



IGLÙ[®]



Cofraje de unică
folosință pentru
planșee ventilate



dali^{MADE IN ITALY}**form**
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù[®]

LEGENDA:



Rezervoare de colectare a apei



Aer, umiditate



Radon – gaz radioactiv natural



Celule frigorifice



Spații tehnice



Fundații



Certificări



IGLU'®

Iglu'® este produsul lider de piață, creat și brevetat pentru crearea de goluri sanitare, cavități ventilate, spații tehnice, pardoseli și acoperișuri ventilate în construcția și renovarea clădirilor rezidențiale și industriale. Fructul unei idei strălucite din 1993, a îmbunătățit profund modul în care construim. Natura inovatoare a Iglu'® a adus numeroase succese și premii naționale și internaționale, impunându-se rapid ca un produs de excelență în industria construcțiilor.

Cofrajul modular din plastic Iglu'®, așezat unul lângă altul într-o secvență prestabilită, permite crearea rapidă a unei platforme autoportante pe care se toarnă beton pentru a crea într-un mod extrem de simplu și economic o podea ventilată care se sprijină pe suporturi verticale. Zona goală de dedesubt poate fi utilizată pentru trecerea sistemelor și pentru a contracara umiditatea ascendentă și gazele nocive/radioactiv naturale.

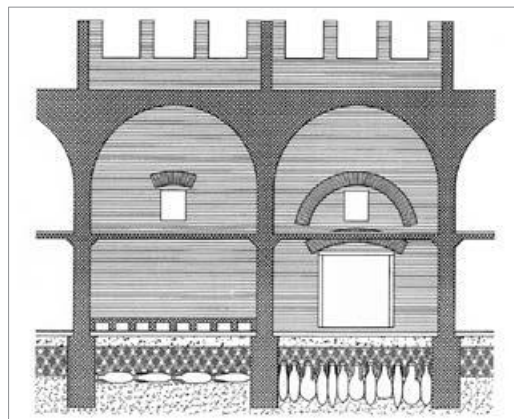


Probleme ale clădirii: umiditate prin capilaritate

Problema umidității ascendente din sol și consecințele acesteia asupra integrității structurilor și salubrității mediilor interne erau deja cunoscute în Roma antică.

La acea vreme, spațiile de sub casă erau create prin înălțarea podelei cu câteva zeci de centimetri folosind amfore sau pereți joși. Astfel se crea o cavitate conectată în mod convenabil la exterior prin guri de aerisire pentru a asigura ventilația. Aceasta credea ceea ce este denumit în mod obișnuit acum „cavitate sanitară”.

Tehnica romană a influențat și chiar a inspirat tehnicienii și proiectanții din toate epocile care au adoptat această soluție constructivă, recomandând-o și aplicând-o atât în clădiri noi, cât și în renovări.



Exemplu de fundație ventilată în epoca romană.



Pericolul gazului Radon și riscuri de umiditate ascendentă în interiorul unei case construite cu o fundație tradițională.

Daliform Group a revoluționat cu Iglu'®, modul în care se construiesc aceste spații eliminând definitiv aceste probleme prin disponibilitatea unor noi materiale.

Astăzi, Iglu'® face ca construcția spațiilor ventilate să fie mai ușoară, mai economică și mai eficientă ca niciodată.

Probleme ale clădirilor: Gazul Radon

Radonul este un gaz radioactiv inodor și incolor, generat de unele roci terestre datorită dezintegrării uraniului 238. Acesta poate ajunge la suprafață chiar și la distanțe foarte mari de sursă infiltrându-se ușor prin etajele inferioare ale clădirilor - pivnițe, subsoluri etc. - și prezintă un risc pentru sănătate.

Radonul, fiind un gaz radioactiv, poate fi cancerigen dacă este inhalat. Deoarece provine în principal din sol, dacă nu este dispersat în exterior se acumulează în interior, unde devine periculos. Se estimează că este a doua cauză principală de cancer pulmonar după fumat..

În România, 16 județe, în special din regiunea Transilvaniei și centre urbane mari, prezintă concentrații de radon ce depășesc nivelurile admise, cu 75% dintre clădiri având niveluri de radon peste recomandarea Organizației Mondiale a Sănătății (OMS). Cauzele includ ventilația slabă, infiltrațiile din sol și crăpăturile din fundație. , prin urmare, necesitatea unor soluții constructive care să ia în considerare eliminarea acestui gaz radioactiv este esențială.



Județe vulnerabile

Alba, Arad, Bihor, Bistrița-Năsăud, Brașov, Caraș-Severin, Cluj, Covasna, Harghita, Hunedoara, Maramureș, Mureș, Sălaj, Satu Mare, Sibiu, Timiș.

Zone cu risc ridicat

• Transilvania

este considerată cea mai expusă regiune la concentrații ridicate de radon.

• Centre urbane

precum București, Iași, Timișoara și Constanța sunt, de asemenea, zone cu risc ridicat.

Soluția definitivă: Iglu'®

Cavitatea creată cu Iglu'® reprezintă un remediu eficient, rapid și economic ce permite dispersarea gazului Radon periculos și a umidității în atmosferă.

Spațiul format de Iglu'® trebuie conectat la exterior prin conducte simple. Acest lucru creează un flux natural de aer care trece prin cavitate, eliminând umiditatea și gazul radon (dacă este prezent).

Rezultatele mai multor teste de ventilație (efectuate în numele nostru de către Universitatea din Brno, Republica Cehă, și disponibile la cerere) indică faptul că factorul care influențează cel mai mult fluxul de aer sub spațiul de sub casă este prezența și direcția vântului. Forma Iglu'® este concepută pentru a minimiza rezistența aerului pe partea inferioară a elementelor..



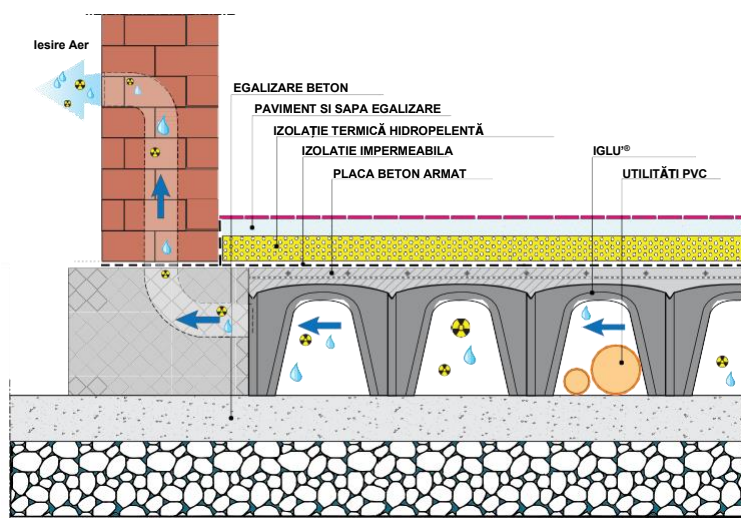
Vista internă dell'intercapedine formata con l'Iglu'®



Casă construită cu fundație ventilată IGLU'®.

Pentru a obține un „efect de coș de fum” natural, orificiile de admisie ar trebui poziționate pe partea de nord, puțin deasupra solului, iar orificiile de evacuare pe partea de sud, la cel mai înalt nivel (de preferință până la acoperiș), având grijă să conectați diferitele spații din grila fundației, astfel încât întregul spațiu de sub clădire să fie interconectat. Conductele situate în interiorul peretelui orientat spre sud, pe măsură ce se supraîncălzesc, vor provoca o mișcare ascendentă, aspirând aerul din spațiul de sub clădire.

Secțiune de spațiu ventilat



Cavitatea este suficient de spațioasă, beneficiind de izolație, ventilație și permite trecerea utilităților tehnice și tehnologice.



Avantaje

- Posibilitatea de a crea grinzile de fundație și placa într-o singură soluție cu accesoriul L-Plast.
- Timp de manoperă redus cu până la 80% față de sistemele tradiționale.
- Reducere drastică a consumului de beton și agregate, deoarece forma arcuită permite o rezistență maximă cu o grosime minimă.
- Adaptabilitate pentru spații în afara perimetrului prin tăierea elementelor fără a le sprijini de bordura fundației.
- Ușurință în instalare datorită ușurii și îmbinării simple a elementelor.
- Adaptare simplă la diferite perimetre.
- Tăiere și modelare rapidă și ușoară a elementelor.
- Trecerea utilităților sub pardoseală în orice direcție.
- Crearea unei bariere de vapori.
- Rezistență la umiditatea ascendentă.
- Ventilație eficientă în toate direcțiile.
- Eliminarea oricărui gaz RADON prezent.
- Fără puncte de contact între beton și sol.
- Respirabilitate perfectă a peretelui perimetral.



Trecerea sistemelor sub podea în orice direcție



Crearea de rampe și pante

Adaptare ușoară la diferite perimetre



Ventilație eficientă în toate direcțiile

Ușurință în instalare



Aplicații

- Atunci când este ventilat corespunzător, spațiul de jos permite eliminarea umidității prin capilaritate și canalizarea gazului radon, dacă este prezent, în atmosferă.
- Spații ventilate pentru clădiri rezidențiale și industriale noi sau renovate.
- Dezvoltare urbană: piețe, trotuare, facilități sportive.
- Construirea de cavități la etajele intermediare sau la nivelul acoperișului pentru ventilație sau instalații de sisteme.
- Medii destinate controlului umidității și temperaturii: uscătoare, camere frigorifice, sere, depozite și pivnițe.
- Conducte subterane pentru instalații utilitare. Cavități și cămine de vizitare accesibile.
- Umplutura simplă din argilă expandată permite crearea de grădini pe acoperiș.
- Canale subterane pentru dispersia și drenajul apei.
- Platforme supraînălțate pentru îmbarcare/debarcare pasageri sau crearea de podele flotante.
- Nivelare.



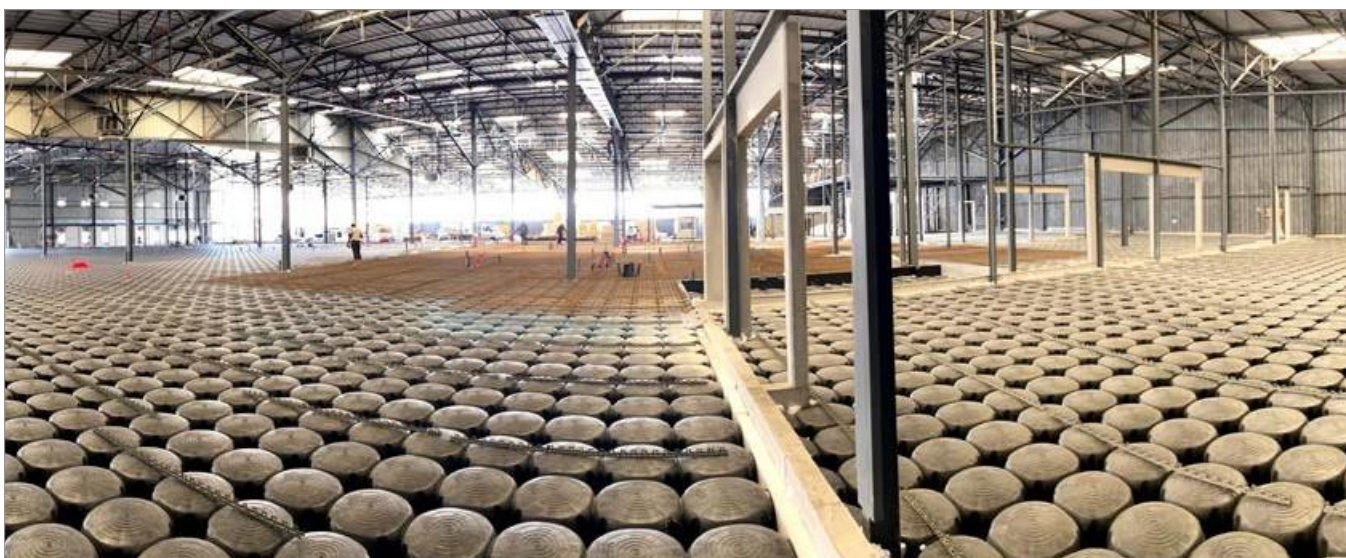
Parcare pentru centru comercial



Ridicarea etajelor intermediare pentru o clădire de birouri



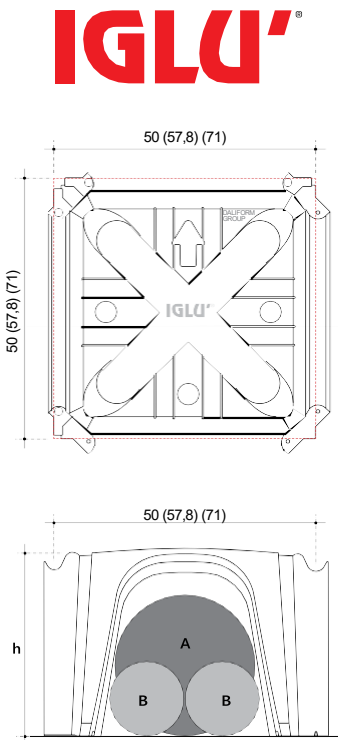
Renovarea unui spital



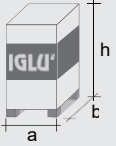
Incavitate ventilată pentru clădiri industriale

Gamma

Il materiale non teme le intemperie e può pertanto essere stoccato all'esterno.

