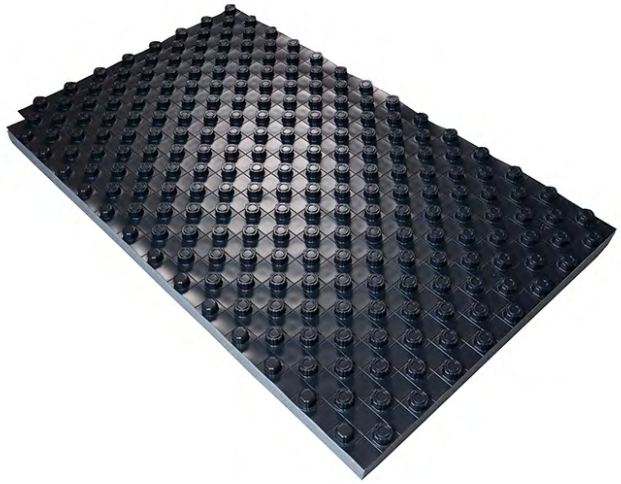
R979G

Radiant Systems

Pannello isolante preformato in EPS con grafite, per pavimenti radianti

Scheda tecnica
0983IT ↻ 05/2019



Pannello isolante preformato R979G per pavimenti radianti. Realizzato in polistirene espanso sinterizzato (EPS) con grafite con strato di protezione in polistirene termoformato.

Versioni e codici

CODICE	MISURA [mm] T=passo - h=altezza	N° FOGLI	SUPERFICIE UTILE TOTALE [m²]
R979GY003	T50 – h32	12	13,44
R979GY004	T50 – h42	8	8,96
R979GY005	T50 – h52	6	6,72
R979GY006	T50 – h62	10	11,2
R979GY007	T50 – h75	8	8,96

Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com

Dati tecnici

Condizioni di stoccaggio

- I pannelli non devono essere esposti alla luce solare diretta
- Lo stoccaggio deve avvenire in un luogo asciutto e riparato a temperature superiori ai 5 °C e inferiori a 50 °C
- I pannelli non devono entrare in contatto con agenti chimici
- Tenere lontano i pannelli da fiamme libere e fonti di calore

⚠ **AVVERTENZA.** Evitare l'esposizione alla luce diretta del sole, anche dopo l'installazione, fino al getto del massetto.

R979GY003

PANNELLO ISOLANTE	
Dimensioni utili	1400 x 800 mm
Superficie utile	1,12 m²
Dimensioni pannello	1450 x 850 mm
Superficie pannello	1,23 m²
Spessore totale	32 mm lastra: 10 mm + funghetto: 22 mm
Diametro tubi	16÷18 mm
Passi consentiti	Multipli di 50 mm
LASTRA ISOLANTE	
Materiale	Polistirene espanso sinterizzato EPS200 con grafite
Conduttività termica, λ_D	0,031 W/(m K)
Resistenza termica R_λ	0,78 m²K/W
Resistenza minima di compressione al 10% schiacciamento	200 kPa
Reazione al fuoco	Classe E
Classificazione secondo EN13163	EPS–EN13163–L(3)–W(3)–T(2)–CS(10)200–WL(T)6,5–Z30–70
STRATO DI PROTEZIONE	
Materiale	Polistirene termoformato
Spessore	0,6 mm
Colore pellicola	Nero

R979GY004

PANNELLO ISOLANTE	
Dimensioni utili	1400 x 800 mm
Superficie utile	1,12 m²
Dimensioni pannello	1450 x 850 mm
Superficie pannello	1,23 m²
Spessore totale	42 mm lastra: 20 mm + funghetto: 22 mm
Diametro tubi	16÷18 mm
Passi consentiti	Multipli di 50 mm
LASTRA ISOLANTE	
Materiale	Polistirene espanso sinterizzato EPS150 con grafite
Conduttività termica, λ_D	0,031 W/(m K)
Resistenza termica R_λ	1,10 m²K/W
Resistenza minima di compressione al 10% schiacciamento	150 kPa
Reazione al fuoco	Classe E
Classificazione secondo EN13163	EPS–EN13163–L(3)–W(3)–T(2)–CS(10)150–WL(T)4–Z30–70
STRATO DI PROTEZIONE	
Materiale	Polistirene termoformato
Spessore	0,6 mm
Colore pellicola	Nero

Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com

R979GY005

PANNELLO ISOLANTE	
Dimensioni utili	1400 x 800 mm
Superficie utile	1,12 m²
Dimensioni pannello	1450 x 850 mm
Superficie pannello	1,23 m²
Spessore totale	52 mm lastra: 30 mm + funghetto: 22 mm
Diametro tubi	16÷18 mm
Passi consentiti	Multipli di 50 mm
LASTRA ISOLANTE	
Materiale	Polistirene espanso sinterizzato EPS150 con grafite
Conduttività termica, λ_D	0,031 W/(m K)
Resistenza termica R_λ	1,42 m²K/W
Resistenza minima di compressione al 10% schiacciamento	150 kPa
Reazione al fuoco	Classe E
Classificazione secondo EN13163	EPS–EN13163–L(3)–W(3)–T(2)–CS(10)150–WL(T)4–Z30–70
STRATO DI PROTEZIONE	
Materiale	Polistirene termoformato
Spessore	0,6 mm
Colore pellicola	Nero

R979GY006

PANNELLO ISOLANTE	
Dimensioni utili	1400 x 800 mm
Superficie utile	1,12 m²
Dimensioni pannello	1450 x 850 mm
Superficie pannello	1,23 m²
Spessore totale	62 mm lastra: 40 mm + funghetto: 22 mm
Diametro tubi	16÷18 mm
Passi consentiti	Multipli di 50 mm
LASTRA ISOLANTE	
Materiale	Polistirene espanso sinterizzato EPS150 con grafite
Conduttività termica, λ_D	0,031 W/(m K)
Resistenza termica R_λ	1,74 m²K/W
Resistenza minima di compressione al 10% schiacciamento	150 kPa
Reazione al fuoco	Classe E
Classificazione secondo EN13163	EPS–EN13163–L(3)–W(3)–T(2)–CS(10)150–WL(T)4–Z30–70
STRATO DI PROTEZIONE	
Materiale	Polistirene termoformato
Spessore	0,6 mm
Colore pellicola	Nero

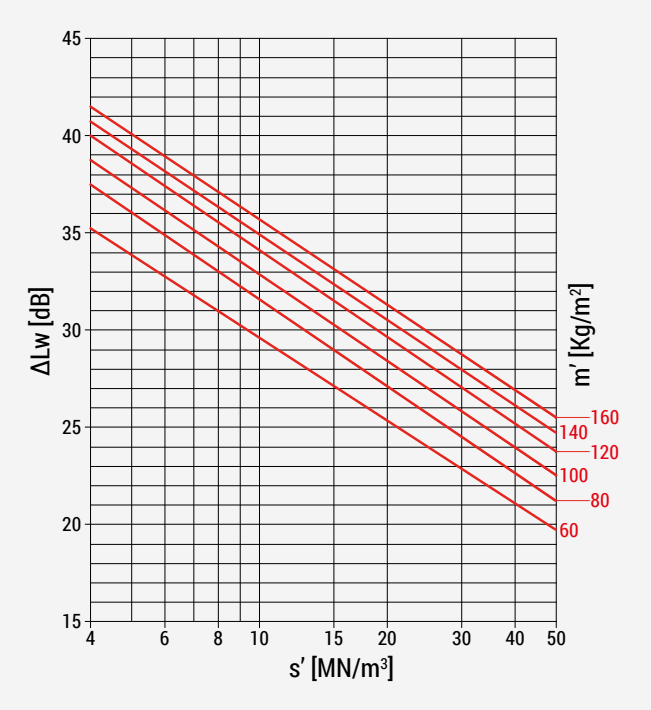
Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com

