



Radiant Systems

IR0002  MAG22

Sistemi radianti per riscaldamento e raffrescamento

Climatizzazione per
uso residenziale
e terziario

Sistemi radianti per riscaldamento e raffrescamento

PREZZI IN EURO IVA ESCLUSA

Verificare le **condizioni di fornitura** (tempi di consegna, costi di trasporto) con il Responsabile Vendite di zona.
Per le **condizioni generali di vendita e di garanzia** consultare il *Catalogo Listino Italia* generale in vigore
oppure visitare la pagina web it.giacomini.com/informazioni-legali.

I dati, le caratteristiche ed i prezzi dei prodotti contenuti nel presente catalogo, non vincolano Giacomini S.p.A.
in nessun modo nel caso di variazioni tecniche, commerciali ed errori di stampa.
È vietata la riproduzione, anche parziale, dei contenuti del catalogo, salvo autorizzazione scritta da parte della
Direzione Giacomini.

EDIZIONE Maggio 2022. **GRAFICA** Advertendo Srl. **STAMPA** Tipolitografia Testori & C. snc.





Radiant Systems

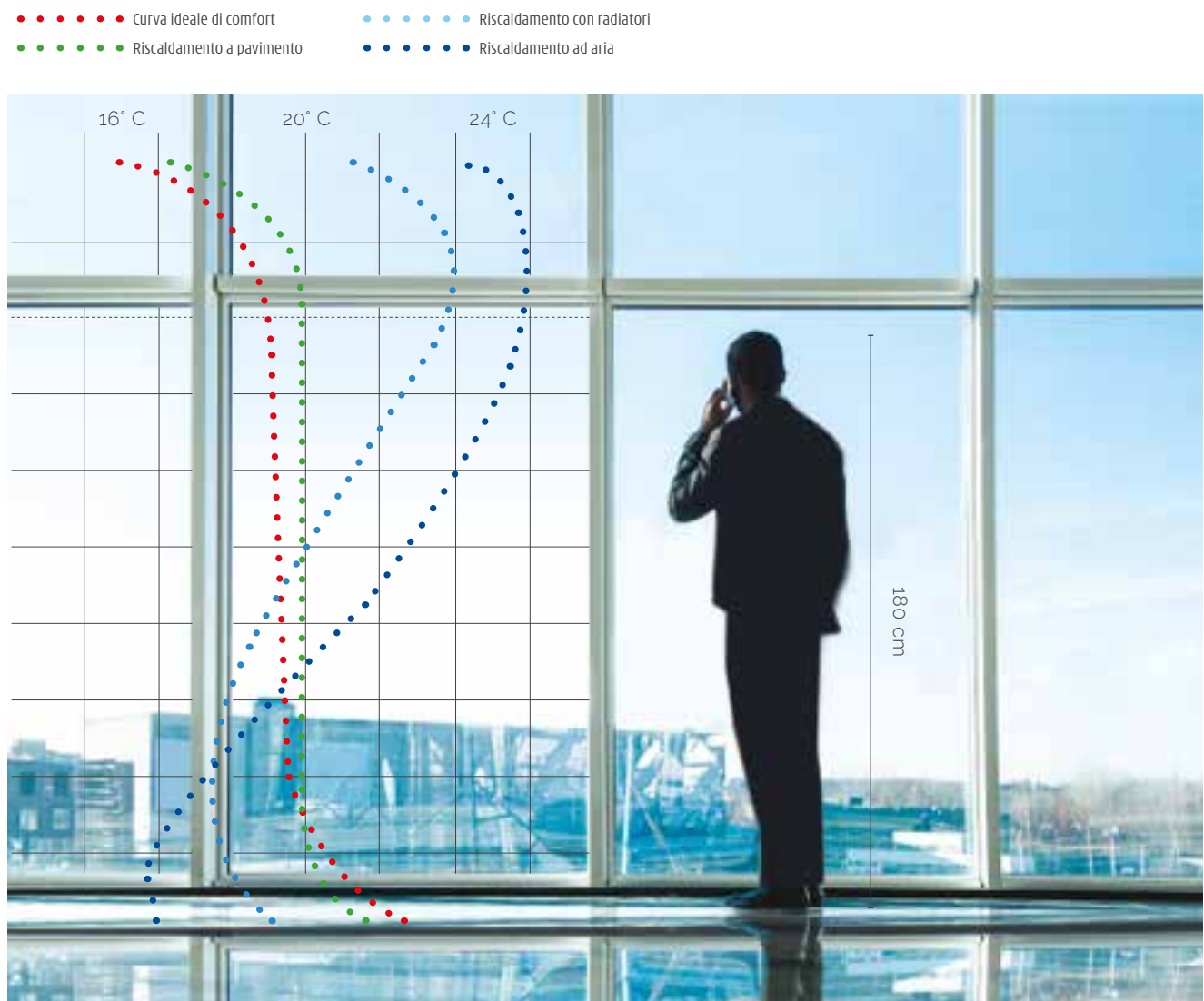
L'irraggiamento è il principio fisico più naturale per la trasmissione del caldo e del freddo e, quindi, più rispettoso della salute e del benessere della persona. Tutti i nostri sistemi radianti si ispirano a questo principio. E sono tutti progettati e prodotti interamente da noi.

