

# IGLU<sup>®</sup> green roof

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



## Sistemas para jardins suspensos



**daliform**  
GROUP  
Building Innovation © Creatori dell'Iglù<sup>®</sup>  
MADE IN ITALY

LEGENDA:



Drenagem



Respeito ambiental



Ecológico, amigo do ambiente



Aligeiramento da estrutura



Certificações



DALIFORM GROUP  
Tel. +39 0422 2083



SECRETARIA COMERCIAL PARA O ESTRANGEIRO  
[export@daliform.com](mailto:export@daliform.com)



SECRETARIA TÉCNICA  
[tecnico@daliform.com](mailto:tecnico@daliform.com)



## IGLU® green roof

Iglu® Green Roof é um sistema de grande valência ambiental contra a contínua betonização das nossas cidades para a realização de jardins suspensos e telhados verdes com protecção das impermeabilizações e com garantia de duração do jardim.

O principal problema dos jardins suspensos consiste na regulação da drenagem para impedir a morte da vegetação devido à excessiva estagnação ou ausência de água.

Hoje é possível regular a drenagem dos jardins suspensos graças a Iglu® Green Roof cuja superfície permite uma acumulação adequada de água e ao mesmo tempo permite a evacuação da água em excesso através dos furos de "tubo ladrão".

Realizar um jardim suspenso com o sistema Iglu® Green Roof permite satisfazer as disposições das administrações públicas em termos de parâmetros de construção, poupança energética e redução e mitigação da libertação de água para a rede de esgotos.

## Vantagens:

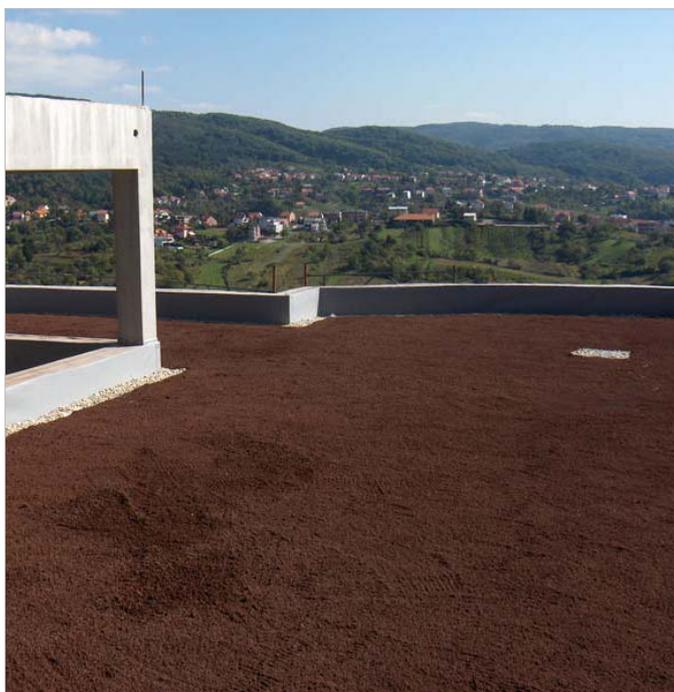
- **Regulação das águas pluviais:** o jardim verde suspenso com o sistema Iglu<sup>®</sup> green roof tem uma elevada capacidade de retenção e acumulação da água; até 90%.
- **Melhoria do macro e microclima:** os telhados verdes humedecem o ar e contribuem para o não sobreaquecimento do planeta.
- **Isolamento acústico:** os telhados verdes com sistema Iglu<sup>®</sup> Green Roof mitigam a acção das ondas sonoras e electromagnéticas impedindo que penetrem no edifício.
- **Melhoria da qualidade do ar:** as poeiras atmosféricas são retidas e as substâncias nocivas são filtradas e depuradas pela vegetação.
- **Equilíbrio ecológico:** os habitats dos animais e plantas são recriados com a formação de corredores ecológicos.
- **Mitigação do impacto ambiental:** a natureza é integrada nas construções, contribuindo para requalificar e enobrecer os contextos urbanos, reduzindo o seu impacto visual.
- **Criação de novas superfícies e áreas verdes desfrutáveis:** espaços de outra forma inutilizados ganham uma outra vida e podem ser utilizados.
- **Maior duração da cobertura:** os relvados impermeabilizantes permanecem protegidos contra os desequilíbrios térmicos, raios ultra-violeta, saraiva e gelo.
- **Aumento do isolamento térmico:** com a cobertura verde Iglu<sup>®</sup> Green Roof, a variação térmica é fortemente contida, os elementos de tamponamento do edifício permanecem protegidos. A melhoria das condições microclimáticas internas no edifício garante poupanças consideráveis dos custos energéticos de ar condicionado e aquecimento.
- **Aumento do valor dos imóveis:** duração, prestações e a valência estética determinam uma apreciação sensível do valor do imóvel.