R979GY007

PANNELLO ISOLANTE	
Dimensioni utili	1400 x 800 mm
Superficie utile	1,12 m²
Dimensioni pannello	1450 x 850 mm
Superficie pannello	1,23 m²
Spessore totale	75 mm lastra: 53 mm + funghetto: 22 mm
Diametro tubi	16÷18 mm
Passi consentiti	Multipli di 50 mm
LASTRA ISOLANTE	
Materiale	Polistirene espanso sinterizzato EPS150 con grafite
Conduttività termica, λ_D	0,031 W/(m K)
Resistenza termica R_λ	2,16 m²K/W
Resistenza minima di compressione al 10% schiacciamento	150 kPa
Reazione al fuoco	Classe E
Classificazione secondo EN13163	EPS–EN13163–L(3)–W(3)–T(2)–CS(10)150–WL(T)4–Z30–70
STRATO DI PROTEZIONE	
Materiale	Polistirene termoformato
Spessore	0,6 mm
Colore pellicola	Nero

Fonoassorbenza

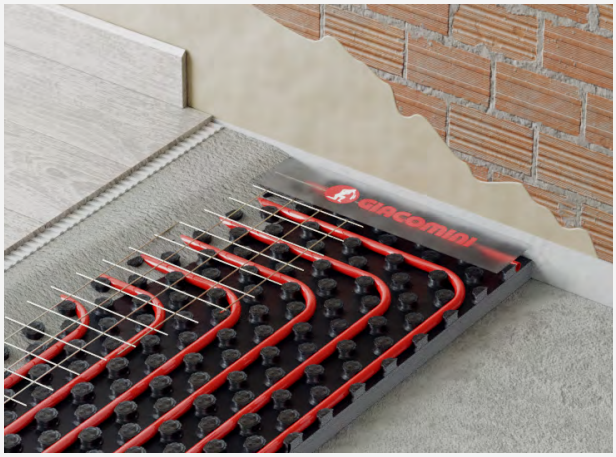
In conformità alla EN 13163 i pannelli R979GY005, R979GY006, R979GY007 vengono collocati in classe SD30, che equivale a dichiarare una rigidità dinamica s' ≤ 30 MN/m³, calcolata secondo EN 13172.



La figura soprastante, presa della norma UNI EN 12354-2, mostra come a parità di massa per unità di superficie del massetto (m'), un valore limitato della rigidità dinamica (s') determini un miglioramento della insonorizzazione al calpestio più elevato (ΔLw).

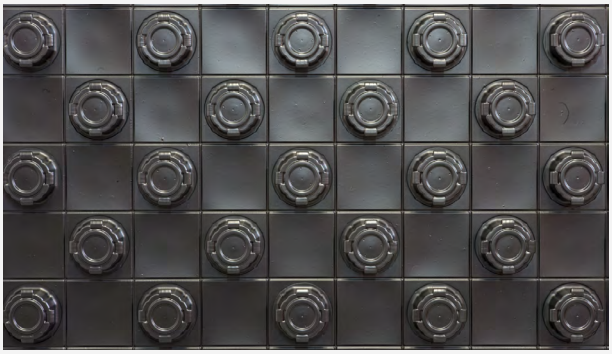
Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com

Impiego



L'utilizzo del pannello isolante preformato R979G è fondamentale per la realizzazione di un impianto radiante moderno e funzionale in quanto permette di riscaldare gli ambienti in tempi rapidi e con contenute potenze impegnate, visto che limita la massa delle strutture riscaldate e riduce le dispersioni di calore verso il basso.
Utilizzando il pannello isolante preformato R979G, infatti, si riescono ad ottenere temperature ambiente confortevoli, pur mantenendo basse le temperature superficiali del pavimento (intorno ai 24÷26 °C), come prescritto dalla norma UNI EN 1264, con conseguente assoluta assenza di malesseri fisiologici e problemi strutturali tipici delle vecchie tecniche di installazione non più utilizzate.
Con il miglioramento delle prestazioni del pannello isolante preformato si riesce a ridurre la quantità di tubo posata e la corrispondente portata d'acqua circolante, limitando il numero dei circuiti, i diametri delle tubazioni di alimentazione, le prevalenze dei circolatori e la potenzialità della centrale termica, con conseguenti immediati risparmi energetici nel rispetto dell'ambiente.