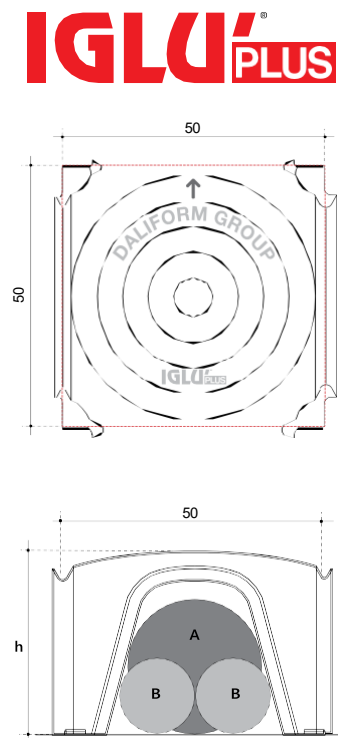


In funzione delle diverse altezze la foggia del cassero potrà differire da quelle raffigurate.

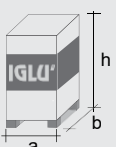
			
	H cm ►	4	5
Dimensioni utili*	cm	50 x 50	58 x 58
Altezza h luce libera tunnel	h cm	2,2	-
Diametro max tubo A	1 x Ø cm	2,2	-
Diametro max tubi B	2 x Ø cm	2,2	-
Consumo cls raso**	m³/m²	0,006	0,014
Peso del singolo pezzo	kg	0,735	1,136
	a x b x h	110 x 110 x 250	120 x 120 x 256
	kg	454	1.104
	Pezzi	600	960
	m²	150	320
Pannelli L-Plast	H cm	-	-
	L cm	-	-
	P cm	-	-

* In considerazione del materiale riciclato è ammessa una tolleranza dimensionale del ±1,5%.
** Il volume può subire variazioni in funzione delle condizioni di getto e della tolleranza del materiale.

								
6	8	9	10	12	13	14	16	18
50 x 50	50 x 50	58 x 58	50 x 50	50 x 50	50 x 50	50 x 50	50 x 50	50 x 50
3,9	5,9	-	5,8	7,7	-	9,8	11,8	13,8
3,9	5,9	-	5,8	7,7	-	9,8	11,8	13,8
3,9	5,9	-	5,5	7,5	-	9,4	11	12,5
0,007	0,010	0,018	0,833	0,021	0,021	0,028	0,030	0,033
0,757	0,789	1,190	1,200	0,865	1,287	0,963	0,984	1,179
110 x 110 x 253	110 x 110 x 254	120 x 120 x 262	110 x 110 x 246	110 x 110 x 249	110 x 110 x 256	110 x 110 x 248	110 x 110 x 250	110 x 110 x 250
467	487	1.199	496	515	554	456	466	461
600	600	996	580	580	420	460	460	380
150	150	332	145	145	105	115	115	95
-	12	12	12	12	12	12	14	18
-	205	205	205	205	205	205	205	205
-	8	8	8	8	8	8	7	7



In funzione delle diverse altezze la foggia del cassero potrà differire da quelle raffigurate.

			
	H cm ►	4	8
Dimensioni utili*	cm	50x50	50x50
Altezza h luce libera tunnel	h cm	3	4,5
Diametro max tubo A	1 x Ø cm	3	4,5
Diametro max tubi B	2 x Ø cm	3	4,5
Consumo cls raso**	m³/m²	0,004	0,012
Peso del singolo pezzo	kg	0,865	1,460
	a x b x h	110 x 110 x 108	110 x 110 x 210
	kg	359	597
	Pezzi	400	400
	m²	100	100
Pannelli L-Plast	H cm	-	12
	L cm	-	205
	P cm	-	8

* In considerazione del materiale riciclato è ammessa una tolleranza dimensionale del ±1,5%.
** Il volume può subire variazioni in funzione delle condizioni di getto e della tolleranza del materiale.

								
12	16	20	27	35	40	45	50	55
50x50	50x50	50x50	50x50	50x50	50x50	50x50	50x50	50x50
8	11	13	21	29	34	39	43	44
8	11	13	21	25,5	27,5	27	26,5	25,5
8	9,5	10	16	14,5	15	14,5	14	13,5
0,016	0,034	0,035	0,040	0,056	0,060	0,065	0,067	0,090
1,334	1,536	1,482	1,720	2,044	2,131	2,239	2,185	2,823
110 x 110 x 226	110 x 110 x 244	110 x 110 x 234	110 x 110 x 246	110 x 110 x 231	110 x 110 x 230	110 x 110 x 236	110 x 110 x 236	110 x 110 x 243
546	474	457	529	626	652	685	668	860
400	300	300	300	300	300	300	300	300
100	75	75	75	75	75	75	75	75
12	14	18	25	33,5	33,5	33,5	49	49
205	205	205	205	205	205	205	205	205
8	7	7	7	16,5	16,5	16,5	7	7

								
20	22	25	27	27	30	35	40	45
50 x 50	50 x 50	50 x 50	50 x 50	57,8 x57,8	50 x 50	50 x 50	50 x 50	50 x 50
15,8	17,8	20,5	-	22,5	26,3	31,3	36,3	41,3
15,8	17,8	20,5	-	22,5	25	26,5	28,5	29,5
13,5	15	15	-	16,8	13	14,5	15	16
0,034	0,036	0,039	0,031	0,043	0,046	0,052	0,058	0,064
1,038	1,265	1,330	1,952	1,687	1,406	1,492	1,557	1,622
110 x 110 x 251	110 x 110 x 256	110 x 110 x 254	110 x 110 x 259	120 x 120 x 249	110 x 110 x 243	110 x 110 x 248	110 x 110 x 253	110 x 110 x 247
491	494	545	950	561	463	491	511	500
460	380	400	480	324	320	320	320	300
115	95	100	120	108	80	80	80	75
18	23	23	23	25	23	33,5	33,5	33,5
205	205	205	205	205	205	205	205	205
7	12	12	12	7	12	16,5	16,5	16,5

						
50	55	60	65	70	75	80
57,8 x 57,8	57,8 x 57,8	57,8 x 57,8	71 x 71	71 x 71	71 x 71	71 x 71
45,5	50,4	55,4	60,7	65,7	70,7	75,7
30,8	32,2	33,6	45	45	45	45
16,6	17,3	18,1	25	25	25	25
0,077	0,080	0,083	0,112	0,114	0,117	0,118
2,552	2,693	2,801	4,261	4,402	4,661	4,867
120 x 120 x 261	120 x 120 x 248	77 x 155 x 246	77 x 155 x 246	77 x 155 x 244	77 x 155 x 244	77 x 155 x 248
627	628	653	527	527	547	551
240	228	228	120	116	114	110
80	76	76	60	58	56	55
49	54	54	64	64	74	74
205	205	205	205	205	205	205
7	12	12	15	15	15	15

Dimensionare pentru ULS – Iglu'® PLUS H 27 cm

Tabelul exprimă, pornind de la ipoteza unei încărcări uniform distribuite, grosimea minimă a plăcii, tipul de armătură și presiunea asupra terenului în funcție de tipul de beton slab (folosind Iglu'® Plus H 27 cm). Pentru dimensiunile diverselor înălțimi , vă rugăm să consultați fișele tehnice relevante.

Ipotheza de supraîncărcare (kg/m²)	Grosime placa armata (cm)	Plasă dreaptă Ø mm (maglia cm x cm)	Grosime egalizare (cm)	Presiune pe teren (kg/cm²)
2.200	3	Ø5 20 x 20	5	0,74
			10	0,27
			15	0,14
4.200	4	Ø6 25 x 25	5	1,34
			10	0,48
			15	0,25
6.500	5	Ø6 20 x 20	5	2,03
			10	0,72
			15	0,37
14.000	7	Ø8 20 x 20	10	1,51
			15	0,76
			20	0,46
25.000	10	Ø8 15 x 15	10	2,66
			15	1,35
			20	0,81

Presiuni la baza structurii – Iglu’® PLUS

Tabelul exprimă, pornind de la diferitele ipoteze de supraîncărcare și grosime care trebuie dată plăcii, presiunile care s-ar exercita la baza structurii direct teren sau pe egalizare.

Destinație	Ipoteza de supraîncărcare * (kg/m²)	Grosime placa armata (cm)	Plasă dreaptă Ø mm (cmxcm)	Grosime egalizare (cm)	Presiunea la baza stâlpului (kg/cm²)										
					Iglu'® Plus H 4	Iglu'® Plus H 8	Iglu'® Plus H 12	Iglu'® Plus H 16	Iglu'® Plus H 20	Iglu'® Plus H 27	Iglu'® Plus H 35	Iglu'® Plus H 40	Iglu'® Plus H 45	Iglu'® Plus H 50	Iglu'® Plus H 55
Rezidential	400	4	Ø 5/25x25	0	1,650	0,780	0,940	0,940	1,110	1,500	1,110	1,230	1,510	1,520	1,810
				5	0,190	0,310	0,340	0,350	0,390	0,450	0,400	0,420	0,470	0,470	0,530
				10	0,080	0,180	0,190	0,200	0,210	0,240	0,220	0,230	0,250	0,250	0,270
Cladiri de Birouri	600	4	Ø 5/25x25	0	2,290	1,080	1,280	1,260	1,490	2,000	1,460	1,610	1,960	1,970	2,310
				5	0,250	0,400	0,450	0,450	0,490	0,580	0,500	0,530	0,590	0,590	0,660
				10	0,100	0,220	0,240	0,250	0,260	0,290	0,270	0,280	0,300	0,300	0,330
Depozite	1100	5	Ø 6/20x20	0	3,980	1,860	2,200	2,100	2,490	3,310	2,370	2,600	3,150	3,160	2,630
				5	0,410	0,650	0,720	0,710	0,780	0910	0,770	0,810	0,900	0,900	0,980
				10	0,150	0,350	0,370	0,370	0,390	0,440	0,390	0,410	0,440	0,440	0,470
Cladiri industriale	2100	6	Ø 6/20x20	0	7,290	3,370	3,980	3,740	4,430	5,880	4,150	4,550	5,480	5,490	6,190
				5	0,720	1,140	1,250	1,220	1,330	1,550	1,300	1,370	1,510	1,510	1,630
				10	0,260	0,580	0,620	0,610	0,650	0,720	0,640	0,670	0,720	0,720	0,760

* Suprasarcini accidentale în diverse medii, așa cum sunt prevăzute în Tabelul 3.1.II NTC 2018 – Valori ale sarcinii exercitate pentru diferitele categorii de clădiri.

Ipoteză de dimensionare pentru ULS – Iglu'® H 30 cm

Tabelul prezintă, pe baza unor ipoteze de încărcări uniforme distribuite, grosimea minimă a plăcii, tipul de armătură și presiunea asupra solului în funcție de tipul de beton slab (folosind Iglu'® H 30 cm). Pentru dimensiunile tuturor înălțimilor diferite, vă rugăm să consultați fișele tehnice relevante.

