



[www.daliform.com](http://www.daliform.com)



**Soletta nervata con coibentazione  
continua per la realizzazione di  
sistemi di riscaldamento e  
raffrescamento a pavimento**

LEGENDA:



Isolamento termico



Rispetto ambientale



Ecologico, ecocompatibile



Risparmio energetico

CENTRALINO

Telefono +39 0422 2083 Fax +39 0422 800234

SEGRETERIA COMMERCIALE ITALIA

Telefono +39 0422 208316 Fax +39 0422 800234 e-mail info@daliform.com



SEGRETERIA COMMERCIALE ESTERO

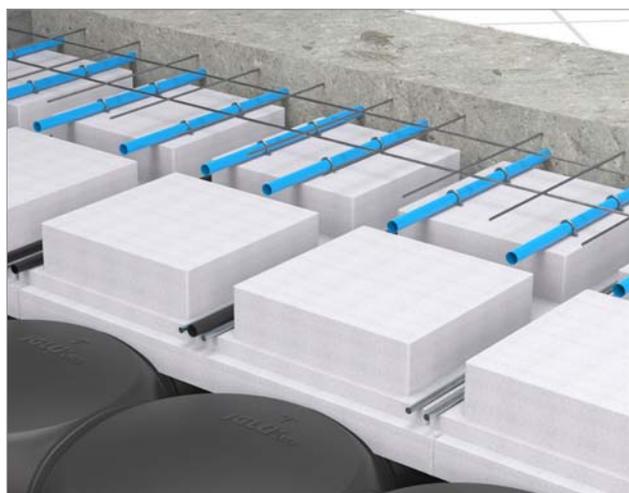
Telefono 0422 208311 Fax 0422 800234 e-mail export@daliform.com



SEGRETERIA TECNICA

Telefono 0422 208350 Fax 0422 800234 e-mail tecnico@daliform.com





Un efficace isolamento termico deve essere in grado di contenere il calore all'interno degli edifici durante l'inverno e schermare dalla calura solare in estate. Per ridurre il flusso termico che avviene tra due ambienti a temperature differenti e migliorare le prestazioni energetiche degli edifici è necessario principalmente realizzare un involucro edilizio con una bassa trasmittanza termica, utilizzare materiali isolanti, evitare i ponti termici, verificare la tenuta all'aria e regolare la ventilazione.

Per questi motivi, l'utilizzo combinato di **Iglù® Plus** e **Iso Iglù®** è la soluzione ideale per isolare efficacemente l'edificio da agenti esterni come il caldo, il freddo e l'umidità incrementandone così la vita utile ed anche aumentandone il valore. Associando, appunto, il pannello in EPS **Iso Iglù®** al vespaio ventilato formato con i casseri **Iglù® Plus**, si realizza una soletta nervata in calcestruzzo armato appoggiata lungo i bordi alle strutture perimetrali dell'edificio (muri e fondazioni), isolata all'intradosso e priva di ponti termici.

Superiormente, **Iso Iglù®**, è preformato con delle canalizzazioni (o bugne) per accogliere le serpentine delle tubazioni dell'impianto di riscaldamento e raffreddamento a pavimento, la cui posa risulta facile e veloce.



## Vantaggi

- Appoggio dell'Iglù® Plus direttamente sul terreno livellato senza la necessità del getto di magrone.
- Facilità di posa grazie alla leggerezza dell'elemento Iglù® 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 EPS, che andranno annegati nella soletta in calcestruzzo armato.
- 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 ponti termici.
- Costituisce, grazie alla barriera al vapore formata dall'Iglù® Plus, un'alternativa alla realizzazione della coibentazione tradizionale.
- Risparmio di tempo in conseguenza delle lavorazioni ridotte rispetto a quelle necessarie per la realizzazione di un vespaio tradizionale.
- Realizzazione di una soletta monolitica coibentata all'intradosso
- Riduzione delle successive sovrastrutture per la protezione della coibentazione con la possibilità di incollare il pavimento direttamente sulla superficie liscia della soletta di calcestruzzo: ciò consente grande economia di lavorazione e di impiego dei materiali;
- Riduzione dello spessore della soletta di completamento superiore in conseguenza della possibilità di utilizzare le canalizzazioni ortogonali, predisposte nel pannello in EPS, per l'inserimento dell'armatura ottenendo così una soletta nervata.

## Applicazioni

Iso Iglu® è ideale per la realizzazione della coibentazione al piano terra di fabbricati residenziali, direzionali e commerciali. E' consigliato nel caso di presenza di sistemi di riscaldamento e raffrescamento a pavimento in quanto l'isolamento è disposto verso l'esterno mentre la massa della soletta di completamento è interna e funge da accumulatore energetico, aiutando l'impianto a mantenere costante la temperatura interna degli ambienti. In questo modo si eliminano i picchi termici e si ha una temperatura radiante costante che garantisce una sensazione di elevato comfort.