Diffondiamo comfort ad alto risparmio energetico

I pannelli radianti forniscono al corpo umano un comfort decisamente superiore rispetto ai sistemi tradizionali. La temperatura costante ed uniforme nei locali e l'assenza di moti convettivi rendono il clima ideale con un impatto energetico limitato. Oggi la moderna tecnologia di termoregolazione permette l'impiego del sistema radiante anche per il raffrescamento estivo con una differenza di temperatura salutare tra interno ed esterno dell'edificio.

Il sistema radiante di riscaldamento e di raffrescamento a pavimento utilizza come fluido termovettore l'acqua circolante in tubi di materiale plastico annegati nello strato cementizio che supporta l'usuale pavimentazione in materiale ceramico, marmo, granito, gres e legno. Il trasferimento termico dal pavimento all'ambiente e alle superfici avviene mediante **irraggiamento**.

È stato dimostrato che il sistema a pavimento radiante, correttamente dimensionato e realizzato con le moderne tecnologie, fornisce al corpo umano comfort e benessere superiori rispetto ai tradizionali sistemi di riscaldamento, garantendo temperature costanti e uniformi nei vari locali. Facendo un confronto tra le curve di comfort delle varie tipologie di sistemi di riscaldamento, si nota come la curva rappresentante il comfort derivato dal sistema radiante a pavimento sia quella che meglio approssima quella ideale.



In un pavimento radiante la distribuzione della temperatura in altezza avviene secondo una curva di comfort molto vicina a quella ideale.



Con l'evoluzione tecnologica dei dispositivi di termoregolazione i pavimenti radianti si sono rapidamente affermati anche in regime di raffrescamento estivo, rappresentando una valida alternativa al climatizzatore e divenendo così impianti reversibili e completamente sfruttabili per tutto il ciclo termico dell'unità residenziale.

Ma mentre in inverno è sufficiente aumentare la temperatura dell'aria in ambiente, in estate è necessario ridurre sia la temperatura che l'umidità per ottenere le ideali condizioni di comfort. Questo compito viene svolto da un apposito sistema di deumidificazione che si occupa di ridurre l'umidità bilanciando i carichi termici latenti, mentre il pavimento radiante provvede a ridurre la temperatura smaltendo i carichi termici sensibili. La termoregolazione Giacomini klimabus controlla al meglio tutti i parametri dell'impianto al fine di ottenere, sempre, la massima efficienza.

Risparmio energetico

La ridotta differenza tra le temperature dell'aria dell'ambiente climatizzato e l'aria esterna permette la riduzione delle dispersioni di calore, ottenendo un risparmio energetico estremamente interessante e conforme alle nuove normative.

Inoltre, le temperature di mandata, caratteristiche del sistema radiante, consentono l'utilizzo di fonti di energia in un campo di funzionamento con efficienza più elevata (pannelli solari, pompe di calore, caldaie a condensazione).