Ipoteza de supraîncărcare (kg/m ²)	Grosime placa armată (cm)	Plasă dreaptă Ø mm (maglia cm x cm)	Grosime egalizare (cm)	Presiune pe teren (kg/cm ²)
2.000	3	Ø5 20 x 20	5	0,57
			10	0,23
			15	0,12
4.000	4	Ø6 25 x 25	5	1,01
			10	0,42
			15	0,22
6.000	5	Ø6 20 x 20	5	1,60
			10	0,61
			15	0,32
13.000	7	Ø8 20 x 20	5	3,34
			10	1,21
			15	0,66
23.000	10	Ø8 15 x 15	5	2,20
			10	1,16
			15	0,71

Presiuni la baza structurii – Iglu'®

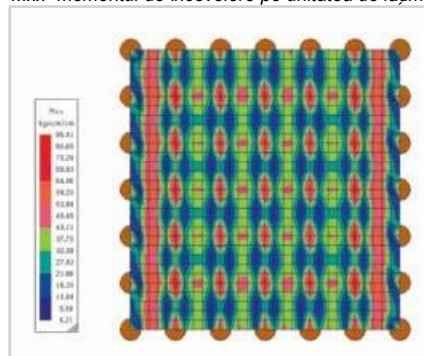
Tabelul exprimă, pornind de la diferitele ipoteze de supraîncărcare și grosime care trebuie dată plăcii, presiunile care s-ar exercita la baza structurii direct pe sol sau pe egalizare

Destinație	Ipoteza de supraîncărcare * (kg/m ²)	Grosime placa armată (cm)	Plasă dreaptă Ø mm (cmxcm)	Grosime egalizare (cm)	Presiunea la baza stâlpului (kg/cm ²)									
					Iglu'® H 4	Iglu'® H 5	Iglu'® H 6	Iglu'® H 8	Iglu'® H 9	Iglu'® H 10	Iglu'® H 12	Iglu'® H 13	Iglu'® H 14	Iglu'® H 16
Rezidențial	400	4	Ø 5/25x25	0	1,160	0,440	1,310	1,570	0,960	0,151	1,920	0,620	0,930	0,980
				5	0,260	0,080	0,275	0,290	0,110	0,300	0,330	0,300	0,340	0,360
				10	0,126	0,038	0,130	0,136	0,045	0,138	0,150	0,190	0,190	0,200
Cladiri de Birouri	600	4	Ø 5/25x25	0	1,630	0,600	1,830	2,120	1,300	2,080	2,610	0,840	1,250	1,320
				5	0,340	0,110	0,360	0,390	0,142	0,390	0,430	0,390	0,440	0,460
				10	0,160	0,047	0,165	0,170	0,057	0,170	0,185	0,230	0,240	0,250
Depozite	1100	5	Ø 6/20x20	0	2,840	1,020	3,200	3,800	2,200	3,570	4,400	1,430	2,110	2,210
				5	0,560	0,170	0,590	0,630	0,230	0,620	0,680	0,620	0,700	0,730
				10	0,247	0,073	0,255	0,267	0,086	0,260	0,280	0,360	0,370	0,370
Cladiri industriale	2100	6	Ø 6/20x20	0	5,200	1,840	5,870	7,040	3,970	6,480	7,990	2,560	3,800	3,950
				5	0,980	0,300	1,030	1,160	0,390	1,080	1,180	1,070	1,220	1,250
				10	0,418	0,122	0,430	0,450	0,143	0,440	0,470	0,600	0,610	0,620

* Suprasarcini accidentale în diverse medii, așa cum sunt prevăzute în Tabelul 3.1.II NTC 2018 – Valori ale sarcinii de funcționare pentru diferitele categorii de clădiri.

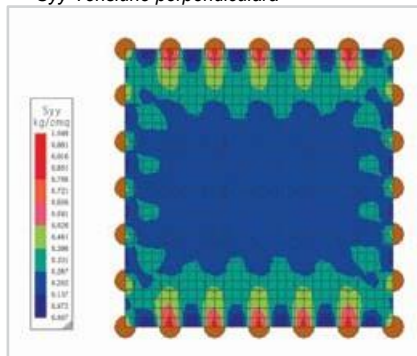
Analiza grafică a comportamentului structurii de beton

Mxx -momentul de încovoiere pe unitatea de lățime

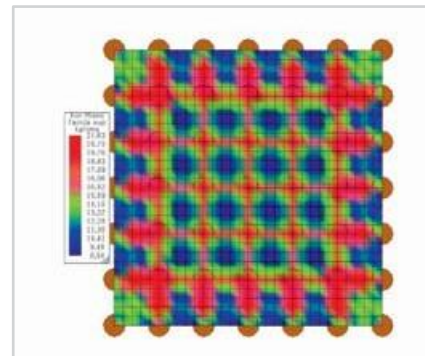


Vedere a stării de tensiune a plăcii Mxx.

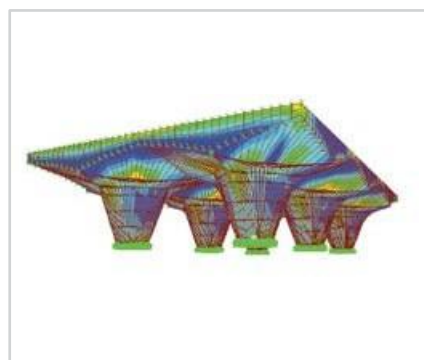
Syy-Tensiune perpendiculara



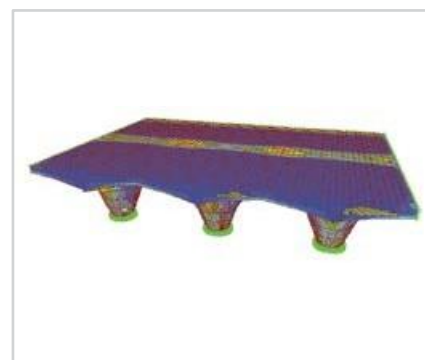
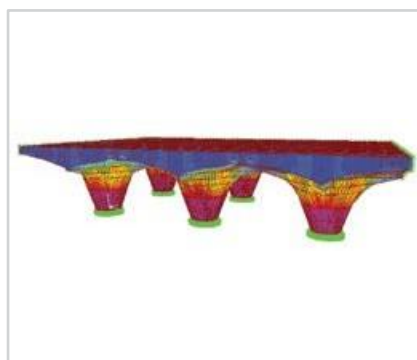
Vedere a stării de tensiune a plăcii Syy



Vedere a „tensiunilor ideale” ale plăcii
Criteriul Von Mises



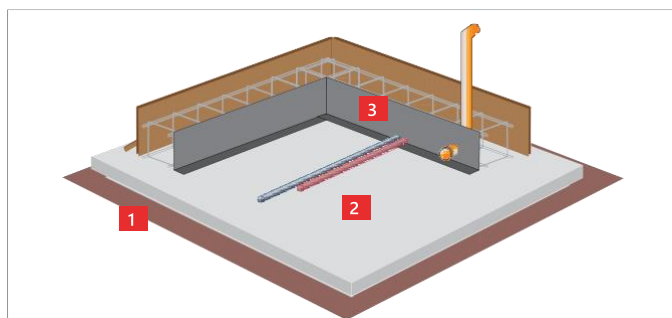
Vederi ale modelului supus analizei structurale



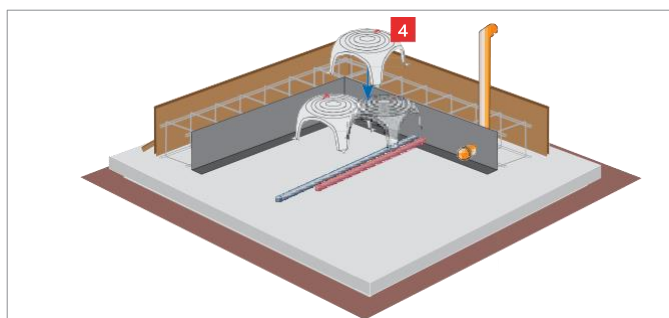
Ipozeze de supraîncărcare indicate sunt cele prevăzute în mod normal de reglementări; încărcările reale sunt mult mai mari. Pentru valori specifice sau dimensionare conform specificațiilor proiectului, vă rugăm să contactați biroul tehnic.

Presiunea la baza stâlpului (kg/cm ²)																
Iglu'® H 18	Iglu'® H 20	Iglu'® H 22	Iglu'® H 25	Iglu'® H 27	Iglu'® H 27	Iglu'® H 30	Iglu'® H 35	Iglu'® H 40	Iglu'® H 45	Iglu'® H 50	Iglu'® H 55	Iglu'® H 60	Iglu'® H 65	Iglu'® H 70	Iglu'® H 75	Iglu'® H 80
1,070	1,140	1,230	1,230	1,700	0,740	0,960	1,110	1,320	1,590	1,650	1,920	2,190	3,300	3,300	3,300	3,300
0,380	0,390	0,410	0,420	0,560	0,340	0,360	0,390	0,430	0,480	0,570	0,620	0,670	0,990	0,990	1,000	1,000
0,210	0,210	0,220	0,220	0,300	0,210	0,200	0,220	0,230	0,250	0,310	0,325	0,340	0,480	0,490	0,490	0,490
1,440	1,530	1,640	1,730	2,250	0,980	1,270	1,460	1,730	2,070	2,130	2,470	2,810	4,100	4,110	4,130	4,150
0,480	0,500	0,520	0,540	0,710	0,430	0,460	0,500	0,550	0,600	0,710	0,770	0,830	1,210	1,210	1,220	1,220
0,260	0,260	0,270	0,280	0,370	0,260	0,250	0,265	0,280	0,300	0,377	0,398	0,420	0,590	0,590	0,600	0,600
2,400	2,560	2,740	2,870	3,710	1,560	2,090	2,380	2,810	3,330	3,380	3,900	4,430	6,210	6,230	6,250	6,270
0,760	0,790	0,820	0,840	1,110	0,670	0,710	0,770	0,840	0,920	1,080	1,160	1,250	1,800	1,800	1,810	1,810
0,390	0,400	0,410	0,420	0,550	0,380	0,370	0,400	0,420	0,450	0,550	0,580	0,610	0,860	0,860	0,870	0,870
4,230	4,560	4,870	5,100	6,560	2,800	3,700	4,190	4,910	5,790	5,830	6,720	7,600	10,300	10,300	10,400	10,400
1,310	1,350	1,400	1,430	1,890	1,140	1,210	1,300	1,420	1,550	1,800	1,940	2,070	2,950	2,960	2,960	2,970
0,640	0,660	0,670	0,690	0,910	0,630	0,610	0,640	0,680	0,730	0,890	0,940	0,980	1,390	1,400	1,400	1,400

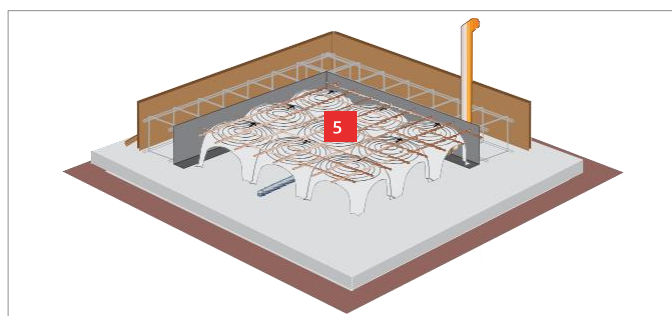
Modalità di esecuzione del vespaio aerato



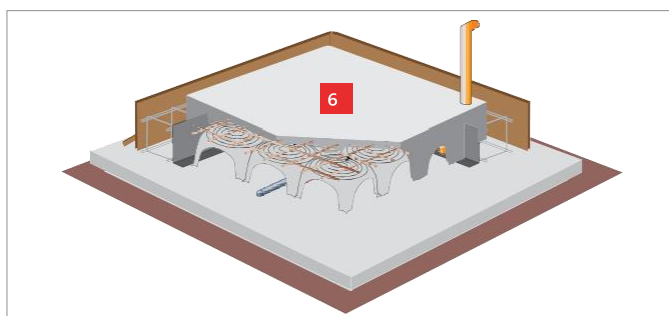
- 1 Pregătirea terenului.
- 2 Pregătirea substratului din beton compact care va fi dimensionat în funcție de suprasarcini și capacitatea portantă a solului.
- 3 Montarea dopului de beton L-Plast în jurul grinzilor de fundație, după montarea armăturilor necesare.