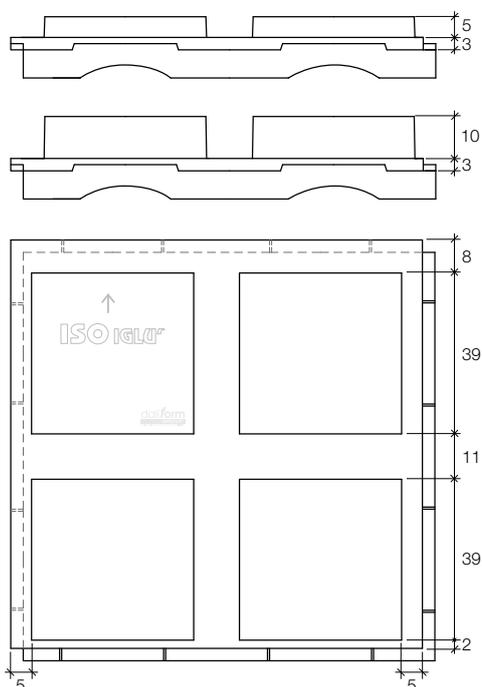
## Dati tecnici

Iso Iglu® è un pannello di dimensioni in pianta pari a 100 x 100 cm in EPS sagomato alla base e strutturato superiormente a nervature incrociate, ideali per accogliere le tubazioni degli impianti di riscaldamento e/o raffreddamento del pavimento.

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 dell'EPS può essere diversa in base al suo utilizzo, di norma viene utilizzato un materiale con densità di 20 kg/mc.

Nella tabella 1 sono riportate le caratteristiche dei tipi diversi di EPS disponibili.

Iso Iglu® è utilizzabile solo in combinazione con Iglù® Plus.

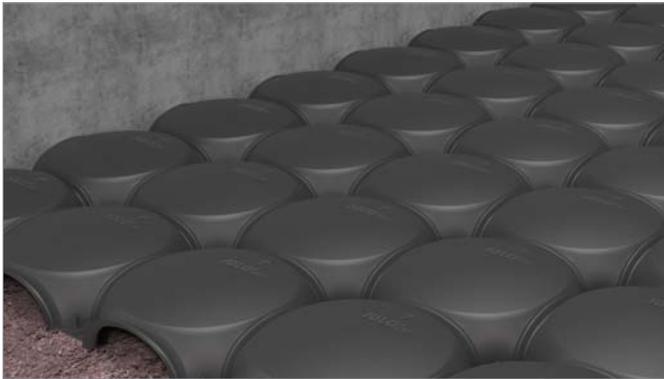


		SPESORE 3 + 5	SPESORE 3 + 10
Dimensioni utili	cm	100 x 100	100 x 100
Spessore	cm	3 + 5	3 + 10
Densità	kg./m <sup>3</sup>	20	20
Peso del pezzo	kg./pz.	1,25	1,7
Pezzi bancale	pz./PAL	16	12
Dimensione bancale	cm	100 x 110 x 255 h	100 x 110 x 255 h
Peso bancale	kg./PAL	35	35

Caratteristiche EPS disponibili - Tabella 1

Tipo	Densità	Resistenza a compressione	Conducibilità termica	Resistenza al fuoco	Resistenza a flessione
	Kg/m <sup>3</sup>	kPa	W/mk	E	
EPS 80	14 - 16	80	0,037	E	BS 125
EPS 100	16 - 18	100	0,035	E	BS 170
EPS 120	18 - 20	120	0,034	E	BS 170
EPS 150	23 - 25	150	0,033	E	BS 250

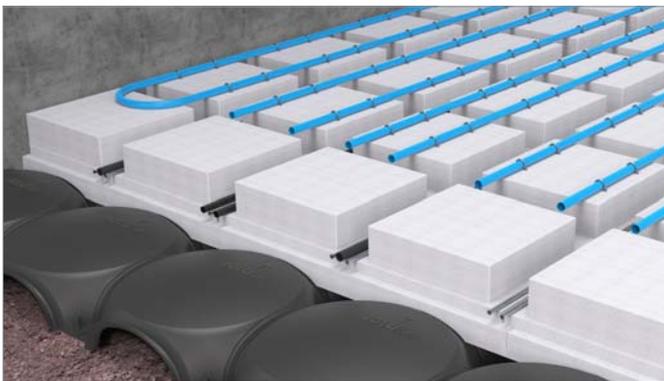
## Posa in opera



**1** Preparazione del piano di posa tramite opportuna costipazione del sottofondo costituito dal terreno naturale. Posa dei casseri Iglù® Plus, direttamente sul terreno, ad incastro maschio/femmina procedendo da sinistra a destra e dall'alto in basso, facendo attenzione che la freccia prestampata sulla calotta dell'Iglù® Plus sia rivolta verso l'alto.



