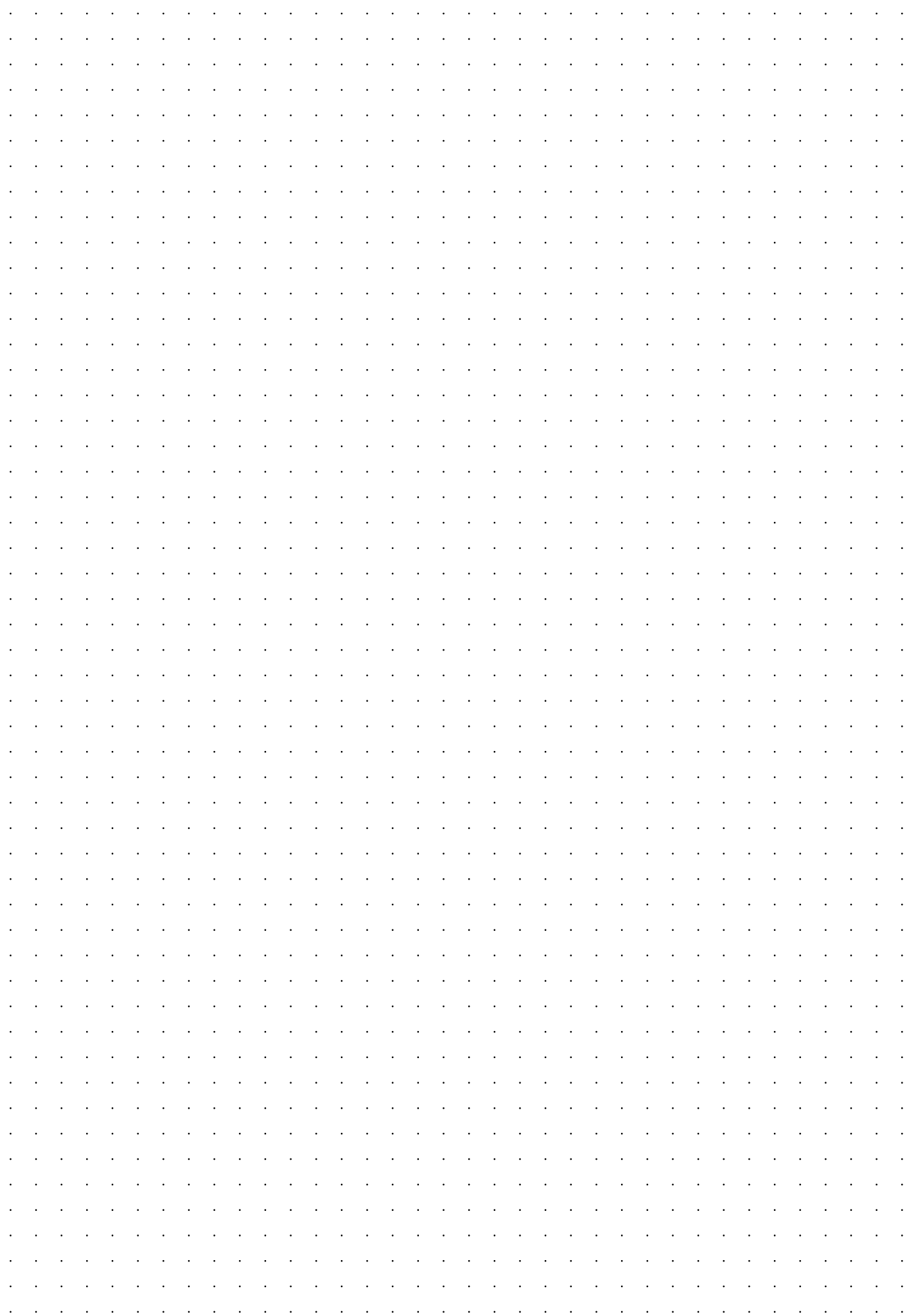


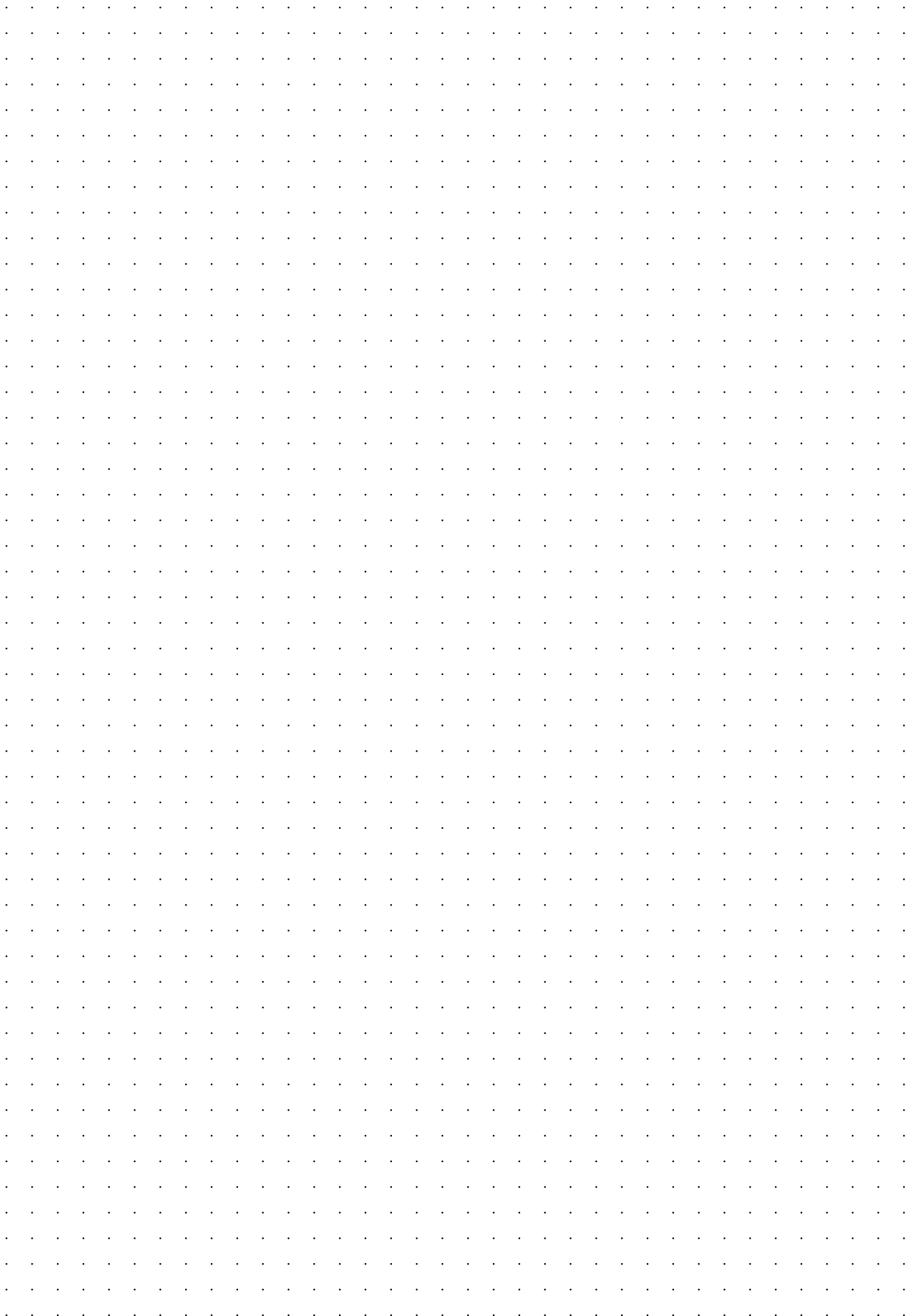
Colore	Dimensioni (cm)	Pezzi per m ² (pz)	Peso del pezzo (kg)	Portata (t/m ²)	Dimensione bancale (cm)	Pezzi bancale (pz/PAL)	M ² bancale (m ² /PAL)	Peso bancale (kg/PAL)
GRIGIO	50 x 50 x 4,5	4	1,491	> 200	100 x 120 x 220	212	53	324



NOTE

A large grid of small dots arranged in approximately 30 rows and 40 columns, intended for taking notes.







DALIFORM GROUP s.r.l.

Tel. +39 0422 2083
Fax +39 0422 800 234
info@daliform.com
Via Postumia Centro, 49 - 31040
Gorgo al Monticano (TV) - Italia



Certified Management System
UNI EN ISO 9001 - UNI EN ISO 14001 - UNI EN ISO 45001 - SA8000

Socio del
GBC Italia

Rating di legalità: ★★+



www.daliform.com



Rev. 00-09/20