O jardim suspenso é a solução de maior sucesso contra a contínua betonização do território.

Testemunhos da sua aplicação chegam até nós da antiguidade, com os Jardins Suspensos da Babilónia.

Nos dias de hoje as técnicas e os materiais para a realização evoluíram e o seu uso tornou-se de fundamental importância.





## A projectação correcta dos telhados verdes - a Norma UNI 11235



A norma UNI 11235:2007 *"Instruções para a projectação, execução, controlo e manutenção de coberturas verdes"* constitui um instrumento fundamental para os designers e criadores de telhados verdes suspensos.

Essa norma define os critérios de projectação, execução, controlo e manutenção de coberturas contínuas verdes, em função das situações particulares de contexto climático, contexto de construção e destino de utilização e as diferenças entre jardim suspenso de tipo extensivo e intensivo, na base de avaliação do tipo energético.

Iglu® Green Roof é ideal para a realização de jardins suspensos, permitindo a sua realização em segurança sem danificar as impermeabilizações, resolvendo o problema da passagem das instalações e criando soluções de drenagem e ventilação dos espaços verdes para garantir o sucesso do jardim. Além disso, permite o nivelamento sem pesar sobre as estruturas.

## Jardim suspenso extensivo



Jardim suspenso (ou telhado verde suspenso) extensivo é uma tipologia de cobertura verde para superfícies médias, grandes, com capacidade de carga reduzida, que não necessita de custos particulares de realização e manutenção devido ao substrato de espessura limitada e tipologia de vegetação pertencente a espécies muito resistentes e com raízes pouco profundas (gramíneas, sedum, erbáceas perenes).

Pode ser aplicado em coberturas planas ou inclinadas (até 30°), e é particularmente indicado para os telhados de edifícios industriais, comerciais, centros direcionais e coberturas de garagens.

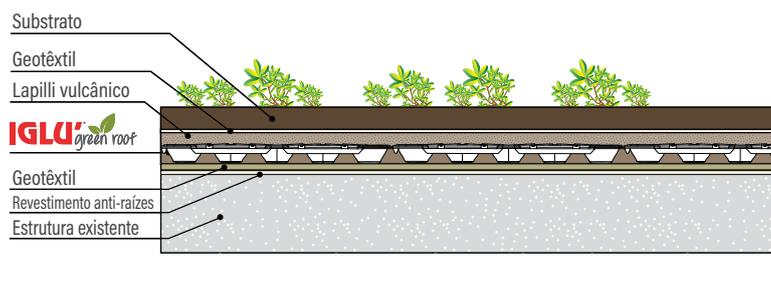
Do ponto de vista económico, representa uma solução válida também para a cobertura de complexos residenciais e habitações monofamiliares.

Geralmente, não é uma cobertura desfrutável, mas desenvolve uma função sobretudo de mitigação e compensação ambiental em contextos fortemente urbanizados.

A certeza de uma menor dispersão do calor durante a estação invernal, mas sobretudo um elevado e natural arrefecimento nos períodos de Verão, tornam o jardim suspenso extensivo com Iglu<sup>®</sup> Green Roof na solução ideal mesmo para coberturas pouco desfrutáveis para reverdecer.

### Vantagens do jardim suspenso extensivo

- Estratigrafias com espessuras reduzidas.
- Aplicação de plantas ou ervas de caule curto, auto-propagáveis e auto-regenerantes.
- Não necessita de uma manutenção particular.
- Não é necessária a realização de instalações de irrigação.
- Menor peso na cobertura.
- Menores custos de realização e manutenção.
- Aplicação em superfícies planas e inclinadas até 30°.
- Armazéns industriais e artesanais.
- Centros comerciais.
- Garagens subterrâneas.
- Edifícios de condomínio.