**2** Posare i pannelli in EPS Iso Iglu'® facendo attenzione a collocarli in modo che la sagomatura all'intradosso dell' Iso Iglu'® combaci perfettamente con l'estradosso delle cupole dell'Iglù® Plus.

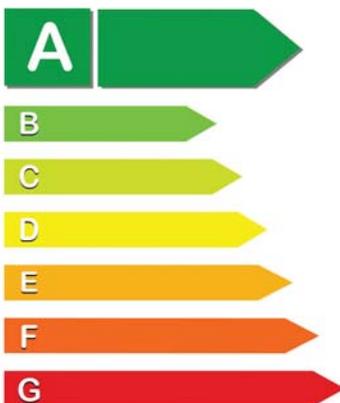


**3** Procedere con l'eventuale posa delle serpentine delle tubazioni del sistema di riscaldamento e raffreddamento a pavimento, ancorandole al pannello Iso Iglu'® con apposite clips di tenuta specifiche per impianti radianti a pavimento. Eventuali altre tubazioni per impianti possono essere inserite all'interno delle canalizzazioni ortogonali.



**4** Posa delle armature della soletta di completamento e delle armature all'interno delle nervature. Successivamente, procedere al getto del calcestruzzo della soletta nervata che dovrà essere ben "battuto" (specie ai lati e negli angoli), costipato in tutto il suo spessore, stagiato e frattazzato (a mano o con elicottero) a regola d'arte. Dopo aver atteso la stagionatura del cls è possibile procedere con la posa della pavimentazione, secondo progetto.

## Il risparmio energetico



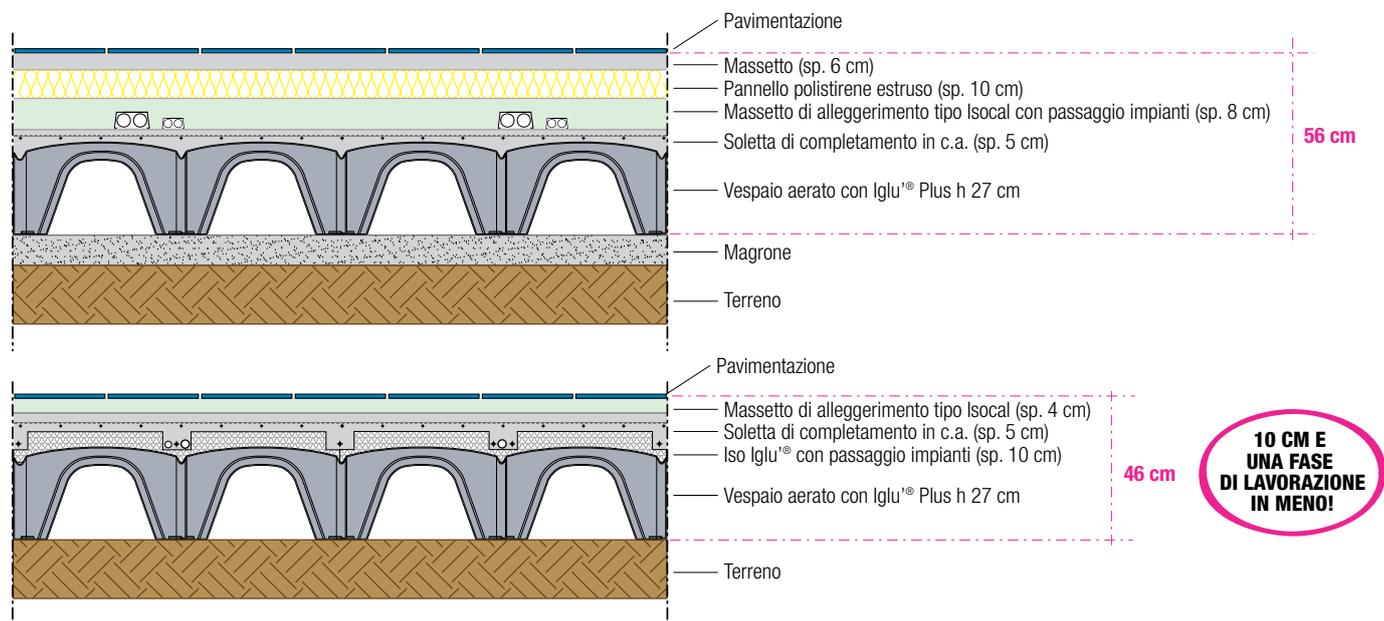
Secondo il **D.Lgs. 311**, integrato e modificato dal DPR 59 del 2009, la trasmittanza nei ponti termici "corretti" non deve superare del 15% la trasmittanza della parete corrente.