Caratteristiche principali



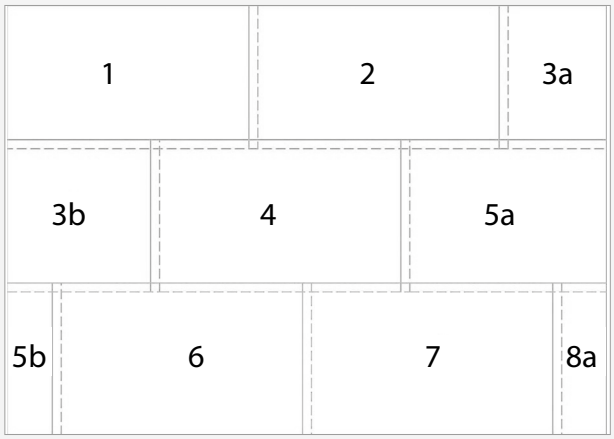
La particolare configurazione del funghetto, dotato di protuberanze preformate, consente di intrappolare saldamente tubi di diametro esterno da 16 a 18 mm.

L'utilizzo del pannello isolante preformato R979G consente un considerevole risparmio di manodopera nella posa del tubo e permette di realizzare circuiti caratterizzati da passi 50 mm e multipli.
Gli spessori disponibili, con altezza totale da 32 mm a 75 mm, danno all'utilizzatore la possibilità di realizzare impianti di riscaldamento e raffrescamento a pavimento radiante in tutte le realtà cantieristiche, anche quando gli spazi disponibili sono limitati, come ad esempio nelle ristrutturazioni.
Tutti i pannelli R979G sono dotati di un sistema di un sistema di accoppiamento molto semplice ed efficace.
Le dimensioni dell'elemento di rivestimento superficiale infatti eccedono, su due lati, di 50 mm rispetto alle dimensioni della lastra isolante in sottostante.
La sovrapposizione dei due lembi eccedenti ai pannelli adiacenti garantisce quindi l'incastro reciproco, costituendo una base di appoggio per i circuiti radianti omogenea e priva di ponti termici, che viceversa si creerebbero accostando i pannelli senza un solido accoppiamento.

Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com

Posa

La posa dei pannelli isolanti preformati R979G è un'operazione rapida e semplice, grazie alla presenza, su due lati, di lembi eccedenti che consentono un perfetto incastro dei pannelli.



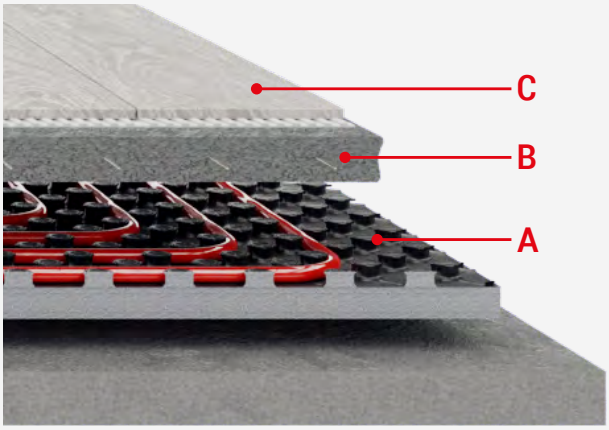
Dopo aver posato sulle pareti dei vani la fascia perimetrale K369A (con funzione isolante per eliminare il ponte termico di bordo e consentire le minime dilatazioni del pavimento), si procede stendendo ed incastrando i pannelli in modo che le file successive rimangano sfalsate.
Lo sfalsamento delle file risulta essere vantaggioso per evitare l'innalzamento dei pannelli per cause legate a sconnessioni della superficie d'appoggio o alla rigidezza della tubazione che, soprattutto nelle curvature, tende a rialzarsi per la memoria meccanica acquisita durante l'arrotolamento.