Massima libertà di arredamento

La flessibilità dello spazio abitativo e la libertà di arredamento sono ormai requisiti fondamentali delle moderne unità residenziali. Con il sistema a pavimento non esiste alcun limite alla creatività nella disposizione degli arredi, eliminando i vincoli funzionali ed estetici rappresentati dai terminali degli impianti di climatizzazione tradizionali (radiatori, ventilconvettori). Il sistema è perfetto anche in edifici di rilievo storico, dove è quasi impossibile inserire corpi scaldanti a vista: gli ambienti rimangono esteticamente inalterati, garantendo un risultato estetico impeccabile.

Isolamento acustico

Le basse velocità dell'acqua all'interno delle tubazioni in materiale sintetico garantiscono una silenziosità assoluta di funzionamento. Inoltre, il pannello isolante utilizzato nel pacchetto radiante ricopre anche l'importante funzione di fonoassorbente, permettendo di abbattere i rumori provenienti dagli altri piani abitativi.

Durata nel tempo e manutenzione limitata

Tutti i componenti del sistema sono caratterizzati da una durata nel tempo molto elevata, superiore generalmente alla vita utile dell'edificio. Le tubazioni utilizzate per gli anelli di distribuzione, realizzati in materiale plastico, non sono soggette a rotture derivanti da fenomeni di corrosione.

I pannelli isolanti, una volta installati sotto il massetto radiante, non subiscono particolari sollecitazioni di lavoro e ambientali.

Anche tutti gli altri componenti di sistema, viste le ridottissime parti metalliche in gioco, non necessitano di particolari manutenzioni.





Porta Nuova, Milano

L'abitare italiano si sperimenta con una nuova formula, attraverso le residenze Porta Nuova a Milano. Un mix di comfort, eleganza e natura per ridare centralità alla persona.

I due edifici denominati Bosco Verticale, su cui crescono più di 1.000 esemplari di piante, sono climatizzati con i sistemi radianti a pavimento di Giacomini.

Climatizzazione radiante a pavimento e a parete per uso residenziale e terziario

COMPONENTI ESSENZIALI

Componenti essenziali del sistema sono: i **pannelli isolanti**, le **tubazioni**, la **fascia perimetrale**, i **collettori di distribuzione**. I pannelli isolanti costituiscono lo strato di supporto essenziale per la posa delle tubazioni sintetiche e fanno in modo che l'energia termica venga convogliata verso il massetto radiante limitando al massimo le dispersioni, mentre la fascia perimetrale ha il compito di assorbire le dilatazioni meccaniche e le dispersioni termiche lungo tutte le superfici verticali (muri, pilastri, ecc.). Attraverso l'uso dei collettori è possibile distribuire l'acqua all'interno dei circuiti o regolarene flusso e temperatura.



TERMOREGOLAZIONE

In tema di termoregolazione dell'ambiente, le esigenze di progettisti, installatori e committenti stessi sono diventate negli anni sempre più elevate. Comfort climatico più adeguato, sensibile risparmio nel consumo di energia, manutenzione ottimizzata e maggior sicurezza sono ormai richiesti in ogni tipologia di edificio, dal residenziale al terziario. Per consentire tutto questo, offriamo sistemi di termoregolazione innovativi, sviluppati in base alle tecnologie più attuali ed orientati espressamente alla regolazione climatica di impianti radianti per riscaldamento e raffrescamento.



TRATTAMENTO ARIA

Comfort significa anche qualità e salubrità dell'aria degli ambienti dove trascorriamo gran parte del nostro tempo. Nei moderni edifici, sempre più ermetici per ragioni di risparmio energetico, è fondamentale assicurare un adeguato ricambio dell'aria e con-

trollarne le condizioni igrometriche. In abbinamento ai nostri impianti radianti, mettiamo a disposizione macchine appositamente costruite per il controllo dell'umidità nel periodo estivo, per il ricambio forzato dell'aria ambiente e per il recupero del calore.



POMPE DI CALORE

Si persegue il risparmio energetico con l'utilizzo delle energie rinnovabili, ecco perché nella gamma Giacomini sono presenti le pompe di calore.