Il ponte termico è infatti tra i principali responsabili delle perdite di calore in un edificio perché, favorendo gli scambi di calore tra interno ed esterno, può arrivare anche a triplicare la trasmissione di calore in una sezione dell'edificio, pur rappresentando solo una minima parte della superficie stessa. Per questo motivo i ponti termici possono far diminuire sensibilmente il comfort e la salubrità degli edifici a causa di condense interne, macchie di umidità, ecc... e conseguentemente provocare anche il deterioramento delle parti strutturali. Uno dei nodi più "delicati", da questo punto di vista, è sicuramente rappresentato dall'attacco a terra della muratura in corrispondenza della struttura di fondazione.

L'utilizzo combinato di **Iglù Plus** e di **Iso Iglù®** permette di realizzare un solaio con vuoto sanitario ed un pavimento coibentato che rispettano i termini di legge e che sono in grado di ridurre le dispersioni termiche, isolare efficacemente dagli agenti esterni quali il caldo, il freddo e l'umidità, ottenere un elevato comfort abitativo e aumentare la vita utile ed il valore dell'edificio. Inoltre, la barriera al vapore formata dall'**Iglù® Plus** costituisce una valida ed economica alternativa ai sistemi tradizionali per il controllo igrometrico del fabbricato nel solaio contro-terra.

## Confronto fra un vespaio aerato con Iso Iglu® e un vespaio tradizionale h 27 cm

I vantaggi sono gli stessi anche in caso di riscaldamento a pavimento.



## Voci di capitolato

Realizzazione di solaio nervato 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 vengono poggiati i pannelli in EPS **Iso Iglu®** per la coibentazione.

Le casseforme tipo **Iglu® Plus** dovranno avere dimensioni di 50 x 50 cm (in interasse) e altezza pari a \_\_\_\_\_ cm, foggia convessa, in appoggio unicamente sui quattro piedi laterali per garantire la massima ventilazione e agevolare il passaggio delle utenze, inoltre dovranno possedere a secco una resistenza allo sfondamento di 150 kg in corrispondenza della parte centrale della sommità dell'arco mediante pressore di dimensioni 8 x 8 cm.

I pannelli in EPS tipo **Iso Iglu®** dovranno avere dimensioni di 100 x 100 cm (in interasse) ed altezza pari a 8 (oppure 10) cm, e aventi all'intradosso base concava per essere stabilmente appoggiati sopra le casseforme in plastica riciclata tipo **Iglu® Plus** per la formazione di una soletta nervata appoggiata al contorno ed isolata all'intradosso.

La cassaforma in plastica riciclata tipo **Iglu® Plus** deve essere prodotta in "ALAPLEN® CP30", non deve rilasciare sostanze inquinanti, deve essere corredata da Certificato di Conformità Ambientale e prodotta da Azienda Certificata secondo le Norme Internazionali UNI EN ISO 9001 (Qualità), UNI EN ISO 14001 (Ambiente); BSI OHSAS 18001 (Sicurezza) e SA 8000 (Responsabilità Sociale).

La ditta fornitrice delle casseforme **Iglu® Plus** e dei pannelli in EPS **Iso Iglu®** dovrà inoltre esibire certificazione di prodotto approvato da ente membro EOTA (European Organisation for Technical Approvals).

Prezzo: \_\_\_\_\_ /mq \_\_\_\_\_

## Ufficio tecnico 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.

### RELAZIONI DI CALCOLO

Relazioni attestanti le prestazioni dei sistemi costruttivi di Daliform Group.

### ASSISTENZA ALLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Affiancamento al 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 208350 - tecnico@daliform.com

Per ottenere le schede tecniche sempre aggiornate, materiale di supporto, nuove foto e "case studies" consulta il sito [www.daliform.com](http://www.daliform.com)

*Le informazioni contenute in questo catalogo possono subire variazioni. Prima di effettuare un ordine 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

# daliform

GROUP

Building Innovation © Creatori dell'Iglù®



Tel. +39 0422 2083 - Fax +39 0422 800234  
info@daliform.com - www.daliform.com  
Via Serenissima, 30 - 31040  
Gorgo al Monticano (TV) - Italia



Certified Management System:  
ISO 14001:2004 - ISO 9001:2008 - BS OHSAS 18001:2007 - SA 8000:2008  
Socio del Gruppo