- 4 Instalarea cofrajul procedând de la stânga la dreapta, de sus în jos, asigurându-vă că săgeata este îndreptată în sus.



- 5 Așezarea plasei sudate Ø 6 20x20 peste cofraj.



- 6 Turnați betonul începând din centru, lăsându-l să curgă în interiorul picioarelor Iglu'®.

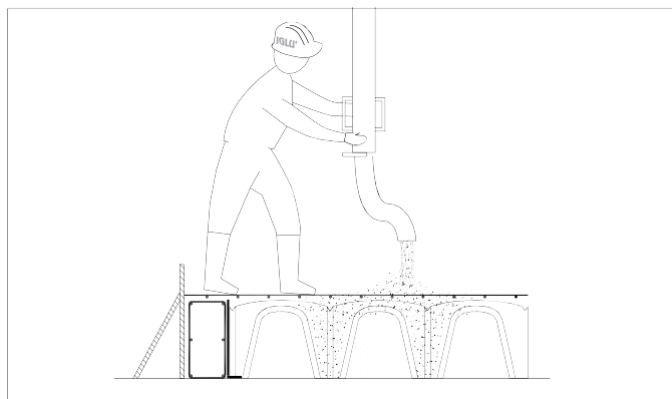


Pentru o instalare corectă vă rugăm să consultați instrucțiunile de utilizare ale produsului.

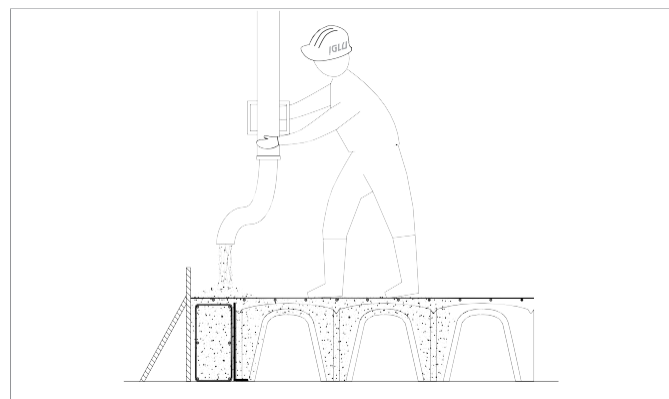


Detalii despre secvența completă de montare Iglu'®, armarea, turnarea și finisarea suprafeței.

Execuția Turnării



- 1 Turnați betonul începând din centrul lăsându-l să curgă printre picioarele Iglu'®.



- 2 Continuați turnarea prin umplerea tuturor marginilor și a grinzilor de fundație.

Schema de montaj



Fig. 1 - Așezarea primului cofraj, săgeata spre bordura fundației.

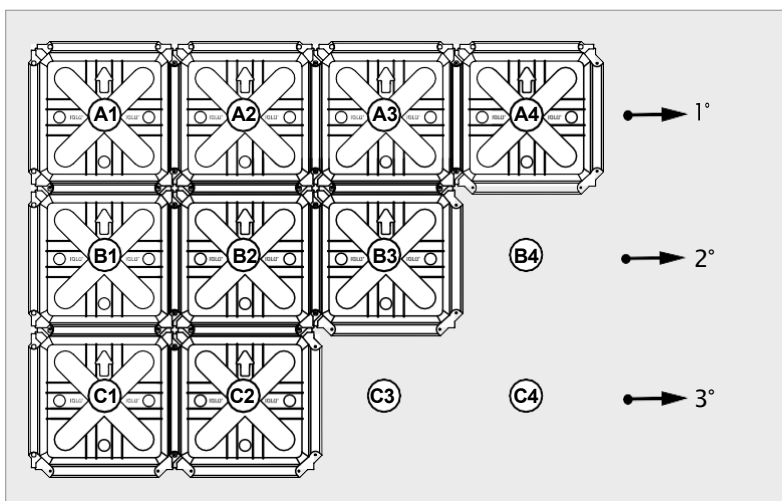


Fig. 2 - Secvență de așezare a elementelor în rânduri.

- 1** Poziționați primul element în partea stângă sus a suprafeței care urmează să fie tratată, asigurându-vă că săgeata este îndreptată în sus (Fig. 1).
- 2** Uniți piesele în secvență, în rânduri orizontale, de la stânga la dreapta și de sus în jos (urmând direcția pe care o folosiți în mod normal pentru scris) (Fig. 2)
- 3** Când îmbinați piesele în secvență, aveți grijă să fixați perfect elementul de conectare „tata-mama” situat la baza picioarelor de susținere (vezi secvența foto - Fig. 3).



Fig. 3 - Detaliu al fazei de imbinare a sistemului tata/mama - Observați etanșarea perfectă a piciorului.



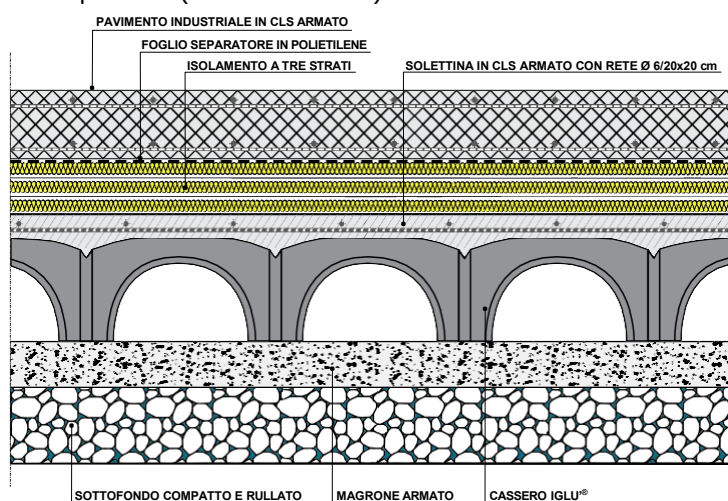
Exemplu de aplicație: camere frigorifice



Iglu® oferă nenumărate avantaje, cum ar fi o ventilație mai eficientă, deoarece sub podea se creează un spațiu deschis, permițând circulația aerului în toate direcțiile.

În plus, există beneficiile economice date de ușurința instalării și economisirii materialelor.

Camerele frigorifice sunt omniprezente în industria alimentară pentru conservarea alimentelor. Acestea sunt împărțite în camere cu temperatură joasă (de la -4°C la -30°C) și camere cu temperatură medie (de la 0°C la +4°C). Problema care a afectat întotdeauna camerele cu temperatură joasă este posibilitatea ca frigul, transmitându-se prin structuri, să ajungă la sol, aducându-l la temperaturi sub zero grade. Apa, pe măsură ce îngheață, se dilată și poate ridica podeaua camerei, crăpând-o. Pentru a evita acest fenomen, pe lângă instalarea unui strat izolator, este obișnuit să se ridice podeaua de la sol și să se ventileze pentru a menține temperatura cavității peste zero grade și a elimina orice urmă de umiditate prezentă în substrat. Pentru a realiza acest lucru, prin ventilație naturală, spațiul de sub podea trebuie să aibă o înălțime mai mare de 20 cm. Sistemul tradițional implică crearea spațiului de sub podea cu o serie de țevi, prin care trece un fluid încălzit corespunzător (aer sau alt mediu)..



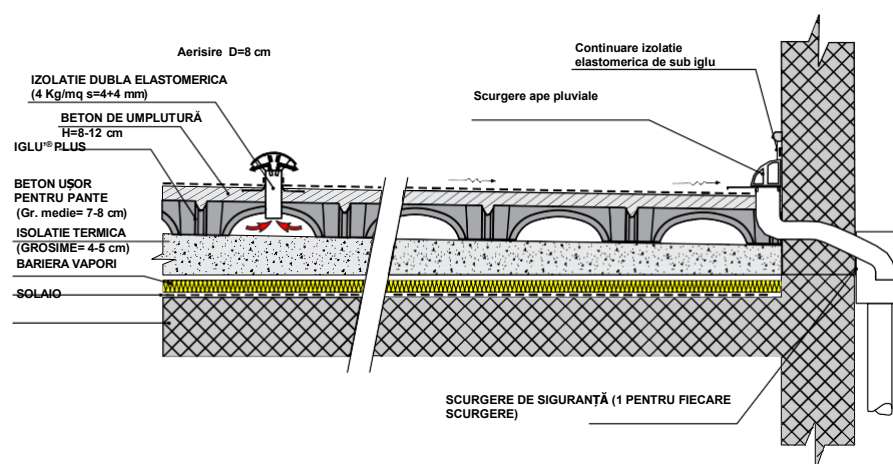
Exemplu de aplicație: acoperiș ventilat



U O problemă din ce în ce mai importantă în ultimii ani este consumul excesiv de energie al clădirilor, consum care poate fi redus semnificativ printr-o utilizare inteligentă a Iglu®: ventilația acoperișului. Prin plasarea cofrajului Iglu® pe acoperișul orizontal al clădirii, se creează o cavitate de aer care asigură izolație împotriva căldurii vara și a frigului iarna, rezultând economii la climatizarea interiorului.

Testele de ventilație a acoperișului cu Iglu®, efectuate în colaborare cu Universitatea din Malta, au dat rezultate foarte bune, combinând sistemul de ventilație de vară cu închiderea gurilor de aerisire iarna pentru a crea o cavitate izolatoare.

- Construcția unui acoperiș plat ventilat pe o placă pre-existentă:
- Instalarea barierei de vapori.
- Așezarea stratului izolator.
- Turnarea șapei înclinată.
- Pozitionarea Iglu® H 4, 8, 12 cm.
- Pozitionarea plasei electrosudate Ø 6 20x20.
- Turnarea șapei peste Iglu®.
- Impermeabilizarea șapei.
- Realizarea podelei finite.



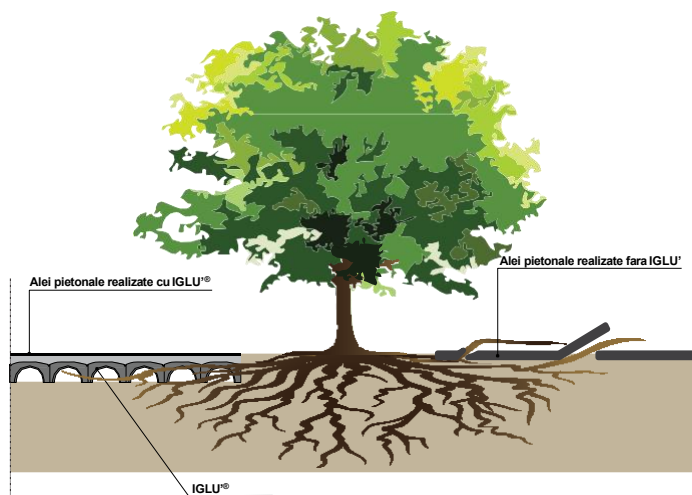
Esempio di applicazione: intercapedine antiradici



Avantaje:

- Fără costuri de întreținere a trotuarelor/pistelor de biciclete.
- O mai mare satisfacție a locuitorilor prin lipsa de denivelări ale pavajului.
- Mai puține accidente care implică persoane în vârstă sau persoane cu mobilitate redusă.
- Economii semnificative la nivel agregate (piatra-nisip) utilizate

Spațiile verzi urbane au devenit o componentă indispensabilă pentru îmbunătățirea calității vieții și pentru adăugarea de vibranță și culoare orașelor. Au trecut aproape 200 de ani de când a fost concepută ideea de orașe-grădină și chiar și în Italia tendința este de a crea parcuri, păduri urbane și „centuri verzi”. Adesea, însă, verdeața este pur și simplu introdusă de-a lungul cailor de acces, pe trotuare sau de-a lungul pistelor de biciclete. Este necesară o întreținere regulată deoarece rădăcinile copacilor, apăsând pe pavaj, ridică suprafața până când ies la suprafață și se întorc în subteran pentru a crește orizontal. Sistemul Iglu'® poate elimina această problemă. Prin crearea unei cavități Iglu'® în jurul copacilor, sub suprafața drumului, copacul va fi „păcălit”; rădăcinile, întâlnind stratul de aer, vor tinde în mod natural să crească orizontal, fără a rupe sau deteriora pavajul de deasupra.