La lastra 1 viene privata dei due lembi eccedenti, usando semplicemente una taglierino, e posta nell'angolo ritenuto più adatto per l'inizio della stesura.
La lastra 2 viene rifilata solo sul suo lato maggiore. Il lembo sul lato minore consentirà l'accoppiamento alla lastra 1.
Questa operazione viene ripetuta su tutte le lastre della prima fila.
Le file successive verranno realizzate accoppiando ogni pannello alla fila adiacente, mantenendo lo sfalsamento.
A posa del tubo ultimata, prima di procedere alla gettata del massetto, è norma di buona tecnica la posa di un foglio di rete elettrosaldata K393 a maglie larghe sopra il pannello.
L'ingombro richiesto per la realizzazione di un impianto a pannello radiante in una civile abitazione è rappresentato dall'altezza del pannello isolante preformato (da 32 a 75 mm) alla quale vanno sommati lo spessore del massetto (almeno 30 mm, secondo UNI EN 1264-4) e quello della finitura superficiale in piastrelle o parquet incollato.
Gli impianti realizzati utilizzando il pannello isolante preformato R979G e la fascia perimetrale K369 sono caratterizzati da elevate rese termiche e ridotti tempi di messa a regime, in virtù della limitata inerzia termica che li caratterizza.

⚠ **AVVERTENZA.** Non procedere alla posa in opera del prodotto se la temperatura dell'ambiente di lavoro è inferiore a 5 °C.

Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com

Componenti e dimensioni



CODICE	ALTEZZA TOTALE PANNELLO "A" [mm]	ALTEZZA ISOLANTE/FUNGHETTO [mm]	ALTEZZA MINIMA MASSETTO "B" [mm]	ALTEZZA MINIMA "A+B" ESCLUSO RIVESTIMENTO "C" [mm]
R979GY003	32	10/22	30	62
R979GY004	42	20/22	30	72
R979GY005	52	30/22	30	82
R979GY006	62	40/22	30	92
R979GY007	75	53/22	30	105

Riferimenti normativi

- UNI EN 1264: Riscaldamento a pavimento – Impianti e componenti.
- EN 13163: Thermal insulation products for buildings – Factory made products of expanded polystyrene (EPS).
- UNI EN 12354-2: Acustica in edilizia – Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti – Isolamento acustico al calpestio tra ambienti.

Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com

Testi di capitolato

R979GY003
Pannello isolante preformato per impianti a pavimento radiante. Colore nero. Altezza 32 mm (lastra isolante 10 mm, funghetto 22 mm). Costituito da lastra isolante in polistirene espanso sinterizzato (EPS200) con grafite e strato di protezione in polistirene da 0,6 mm. Per tubazioni con Ø 16÷18 mm. Interasse di posa: multipli di 50 mm. Dimensioni: 1450x850 mm (dimensioni utili: 1400x800 mm). Superficie utile pannello 1,12 m^2. Conduttività termica 0,031 W/(m K). Resistenza termica 0,78 m^2K/W. Resistenza minima di compressione al 10 % di schiacciamento 200 kPa. Resistenza al fuoco: classe E.

R979GY004
Pannello isolante preformato per impianti a pavimento radiante. Colore nero. Altezza 42 mm (lastra isolante 20 mm, funghetto 22 mm). Costituito da lastra isolante in polistirene espanso sinterizzato (EPS150) con grafite e strato di protezione in polistirene da 0,6 mm. Per tubazioni con Ø 16÷18 mm. Interasse di posa: multipli di 50 mm. Dimensioni: 1450x850 mm (dimensioni utili: 1400x800 mm). Superficie utile pannello 1,12 m^2. Conduttività termica 0,031 W/(m K). Resistenza termica 1,10 m^2K/W. Resistenza minima di compressione al 10 % di schiacciamento 150 kPa. Resistenza al fuoco: classe E.