## Jardim suspenso intensivo



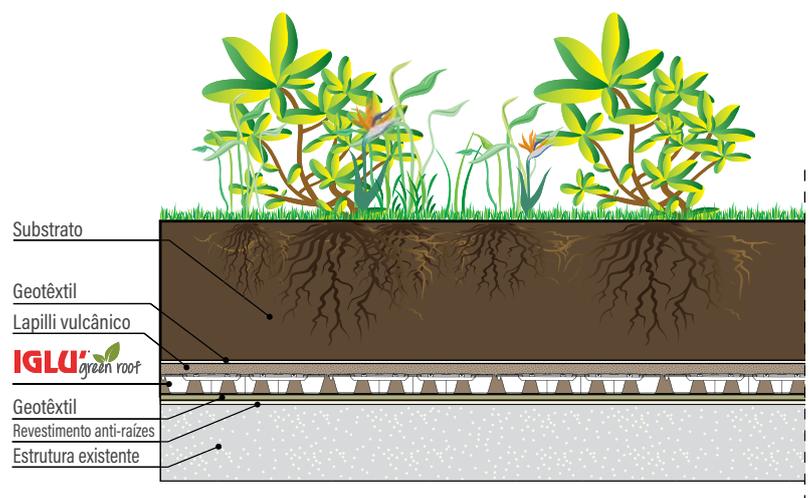
Jardim suspenso (ou telhado verde suspenso) intensivo é a solução mais representativa do jardim tradicional. Esta solução permite a escolha entre um número altíssimo de espécies diferentes, que incluem também arbustos e árvores de terceiro nível e necessita de um elevado nível de manutenção.

A possibilidade de recriar ambientes totalmente confrontáveis com os jardins clássicos de terra tornam este tipo de cobertura uma estrutura totalmente desfrutável.

As coberturas deste tipo são particularmente indicadas para habitações privadas e para hospitais, casas de repouso, estruturas turísticas, coberturas de garagens subterrâneas, zonas de circulação automóvel e parques de estacionamento, onde são previstas elevadas cargas de utilização e esforços mecânicos.

### Vantagens do jardim suspenso intensivo

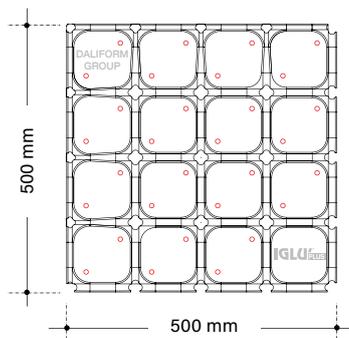
- Estratigrafias com espessuras até mais de 60 cm;
- Cargas elevadas na cobertura;
- Aplicação de plantas de moita, arbustos de altura média e pequenas árvores semelhantes às utilizadas no solo;
- Realização de instalações de irrigação específicas;
- Usufruto pleno do jardim;
- Intervenções de manutenção frequentes;
- É possível inserir estruturas de decoração e realizar vias pedonais e de circulação automóvel.
- Aplicação em todas as superfícies desfrutáveis, excepto telhado inclinado.