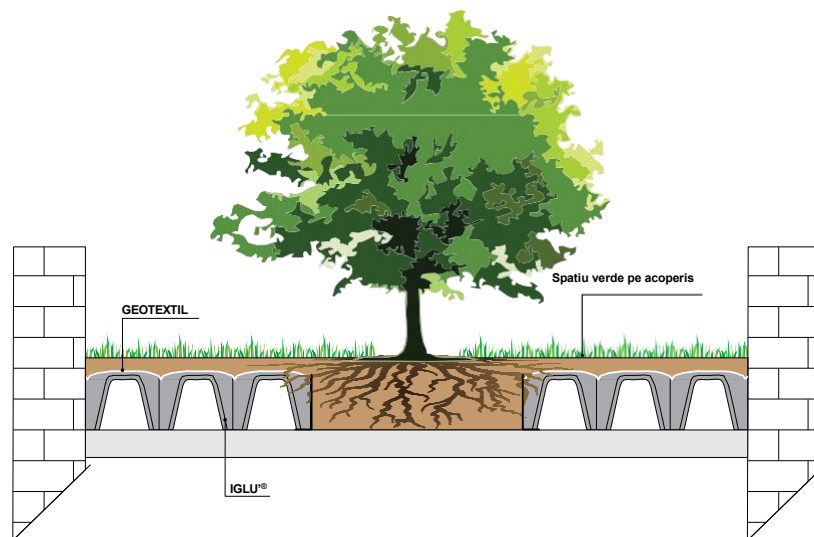
Exemplu de aplicație: grădină pe acoperiș



Grădinile de acoperiș sunt cea mai de succes soluție pentru urbanizarea continuă a terenurilor. Dovezile utilizării lor datează din cele mai vechi timpuri, odată cu Grădinile Suspendate din Babilon. Astăzi, tehnicile și materialele de construcție au evoluat, iar utilizarea lor a devenit crucială. Iglu'® este ideal pentru crearea de grădini de acoperiș, permițând construirea lor în siguranță fără a deteriora impermeabilizarea, rezolvând problema utilităților și oferind soluții de drenaj și ventilație pentru spațiile verzi, asigurând o grădină de mare efect. De asemenea, permite nivelarea fără a îngreuna structurile.

Cum se construiește o grădină pe acoperiș:

- Pregătirea substratului.
- Instalarea sistemelor de utilități.
- Instalarea Iglu'®.
- Umplerea cu argilă expandată sau pietriș.
- Instalarea geotextilului.
- Umplerea cu sol vegetal.

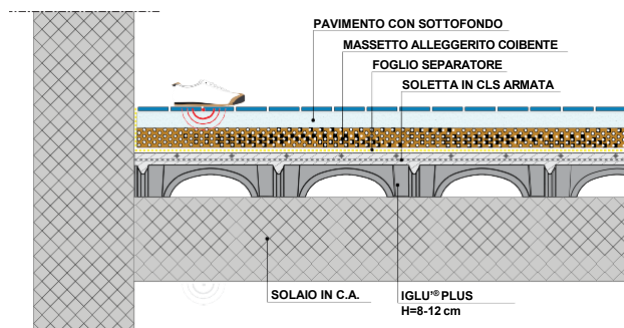
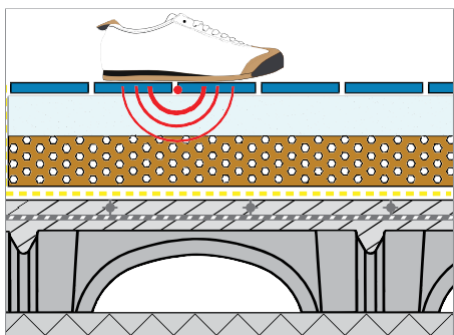


Isolamento acustico

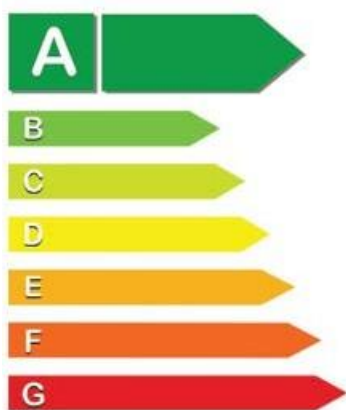


La Legge 447/95 prevede la protezione dalla trasmissione dei rumori negli edifici, raggiungibile con particolare riferimento all'isolamento acustico dei pavimenti. Questa si attua realizzando strutture orizzontali di massa adeguata e interponendo tra solaio e massetto strati di materiale atto allo smorzamento delle vibrazioni dovute a rumori impattivi. A seconda della destinazione d'uso dell'edificio, la legge fissa differenti parametri di fonoisolamento. Con l'ausilio di Iglu® H 4-8-12 cm, da interporre tra il massetto e la struttura del solaio, si attua quel meccanismo di controllo del rumore che consente di aumentare il livello di comfort all'interno delle abitazioni, con l'ulteriore vantaggio che l'intercapedine che si viene a creare permette il passaggio di cavi e tubazioni ed è, inoltre, la soluzione più leggera rispetto al classico massetto. In abbinamento con opportuni pacchetti fonoisolanti, Iglu® contribuisce a raggiungere i valori fissati dalle normative in tema di rumore.

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico n°447 del 26/10/95 stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico.



Il risparmio energetico e rispetto ambientale



Il tema del risparmio energetico e del rispetto ambientale è diventato oggi di grande attualità; il Trentino Alto Adige, con l'Agenzia CasaClima e la sua certificazione energetica, ha dato il via ad un circolo virtuoso di architettura sostenibile recepito a livello nazionale. Il certificato energetico di un edificio aiuta a valutarne l'efficienza energetica e prevedere i consumi, inoltre è obbligatorio esibirlo all'atto di compravendita di un immobile.

Daliform Group, precorrendo i tempi, ha effettuato studi e test per un sistema di recupero del calore impiegando un vespaio con Iglu® H. 12 cm, in collaborazione con l'Università di Brno (*Rep. Ceca*), che hanno portato a interessanti risultati grazie ai quali realizzare edifici a elevata classe di efficienza energetica (*Classe A, A+ e casa passiva*) consentendo un risparmio di energia per la climatizzazione economicamente conveniente con l'investimento iniziale (*vedi pag. 18*).

Ulteriore significativo risparmio energetico al quale Iglu® contribuisce è l'impiego per intercapedini ventilate sui tetti piani (*vedi "tetto ventilato"*).

Daliform Group srl è impegnata fin dalla sua nascita nella sostenibilità ambientale, campo nel quale ha ottenuto risultati ragguardevoli.

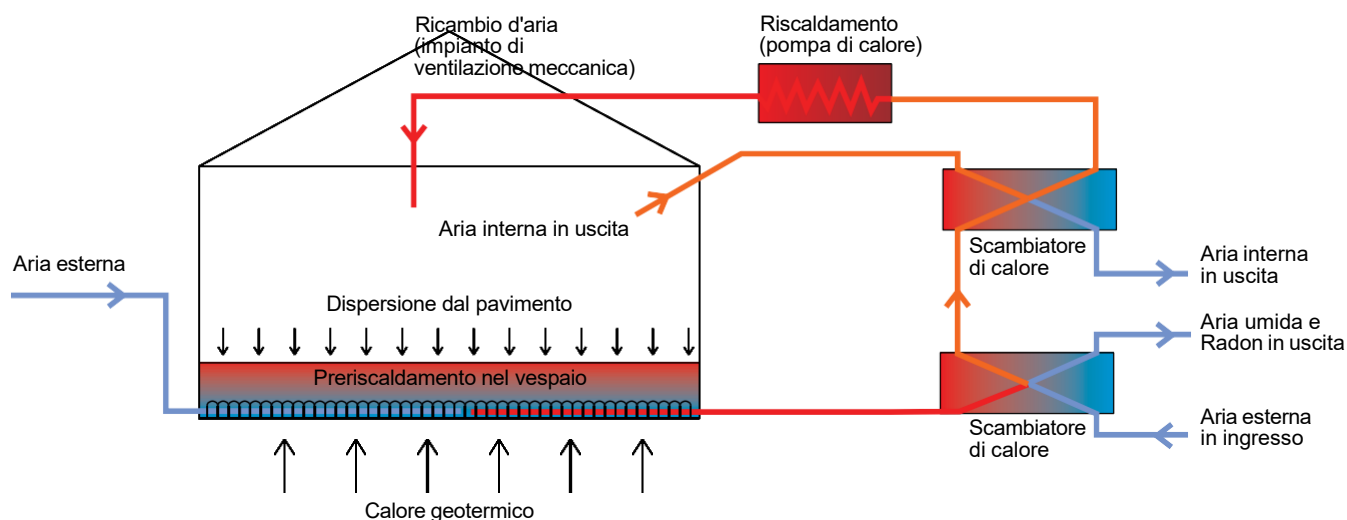
GBC Italia partner

Daliform Group Srl dimostra ancora una volta la sua particolare attenzione all'edilizia sostenibile e al rispetto dell'ambiente, diventando socio ordinario del Green Building Council Italia.

Oggi, a livello internazionale una delle nuove sfide per la nostra industria è rappresentata dalla certificazione LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*), uno dei sistemi di certificazione di edifici attualmente più diffusi nel mercato delle costruzioni. GBC Italia ha come obiettivo la trasformazione del mercato in modo tale che i "green buildings" - edifici a basso impatto ambientale - divengano consuetudine e siano accettati come fattore radicato nella società. Sono questi i valori che spingono Daliform Group ad operare per sviluppare e proporre prodotti innovativi per costruire in modo efficiente, assicurando benessere abitativo salutare.

Recupero energetico con Iglu®

La ventilazione naturale porta vantaggi per quanto concerne la salubrità degli ambienti, ma convoglia all'esterno degli edifici una quantità di aria riscaldata dalle perdite di calore dell'edificio e del terreno (vedi schema sotto).



La crescente sensibilità nei confronti di un utilizzo più sostenibile delle risorse ha portato Daliform Group a studiare gli effetti termodinamici del vespaio con particolare riguardo al recupero del calore geotermico presente in esso, che generalmente viene sprecato.

Il sistema, che prevede l'utilizzo di impianti tecnologici sempre più diffusi, quali scambiatori di calore e pompe di calore/aggregati compatti, permette di migliorare in maniera sensibile le performance di edifici certificati CasaClima.

Ad esempio in un'abitazione certificata CasaClima B avente un consumo energetico per il riscaldamento minore di 50 kWh/mq annuo, quest'ultimo può essere ulteriormente ridotto di almeno il 2,7% grazie all'utilizzo del sistema per il recupero energetico; in una casa certificata CasaClima A (< 30 kWh/mq annuo) si potrebbe ottenere un ulteriore risparmio del 4,4%; infine se la casa è certificata CasaClima Oro (< 10 kWh/mq annuo) tale risparmio sarebbe del 11,3%.

Nel caso in oggetto si è modellato un "pacchetto" costituito, dal basso in alto:

- Ghiaia cm 10
- Iglu® cm 27 + Beton Up
- Soletta da 15 cm
- Isolante (EPS) da 20 cm
- Massetto da 5 cm

La trasmittanza di tale pacchetto è stata calcolata secondo la normativa EN ISO 13370.

La soluzione adottata prevede la realizzazione non di un vespaio tradizionale, ma di una soletta che staticamente si comporta come un solaio. Questo per evitare il magrone sottostante i casseri Iglu®, al fine di aumentare la capacità termica del terreno (bagnato) e recuperare così più calore.

Una soluzione alternativa prevede l'utilizzo di Iso Iglu® direttamente sopra il vespaio; in questo caso si ottiene un "pacchetto" costituito da:

- Ghiaia cm 10
- Iglu® cm 27
- Iso Iglu® da 10 cm
- Soletta da 15 cm

Con il vantaggio in questo caso che si può eseguire un solo getto di calcestruzzo e realizzare al contempo travi di fondazione e solaio, evitando il magrone e il massetto.