R979GY005
Pannello isolante preformato per impianti a pavimento radiante. Colore nero. Altezza 52 mm (lastra isolante 30 mm, funghetto 22 mm). Costituito da lastra isolante in polistirene espanso sinterizzato (EPS150) con grafite e strato di protezione in polistirene da 0,6 mm. Per tubazioni con Ø 16÷18 mm. Interasse di posa: multipli di 50 mm. Dimensioni: 1450x850 mm (dimensioni utili: 1400x800 mm). Superficie utile pannello 1,12 m^2. Conduttività termica 0,031 W/(m K). Resistenza termica 1,42 m^2K/W. Resistenza minima di compressione al 10 % di schiacciamento 150 kPa. Resistenza al fuoco: classe E.

R979GY006
Pannello isolante preformato per impianti a pavimento radiante. Colore nero. Altezza 62 mm (lastra isolante 40 mm, funghetto 22 mm). Costituito da lastra isolante in polistirene espanso sinterizzato (EPS150) con grafite e strato di protezione in polistirene da 0,6 mm. Per tubazioni con Ø 16÷18 mm. Interasse di posa: multipli di 50 mm. Dimensioni: 1450x850 mm (dimensioni utili: 1400x800 mm). Superficie utile pannello 1,12 m^2. Conduttività termica 0,031 W/(m K). Resistenza termica 1,74 m^2K/W. Resistenza minima di compressione al 10 % di schiacciamento 150 kPa. Resistenza al fuoco: classe E.

R979GY007
Pannello isolante preformato per impianti a pavimento radiante. Colore nero. Altezza 75 mm (lastra isolante 53 mm, funghetto 22 mm). Costituito da lastra isolante in polistirene espanso sinterizzato (EPS150) con grafite e strato di protezione in polistirene da 0,6 mm. Per tubazioni con Ø 16÷18 mm. Interasse di posa: multipli di 50 mm. Dimensioni: 1450x850 mm (dimensioni utili: 1400x800 mm). Superficie utile pannello 1,12 m^2. Conduttività termica 0,031 W/(m K). Resistenza termica 2,16 m^2K/W. Resistenza minima di compressione al 10 % di schiacciamento 150 kPa. Resistenza al fuoco: classe E.

Avvertenze per la sicurezza. L'installazione, la messa in servizio e la periodica manutenzione del prodotto devono essere eseguite da personale professionalmente abilitato, in accordo con i regolamenti nazionali e/o i requisiti locali. L'installatore qualificato deve adottare tutti gli accorgimenti necessari, incluso l'utilizzo di Dispositivi di Protezione Individuale, per assicurare la propria incolumità e quella di terzi. L'errata installazione può causare danni a persone, animali o cose nei confronti dei quali Giacomini S.p.A. non può essere considerata responsabile.

Smaltimento imballo. Scatole in cartone: raccolta differenziata carta. Sacchetti in plastica e pluriball: raccolta differenziata plastica.

Altre informazioni. Per ulteriori informazioni consultare il sito giacomini.com o contattare il servizio tecnico. Questa comunicazione ha valore indicativo. Giacomini S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualunque momento, senza preavviso, modifiche per ragioni tecniche o commerciali agli articoli contenuti nella presente comunicazione. Le informazioni contenute in questa comunicazione tecnica non esentano l'utilizzatore dal seguire scrupolosamente le normative e le norme di buona tecnica esistenti.

Smaltimento del prodotto. Alla fine del suo ciclo di vita il prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Può essere portato ad un centro speciale di riciclaggio gestito dall'autorità locale o ad un rivenditore che offre questo servizio.

Giacomini S.p.A.
Via per Alzo 39, 28017 San Maurizio d'Opaglio (NO) Italia
consulenza.prodotti@giacomini.com
+39 0322 923372 - giacomini.com