## Gama

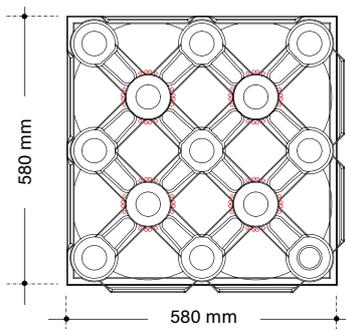
IGLU' green roof

reserva

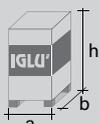


IGLU' green roof

dispersão



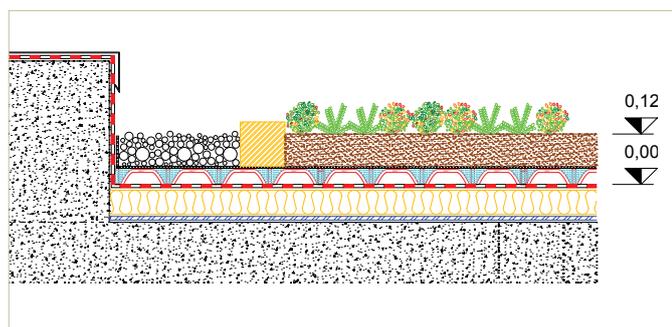
		reserva	dispersão	reserva/dispersão
	<b>H cm</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>9</b>
Dimensões úteis*	cm	50x50	58x58	58x58
Peso de cada unidade	kg	0,865	1,136	1,190
Carga máxima de rotura	kg/m <sup>2</sup>	6.000	> 10.000	> 10.000
Reserva de água	l/m <sup>2</sup>	5,5	14	18
Superfície de drenagem	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	~1.000	~1.300	~1.300
Área total dos pés "pilares"	cm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	1.200	1.240	690
Dimensões da paleta	a x b x h	110 x 110 x 108	120 x 120 x 256	120 x 120 x 262
	kg	359	1.104	1.199
	Peças	400	960	996
	m <sup>2</sup>	100	320	332



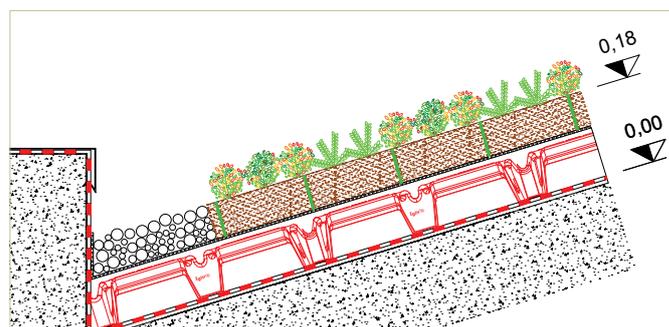
O material é resistente a intempéries e, por isso, pode ser armazenado no exterior.

\* Em consideração ao material reciclado é admitida uma tolerância dimensional de  $\pm 1,5\%$ .

## Detalhes da construção



Detalhes de construção de jardins suspensos extensivos.



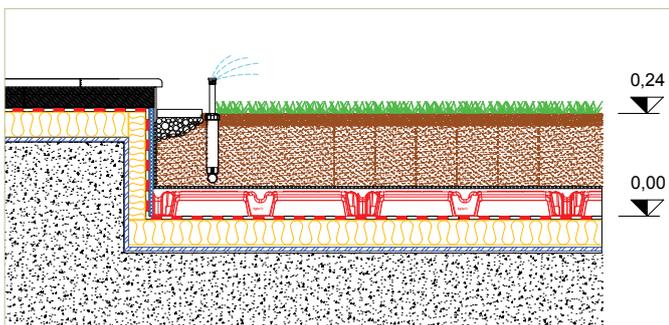
Detalhes de construção de jardins suspensos extensivos em telhado inclinado.

**IGLU'® Green Roof COM RESERVA. MÓDULO PARA A RESERVA DE ÁGUA.**

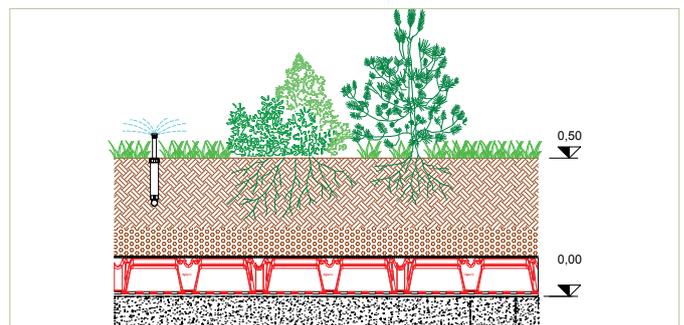
A conformação da cúpula do elemento Iglu'® Green Roof (com reserva) permite que a água desagüe apenas no momento em que ocorre o fenómeno de "demasiado cheio".

**IGLU'® Green Roof COM RESERVA ou DISPERSÃO. MÓDULO PARA A RESERVA ou DISPERSÃO DE ÁGUA.**

A conformação da fôrma Iglu'® Green Roof (reserva ou dispersão) contribui para a regulagem da água, pois ela acumula, retém e devolve água em percentagem reduzida ao ambiente circundante.