L'ultima ipotesi, da applicarsi solo se la zona in oggetto non è caratterizzata dalla presenza di gas Radon, prevede un pozzetto esterno con un aspiratore a condensazione in grado di deumidificare l'aria del vespaio senza però miscelarla con quella esterna. In tal modo si ottiene un vespaio che si comporta come un'intercapedine chiusa, isolando meglio l'edificio dal terreno.

Accessori

L-Plast



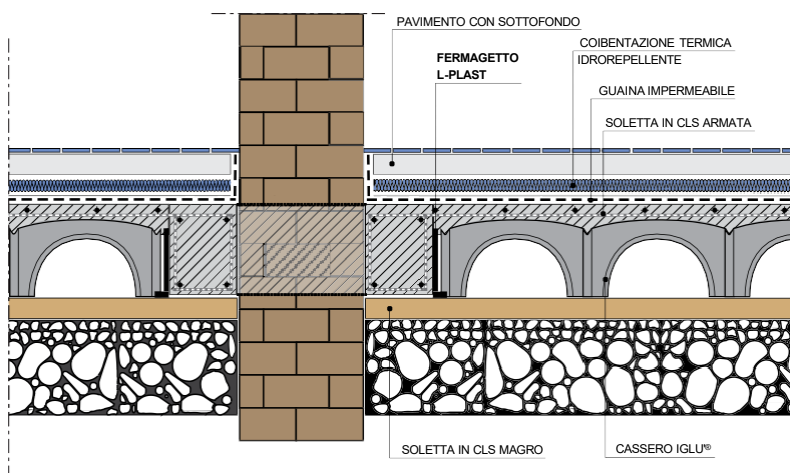
Vantaggi:

- Facilità di posa per la fustellatura.
- Facilità di taglio per far passare i tubi di aerazione, tubazioni fognarie ed impianti.
- Velocità di posa e conseguente risparmio di tempo fino all'80% in meno rispetto alle procedure tradizionali.

L-Plast viene utilizzato nelle nuove costruzioni per realizzare la soletta e le travi di fondazione in un unico getto di calcestruzzo; nelle ristrutturazioni permette di costruire facilmente i cordoli di rinforzo per le fondazioni esistenti.

Inoltre L-Plast è l'ideale per creare canalizzazioni d'aria in generale come per esempio nelle celle frigo (in caso sia necessario forzare la ventilazione) o nelle applicazioni geotermiche dove risulta utile insufflare aria nel vespaio.

Nelle ristrutturazioni, quando i muri esistenti necessitano di essere rinforzati o nel caso della creazione di sottofondazioni, L-Plast è un utile strumento di lavoro che consente di realizzare in un solo getto la nuova soletta e lo zoccolo di rinforzo.



L-Plast viene consegnato in fogli di 2 m di lunghezza con una linea pre-piegata (fustellatura).

È sufficiente piegare lungo la linea e posare a terra la parte corta della L mantenendo la parte lunga in verticale sostenuta da una parte dall'Iglu® e dall'altra dalla gabbia di fondazione.

H (cm)	P (cm)	L (cm)	sp (cm)	Iglu'® di riferimento
12	8	205	0,25	h 8 - 10 - 12 - 14
14	7	205	0,25	h 16
18	7	205	0,25	h 18 - 20
25	7	205	0,40	h 27
23	5+7	205	0,30	h 22 - 25 - 30
33,5	5+5+6,5	205	0,40	h 35 - 40 - 45
49	7	205	0,50	h 50 - 55*
54	5+7	205	0,50	h 55 - 60**
64	5+10	205	0,60	h 65 - 70
74	5+10	205	0,60	h 75 - 80

* Solo per Iglu'® H50 e Iglu'® Plus H50 - H55.

** Solo per Iglu'® H55 - H60.



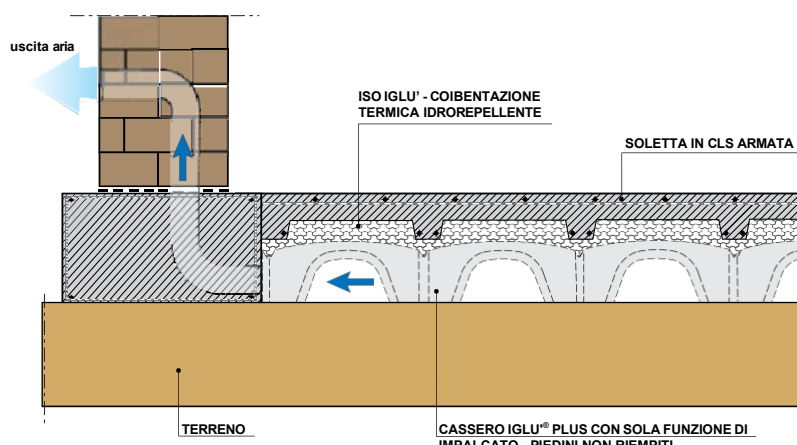
Iso Iglu'® – per solette coibentate



Solo per IGLU'® PLUS da H 16 ad H 45

È consigliato nel caso di presenza di sistemi di riscaldamento e raffreddamento a pavimento in quanto l'isolamento è disposto verso l'esterno e la massa della caldana è interna e funge da accumulatore energetico, aiutando l'impianto a mantenere costante la temperatura interna degli ambienti eliminando così i picchi termici.

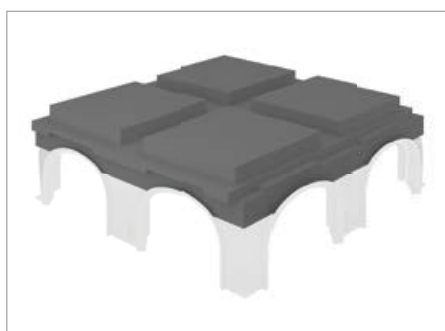
L'utilizzo combinato di Iglu'® Plus ed Iso Iglu'® comporta un risparmio nelle lavorazioni in quanto i getti di calcestruzzo si riducono ad uno solo; la soletta realizzata presenta inoltre una coibentazione continua. Gli impianti possono essere posati nell'intradosso dei pannelli in polistirolo prima del getto della soletta. La superficie può essere successivamente lisciata a macchina per incollarvi direttamente il pavimento. In conclusione, Iglu'® Plus con l'accessorio Iso Iglu'® permette di realizzare un solaio con vuoto sanitario e un pavimento coibentato con tempi di posa ridotti. In questo caso, poichè i pannelli Iso Iglu'® impediscono il riempimento dei piedini, la soletta sarà un vero e proprio solaio da dimensionarsi e armare adeguatamente.



Iso Iglu'® è un pannello di dimensioni 100 x 100 cm in polistirolo. Iso Iglu'® viene prodotto in due versioni che differiscono tra loro per la profondità della canalizzazione che può essere di 5 cm o di 10 cm. La densità del polistirolo può essere diversa in base al suo utilizzo, di norma viene prodotto con densità di 20 kg/m³, riferita ad uno spessore di 40 mm, la conducibilità termica è uguale a 0,037 W/mK.

Vantaggi:

- Appoggio dell'Iglu'® Plus direttamente sul terreno livellato senza la necessità del getto di magrone.
- Facilità di posa grazie alla leggerezza dell'elemento Iglu'® Plus ed alla semplicità di incastro degli elementi stessi fra loro.
- Pedonabilità durante la fase di getto.
- Passaggio degli impianti all'interno delle canalizzazioni ortogonali predisposte nella parte superiore dei pannelli in polistirolo, che andranno annegati nella soletta in calcestruzzo armato (attivazione termica delle masse).
- Creazione di un'intercapedine continua sotto il pavimento.
- Eliminazione dei rischi di rottura causati dalla deformazione del terreno (ad esempio nel caso di argille gonfianti) grazie all'intercapedine continua con appoggi solo al contorno.
- Assenza di ponte termico.
- Risparmio di tempo in conseguenza delle lavorazioni ridotte rispetto a quelle necessarie per la realizzazione di un vespaio tradizionale.
- Riduzione delle successive sovrastrutture per la protezione della coibentazione con la possibilità di incollare il pavimento direttamente sulla superficie lisciata della soletta di calcestruzzo: ciò consente grande economia di lavorazione e di impiego dei materiali;
- Riduzione dello spessore della soletta superiore in conseguenza della possibilità di utilizzare le canalizzazioni ortogonali predisposte nel pannello in polistirolo per l'inserimento dell'armatura del solaio a travi incrociate.



Accessori

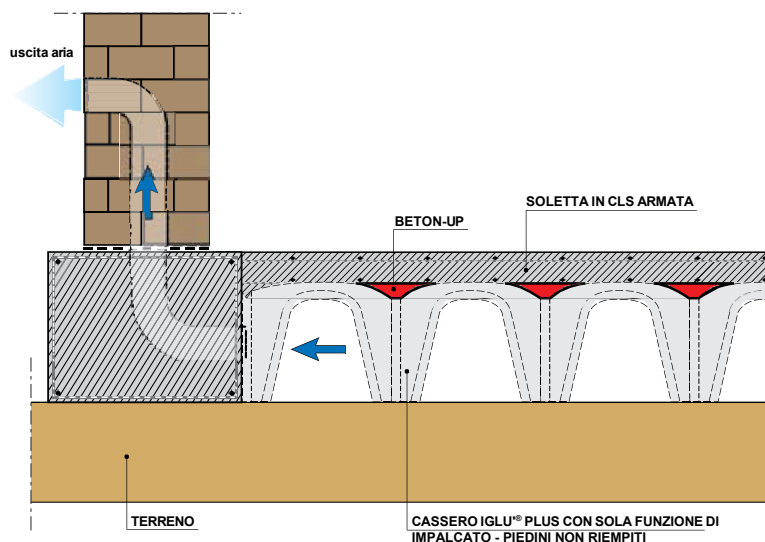
Beton Up – per solette monolitiche



Solo per IGLU'® PLUS



Beton Up è un accessorio del sistema Iglu'® Plus (o Atlantis) che impedisce al calcestruzzo di formare i pilastri. 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. L'impiego di Beton Up è indispensabile quando c'è la necessità di creare un pavimento ventilato qualora il terreno risulti essere eccessivamente deformabile oppure la necessità di aumentare le luci tra due appoggi e formare, ad esempio nell'utilizzo combinato con Atlantis, una galleria ispezionabile.



PIBI Stop – per travi oblique



È una paretina fermagetto per occludere, secondo esigenza, i "tunnel laterali" del singolo Iglu'® o Iglu'® Plus ed è disponibile per tutte le altezze. Data la sua facilità di posa, PIBIstop è ottimo per creare travi di fondazione senza bisogno di utilizzare le classiche cassature in legno. Associato ad Iglu'® o Iglu'® Plus è ideale per la creazione di travi oblique. Infine, proprio per la sua caratteristica di essere collegato al singolo pezzo, è particolarmente adatto alle ristrutturazioni in cui è necessario creare sottofondazioni ove le strutture esistenti spesso non sono in squadra.

H (cm)	P (cm)	L (cm)	sp (cm)	Cassero di riferimento IGLU'®
14	2+2+2+5	40	0,40	h 14 - 16 - 18 - 20
22	3+5	45	0,40	h 22 - 25
27	5	45	0,40	h 27
30	5+5+5+5	45	0,40	h 30 - 35 - 40 - 45
50	5+5+7	49	0,40	h 50 - 55 - 60
65	5+5+5+15	62	0,40	h 65 - 70 - 75 - 80

H (cm)	P (cm)	L (cm)	sp (cm)	Cassero di riferimento IGLU'® PLUS
15	5	45	0,40	h 16
26	5	45	0,40	h 20 - 27
34	5+5+5	45	0,40	h 35 - 40 - 45
49	5	45	0,40	h 50
54	5	45	0,50	h 55

Prolunga



Prolunga in plastica:
solo per IGLU® da H 14 cm a H 80 cm



Prolunga in polistirolo espanso

La Prolunga è un elemento in plastica riciclata o in polistirolo espanso di idonea densità, che consente lo sviluppo di un solaio ventilato di qualsiasi forma e dimensione e consente di effettuare il getto contemporaneo di travi di fondazione e soletta, con grande risparmio di tempo per la manodopera.

I vantaggi sono: registrazione dell'estensibilità della prolunga sino quasi a 50 cm di lunghezza; consente di effettuare il getto contemporaneo di travi di fondazione e soletta con risparmio nelle operazioni diarmo e disarmo; perfetto sviluppo del solaio ventilato anche per piante di forma e dimensioni complesse; riduzione della sagomatura dei casseri. Le prolunghe in polistirolo sono vendute per multipli di 10 cm.

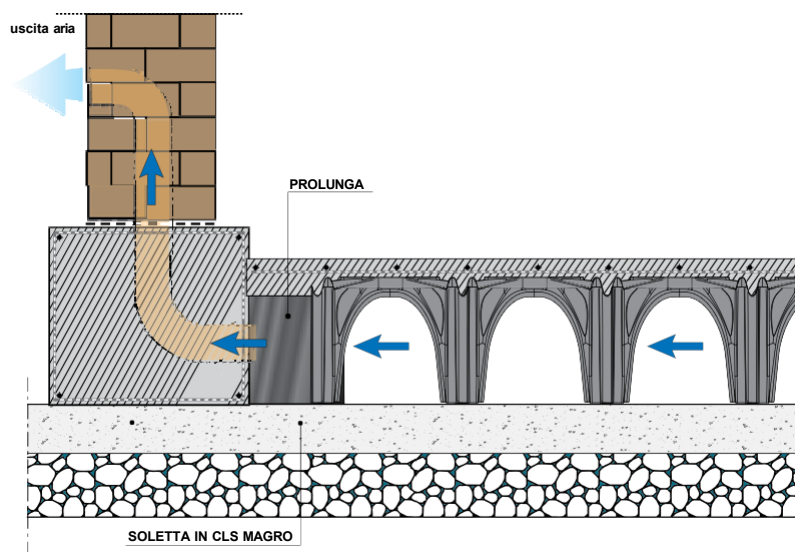
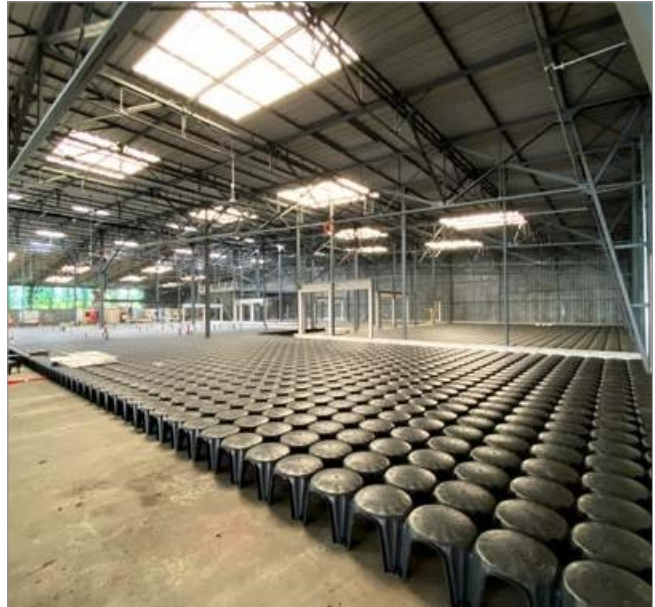


Photo gallery



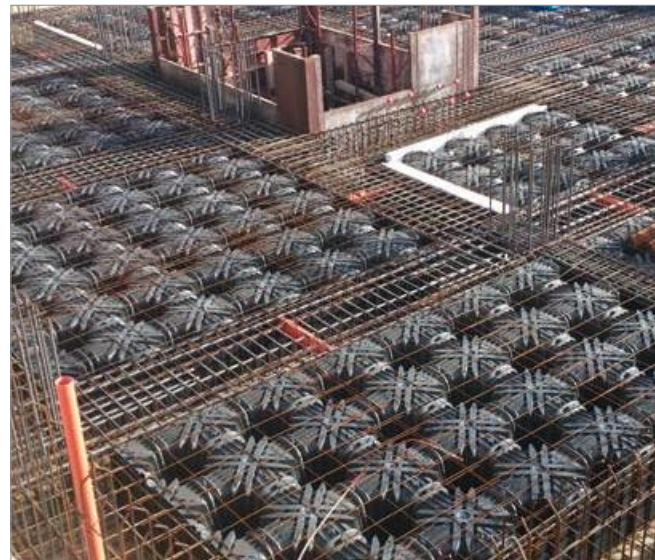
Intercapedine ventilata per edificio ad uso residenziale



Intercapedine ventilata per un centro commerciale



Vasca di dispersione al di sotto di un parcheggio commerciale



Intercapedine ventilata per edificio ad uso residenziale



Intercapedine ventilata per edificio ad uso residenziale



ITC Lab - Edificio a uso commerciale

Photo gallery



Tour Trinity - pareggiamento quote nei solai intermedi



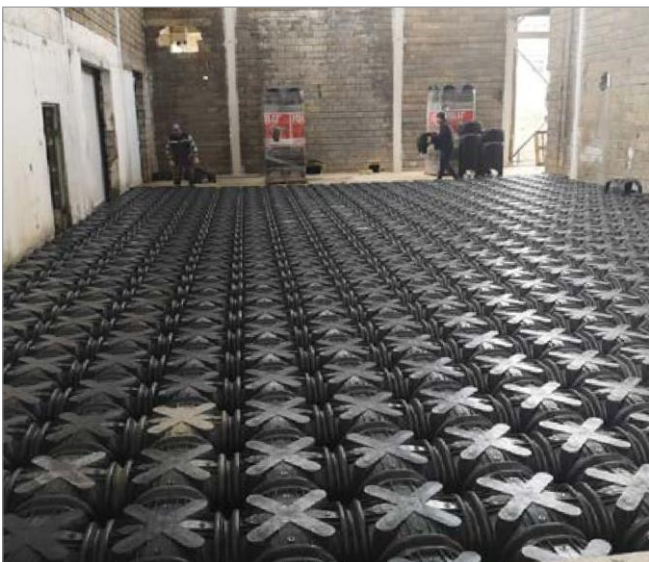
Intercapedine aerata per edificio ad uso residenziale



Intercapedine aerata per edificio ad uso industriale



Tetto ventilato



Intercapedine ventilata per una cella frigorifera



Realizzazione di un piazzale per un complesso residenziale

Iglu'® PLUS: l'eccellenza

La qualità e specificità della materia prima utilizzata (Alaplen®), la particolare foggia, la dimensione, gli spessori, la qualità superficiale, la cura dell'imballo, la facilità di assemblaggio, la resistenza e le tecniche di lavorazione fanno dell'Iglu'® il prodotto d'eccellenza. Caratteristiche che diventano ancor più esaltanti per l'Iglu'® Plus.

Numerosi sono i riconoscimenti nazionali ed internazionali ricevuti negli anni che testimoniano il ricco e apprezzato contributo che l'Iglu'® è riuscito a dare al mondo delle costruzioni: Premio per l'Innovazione Tecnologica dell'Edilizia "Construmat 95" Barcellona, Premio Carnia Alpe Adria "100 progetti più verdi d'Italia", Premio Impresa Ambiente 2006. Altrettanto numerose sono le Certificazioni di Prodotto e di Sistema a comprova sia della qualità del prodotto, sia della valenza delle soluzioni costruttive e delle applicazioni nel mondo edile. Tutto questo, insieme ai plus sottoportati, confermano l'Iglu'® prodotto di riferimento per operatori e professionisti.

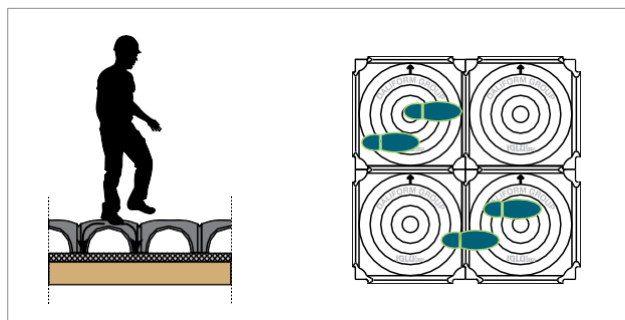
Indeformabilità della preforma e reale consumo di calcestruzzo



L'Iglu'® viene prodotto rispettando elevati standard qualitativi; non subisce, durante e dopo il getto, le pericolose deformazioni dovute al peso del calcestruzzo ed all'effetto dinamico delle operazioni di lavorazione: carico del calcestruzzo fresco, spinte di costipamento e vibrazione del getto, peso delle persone e delle attrezzature assicurando le geometrie del vespaio ed il reale consumo di calcestruzzo.

I casseri economici, per risultare tali, vengono prodotti impiegando una minor quantità di materiale, scadente, con evidente assottigliamento degli spessori e della struttura, a causa dei quali il prodotto subisce una significativa deformazione sotto la pressione del getto con conseguente aumento del consumo del calcestruzzo e quindi aumento dei costi. Si realizza pertanto un FALSO risparmio in quanto in modo subdolo chi lo sta impiegando, convinto di risparmiare, finisce per spendere di più.

Sicurezza di risultato e per gli operatori



Iglu'® Plus permette la totale pedonabilità a secco, in qualsiasi area della calotta, anche senza la preventiva posa della rete d'armatura. Per l'Iglu'® invece fare riferimento a quanto disposto nelle prescrizioni d'uso.

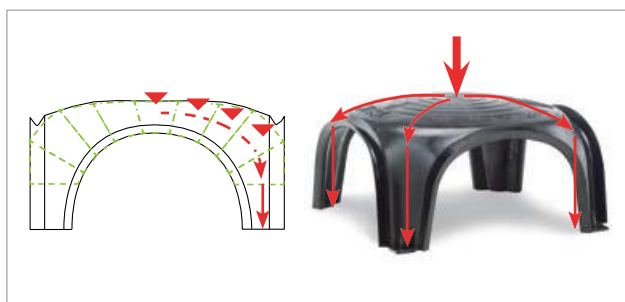
La maggior parte degli infortuni sul lavoro, la cui dimensione diviene sempre più allarmante, avviene proprio nel settore edile.

L'Iglu'® garantisce a secco una resistenza minima allo sfondamento di 150 kg concentrato sull'arco posto tra gambe contigue mediante pressore di dimensione 8 x 8 cm. Rispettando le apposite prescrizioni d'uso si garantisce pedonabilità in fase di posa e getto del calcestruzzo nel pieno rispetto del D.Lgs. 81/08.

Con Iglu'® Plus la sicurezza poi è ai massimi livelli; il carico di rottura minimo garantito è di 200 Kg concentrato su una superficie di cm 8 x 8 su qualsivoglia porzione della calotta. Il processo produttivo è costantemente sottoposto ad un rigoroso sistema di controllo qualitativo.

Iglu'® dispone di numerosi studi e prove misuranti la circolazione dell'aria all'interno dell'intercapedine; tabelle di calcolo approvate da ingegneri appartenenti agli organismi certificatori; procedure di calcolo per l'interazione col terreno da applicare in presenza di carichi di rilievo.

Iglu'®: effetto arco e modularità



L'arco è la più classica delle "strutture spingenti". Per primi i Romani adottarono tale tipo di soluzione statica per realizzare grosse aperture senza compromettere la resistenza delle strutture. L'Iglu'®, per mezzo della sua foggia esclusiva, conferisce al getto di calcestruzzo la massima performance strutturale, grazie all'effetto arco; pertanto a parità di spessore della soletta o, se vogliamo, a parità di prestazione statica un minor spessore della soletta e quindi un minor consumo di calcestruzzo.

La modularità di 50x50 cm permette un'immediata simulazione di calcolo grazie alle sue perfette geometrie e di individuare esattamente i punti di spessore minimo.