Detalhes de construção de jardins suspensos extensivos.



Detalhes de construção de jardins suspensos intensivos pesados.

## Especificações para o caderno de encargos

### Jardim suspenso extensivo

Fornecimento e colocação na obra de revestimento anti-raízes. Para uma protecção suplementar das impermeabilizações, é recomendável a colocação de um geotêxtil (TNT = Tecido Não Tecido) de 200 g/m<sup>2</sup>.

Fornecimento e colocação de **Iglu® Green Roof dispersão** em material de plástico regenerado (PP), resistente às substâncias orgânicas, com lajes fungiformes com uma camada de acumulação e drenante.

Enchimento de **Iglu® Green Roof dispersão** para uma espessura de 2 cm acima da parte superior do elemento, com pomito ou lapilli vulcânico, granulometria de 10 – 12 mm, com um elevado poder de absorção da água.

Colocação de geotêxtil (TNT = Tecido Não Tecido) de 150 g/m<sup>2</sup> como camada de filtração e de separação entre o material de enchimento e o substrato.

Substrato para uma espessura variável entre 8 e 20 cm. Realização de eventuais instalações de irrigação.

### Jardim suspenso intensivo

Fornecimento e colocação na obra de revestimento anti-raízes. Para uma protecção suplementar das impermeabilizações, é recomendável a colocação de um Geotêxtil (TNT = Tecido Não Tecido) de 200 g/m<sup>2</sup>.

Fornecimento e colocação de **Iglu® Green Roof reserva** em material de plástico regenerado (PP), resistente às substâncias orgânicas, com lajes fungiformes com uma camada de acumulação e drenante.

Enchimento de **Iglu® Green Roof reserva** para uma espessura de 2 cm acima da parte superior do elemento, com pomito ou lapilli vulcânico, granulometria de 10 – 12 mm, com um elevado poder de absorção da água.

Colocação de geotêxtil (TNT = Tecido Não Tecido) de 150 g/m<sup>2</sup> como camada de filtração e de separação entre o material de enchimento e o substrato.

Substrato para uma espessura variável entre 20 e 150 cm. Realização de instalações de irrigação ad hoc.

## Departamento técnico do Daliform Group



### ESTUDO DE VIABILIDADE

Suporte do profissional no projecto, quer na fase preliminar como na fase executiva para determinar as características técnicas do pavimento e os respectivos custos dos estrados.

### ASSISTÊNCIA NA OBRA

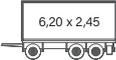
Quando necessário a equipa técnica pode estar presente na obra para auxiliar a empresa de construção durante a fase de realização.

A consultadoria técnica é válida exclusivamente para os sistemas de construção do Daliform Group.

Para contactar o departamento técnico: Tel. +39 0422 2083 - tecnico@daliform.com

Para obter as fichas técnicas sempre actualizadas, material de apoio, novas fotografias e "estudos de caso" visite o site [www.daliform.com](http://www.daliform.com)

## Logística - capacidade em paletes

MEIO DE TRANSPORTE	N. PALETES	
Camião (8,20/9,60x2,45)	14/16	
Reboque (6,20x2,45)	10	
Camião+Reb. tipo "BIG" (8,40+7,20x2,45)	14+12	
Semi-reboque (13,60x2,45)	24	
Contentor de 20 pés	10*	
Contentor de 40 pés	20*	

\* Os m<sup>2</sup> por paleta podem variar dependendo do tipo de contentor.

*As imagens apresentadas são puramente indicativas, a título de exemplo. As informações contidas neste catálogo podem sofrer alterações. É conveniente solicitar confirmação ou informações actualizadas ao DALIFORM GROUP, o qual se reserva o direito de realizar alterações a qualquer momento sem aviso prévio. Em relação ao material reciclado, especifica-se que existem margens de tolerância causadas por factores ambientais.*



www.daliform.com



DC\_IGROOF - Rev. 07\_06/2025

Made in Italy

**daliform**  
 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) - Italia



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

Socio do  
 GBC Italia.

Rating di legalità: ★★+