Completa sigillatura alla base del "pilastrino"



L'attenzione per la qualità e la cura dei particolari dona all'Iglu® dettagli costruttivi importanti quale ad esempio la perfetta sigillatura alla base del "pilastrino" che impedisce la risalita dell'umidità per capillarità. Impedire che si possano creare numerosi punti di contatto (tanti quanti sono i "pilastrini" su cui poggia la soletta) tra la struttura ed il terreno sottostante è fondamentale per ottenere un ottimo risultato volto a contrastare l'umidità di risalita in modo definitivo. Talune volte non si porta attenzione a tali particolari ritenendo erroneamente che tutti i prodotti siano uguali all'Iglu®, vanificando così il risultato.

Compatibilità ambientale



Daliform Group si dimostra ancora una volta estremamente attenta al rispetto della salute e dell'ambiente riuscendo ad ottenere per prima l'Attestato di Compatibilità Ambientale (CCA) per i propri prodotti. L'importanza di tale Certificato per l'Iglu® è ragguardevole poiché comprova:

l'assenza di sostanze pericolose nella composizione (nonostante si impieghino materiali riciclati); l'assente emissività di sostanze tossiche nelle diverse fasi del ciclo di vita e di lavorazione del prodotto con conseguente beneficio per la salute sia degli utenti intermedi (addetti alla produzione ma anche posatori), sia finali (soggetti che vivono nell'edificio) sia in generale per l'ambiente.

Certificazioni e test di prodotto



I prodotti Daliform Group rispettano i più rigorosi standard internazionali e vantano le relative certificazioni di prodotto quali:

BBA (UK); Certificato di Idoneità Tecnica all'Impiego rilasciato da Technical and Test Institute for Constructions Prague (Czech Republic); Certificato di Idoneità Tecnica all'Impiego rilasciato da Agency for Quality Control and Innovation in Building (Hungary); Hygienic Certificate rilasciato dal National Institute of Hygiene (Poland); Test acustico di verifica della norma DIN EN 29 052 rilasciato da ITA Ingenieurgesellschaft für Technische Akustik Mbh (Germania); Avis Technique rilasciato dall'ente francese CSTB.

Si posseggono inoltre una vasta serie di "Prove di Tipo" carico a rottura, certificate dall'Università degli Studi di Padova e "Prove di monitoraggio del processo produttivo".

Green Public Procurement



Iglu®, rientra nelle liste di beni contemplati dal D.M. n. 203/2003 che indirizza la PA ad acquistare prodotti da riciclo per almeno un 30% del proprio fabbisogno. L'Iglu®, come tutti i prodotti Daliform Group, persegue in maniera fattiva e concreta lo sviluppo sostenibile rientrando fra quei prodotti per i quali le imprese edili vengono "premiare" in corrispondenza del GPP, in italiano "Acquisti Verdi della Pubblica Amministrazione", strumento attraverso il quale la PA combina, se non addirittura subordina, al principio di economicità "i criteri verdi" per poter scegliere prodotti che hanno un minor/ridotto impatto sulla salute umana e sull'ambiente rispetto ad altri con lo stesso scopo (D.Lgs. 163/2006).

Ufficio tecnico Daliform Group



STUDIO DI FATTIBILITÀ

Predimensionamento e ottimizzazione delle strutture, proposte alternative 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.

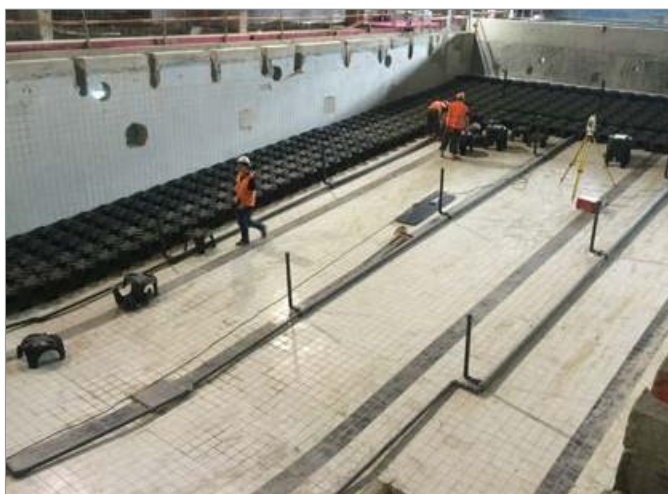
ASSISTENZA IN CANTIERE

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

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

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.



Ristrutturazione piscina



Piattaforma logistica



Ristrutturazione di una villa



Intercapedine ventilata per edificio ad uso industriale

Voci di capitolato

VOCI DI CAPITOLATO IGLU'®

Realizzazione di vespaio aerato per una altezza totale di ____ cm mediante fornitura e posa in opera di casseforme in plastica riciclata tipo Iglu'® della Daliform Group per la rapida formazione, a secco, di una piattaforma pedonabile autoportante sopra cui eseguire la gettata di calcestruzzo di C25/30 per il riempimento del cassero fino alla sua sommità (a raso) e di una soletta superiore di ____ cm armata con rete elettrosaldata Ø ____ cm di maglia 20 x 20 cm, livellata e tirata a frattazzo.

Le casseforme tipo Iglu'® dovranno avere dimensioni, in interasse, di 50 x 50 cm (oppure 57,8x57,8 o 71x71 cm) e ____ cm di altezza; poggiare unicamente sui quattro piedi laterali per garantire massima ventilazione e agevolare il passaggio delle utenze; possedere a secco una resistenza allo sfondamento di 150 kg sull'arco tra gambe contigue mediante pressore di dimensioni 8 x 8 cm; sistema di unione e tenuta a secco mediante sormonto della porzione a "doppio arco contrario"; croce piana ed in rilievo sulla parte superiore della cupola per il corretto posizionamento della rete nel getto di calcestruzzo.

La cassaforma (tipo) Iglu'® deve appartenere all'elenco beni facenti parte del Repertorio del riciclaggio (D.M. 203/2003); deve essere prodotta in "ALAPLEN® CP30"; non deve rilasciare sostanze inquinanti; deve essere corredata da Certificato di Conformità Ambientale; deve essere prodotta da Azienda Certificata secondo le Norme Internazionali UNI EN ISO 9001 (Qualità), UNI EN ISO 14001 (Ambiente); UNI EN ISO 45001 (Sicurezza) e SA 8000 (Responsabilità Sociale).

La ditta fornitrice delle casseforme Iglu'® dovrà fornire scheda tecnica e di sicurezza del prodotto, nonché del granulo impiegato "ALAPLEN® CP30" ed esibire certificazione di prodotto approvato da ente membro EOTA (European Organisation for Technical Approvals).

Compresi accessori, sfridi, tagli, ed ogni altro onere: ____ /m² ____

VOCI DI CAPITOLATO IGLU'® PLUS

Realizzazione di vespaio aerato per una altezza totale di ____ cm mediante fornitura e posa in opera di casseforme in plastica riciclata tipo Iglu'® Plus della Daliform Group per la rapida formazione, a secco, di una piattaforma pedonabile autoportante sopra cui eseguire la gettata di calcestruzzo di C25/30 per il riempimento del cassero fino alla sua sommità (a raso) e di una soletta superiore di ____ cm armata con rete elettrosaldata Ø ____ cm di maglia 20 x 20 cm, livellata e tirata a frattazzo.

Le casseforme tipo Iglu'® Plus dovranno avere dimensioni, in interasse, di 50 x 50 cm e ____ cm di altezza, poggiare unicamente sui quattro piedi laterali per garantire massima ventilazione e agevolare il passaggio delle utenze, possedere a secco una resistenza allo sfondamento di 200 kg in qualsiasi porzione della calotta mediante pressore di dimensioni 8 x 8 cm.

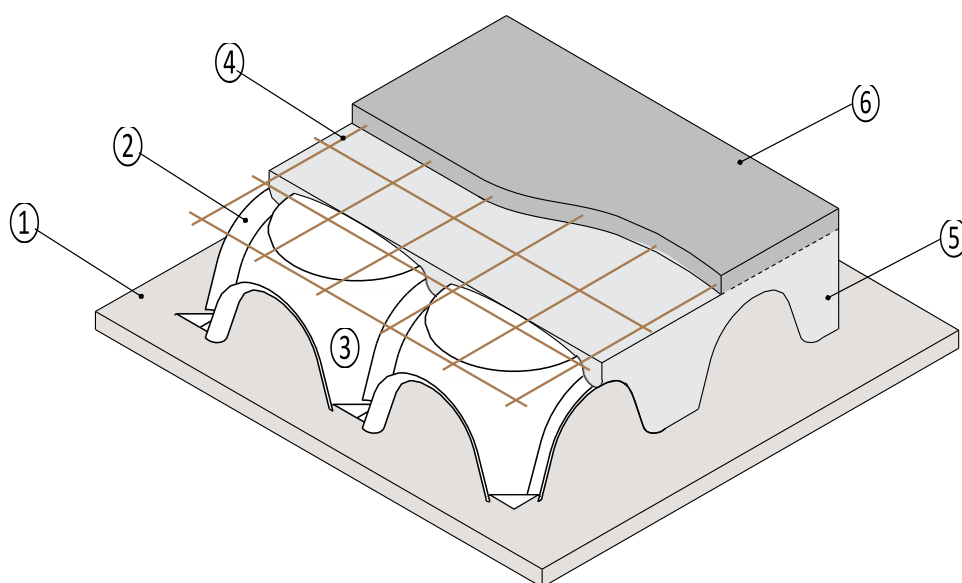
La cassaforma (tipo) Iglu'® Plus deve appartenere all'elenco beni facenti parte del Repertorio del riciclaggio (D.M. 203/2003); deve essere prodotta in "ALAPLEN® CP30"; non deve rilasciare sostanze inquinanti; deve essere corredata da Certificato di Conformità Ambientale; deve essere prodotta da Azienda Certificata secondo le Norme Internazionali UNI EN ISO 9001 (Qualità), UNI EN ISO 14001 (Ambiente); UNI EN ISO 45001 (Sicurezza) e SA 8000 (Responsabilità Sociale).

La ditta fornitrice delle casseforme Iglu'® Plus dovrà fornire, scheda tecnica e di sicurezza del prodotto nonché del granulo impiegato "ALAPLEN® CP30" ed esibire certificazione di prodotto approvato da ente membro EOTA (European Organisation for Technical Approvals).

Compresi accessori, sfridi, tagli, ed ogni altro onere: ____ /m² ____

Griglia dei costi per la fornitura e posa in opera

Nr.	Voce	U.M.	Quantità	Prezzo Unitario	Totale
1	Fornitura e getto CLS magro di spessore ____	m ³ /m ²			
2	Fornitura del cassero IGLU'® di h ____	m ² /m ²	1		
3	Posa a secco del cassero IGLU'® sul piano predisposto	h/m ²	0,0125		
4	Fornitura e posa rete elettrosaldata Ø ____ mm - 20x20 cm	kg/m ²			
5	Fornitura e getto CLS C25/30 - per riempimento sino sommità	m ³ /m ²			
6	Fornitura e getto CLS C25/30 - per soletta di cm ____	m ³ /m ²			
				Costo totale €/m ²	



Logistica – capacità in pallet

MEZZO DI TRASPORTO	N. PALLET	
Motrice (8,20/9,60x2,45)	14/16	
Rimorchio (6,20x2,45)	10	
Motr.+Rim. tipo "BIG" (8,40+7,20x2,45)	14+12	
Bilico (13,60x2,45)	24	
Container da 20 feet	10*	
Container da 40 feet	20*	

* I M² per pallet possono variare a seconda della tipologia del container.

Le informazioni contenute in questo catalogo possono subire variazioni. È bene richiedere conferma o informazioni aggiornate alla DALIFORM GROUP, la quale si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento senza preavviso. In considerazione del materiale riciclato, si precisa che esistono margini di tolleranza causati da fattori ambientali.



www.daliform.com

DS_IG - Rev. 19-07/24

Made in Italy

dali***f*****orm**
GROUP
Building Innovation © Creatori dell'Iglù®



Tel. +39 0422 2083 - Fax +39 0422 800234
info@daliform.com - www.daliform.com
Via Postumia Centro, 49 - 31040
Gorgo al Monticano (TV) - Italy



Certified Management System UNI EN ISO 9001,
UNI EN ISO 14001, UNI EN ISO 45001, SA 8000

Socio del
GBC Italia

Rating di legalità: ★★+