Split o monoblocco per integrarsi al meglio

nel vostro impianto. In simbiosi con la termoregolazione e con il controllo dell'umidità, permettono, con una sola fonte di energia, la produzione di ACS, riscaldamento e raffreddamento.



Selezione rapida dei pannelli


CODICE PANNELLO	LISCIO	BUGNATO	BASSO SPESSORE	ISOLANTE	ALTEZZA ISOLANTE (mm)	ALTEZZA TOTALE PANNELLO (mm)	RESISTENZA TERMICA	
R979BY113		•		EPS	10	32	0,29	p. 16
R979BY114		•		EPS	20	42	0,57	p. 16
R979BY115		•		EPS	30	52	0,86	p. 16
R979BY116		•		EPS	40	62	1,14	p. 16
R979BY117		•		EPS	53	75	1,51	p. 16
R979TG003		•		EPS ADDITIVATO CON GRAFITE	11	30	0,34	p. 14
R979TG005		•		EPS ADDITIVATO CON GRAFITE	31	50	0,97	p. 14
R979TG006		•		EPS ADDITIVATO CON GRAFITE	44	63	1,38	p. 14
R979GY003		•		EPS ADDITIVATO CON GRAFITE	10	32	0,32	p. 15
R979GY004		•		EPS ADDITIVATO CON GRAFITE	20	42	0,65	p. 15
R979GY094		•		EPS ADDITIVATO CON GRAFITE	23	45	0,75	p. 15
R979GY005		•		EPS ADDITIVATO CON GRAFITE	30	52	0,97	p. 15
R979GY006		•		EPS ADDITIVATO CON GRAFITE	40	62	1,29	p. 15
R979GY007		•		EPS ADDITIVATO CON GRAFITE	53	75	1,71	p. 15
R981BY003	•			EPS	30	30	0,91	p. 17
R981BY004	•			EPS	40	40	1,21	p. 17
R981BY005	•			EPS	50	50	1,52	p. 17
R981BY006	•			EPS	60	60	1,82	p. 17
R981AGY003	•			EPS ADDITIVATO CON GRAFITE	25	25	0,81	p. 19
R981AGY004	•			EPS ADDITIVATO CON GRAFITE	40	40	1,29	p. 19
R981XY002	•			XPS300	20	20	0,59	p. 18
R981XY003	•			XPS300	30	30	0,85	p. 18
R981XY004	•			XPS300	40	40	1,15	p. 18
R981XY005	•			XPS300	50	50	1,45	p. 18
R981XY006	•			XPS300	60	60	1,75	p. 18
R981XY015	•			XPS500	50	50	1,45	p. 18
R981XY016	•			XPS500	60	60	1,75	p. 18
R979SY101			•	-	-	22	-	p. 21
R979SY011			•	-	-	22+13 (piolo)	-	p. 21
R979SY021			•	EPS	0,6	28	0,19	p. 21
R979SY005			•	-	-	15	-	p. 22
R979SY025			•	EPS	0,6	21	0,19	p. 22
R979SAY023			•	EPS-T CON GRAFITE	30	52	1,00	p. 24
R979SAY025			•	EPS-T CON GRAFITE	50	72	1,67	p. 24
R979SCY021			•	ESP CAM	10	32	0,30	p. 23
R979SCY022			•	ESP CAM	20	42	0,61	p. 23
R979SCY023			•	ESP CAM	30	52	0,91	p. 23
R979SCY024			•	ESP CAM	40	62	1,21	p. 23
R979SCY025			•	ESP CAM	50	72	1,52	p. 23
R883Y101			•	EPS	28	28	0,65	p. 26
R884Y101			•	EPS	28	28	0,65	p. 26

Klima New Building

Klima **New Building** è il nostro sistema per pavimento radiante pensato per la realizzazione di impianti nelle **nuove costruzioni** o in situazioni in cui non si presentino esigenze di limitato spessore per l'installazione. Può essere realizzato con pannelli isolanti bugnati o lisci, coprendo così tutte le esigenze, dal residenziale al terziario.

I modelli R979B, R979G e R979TG sono dotati di bugne (o funghetti) opportunamente conformate per consentire un pratico e veloce sistema di bloccaggio del tubo senza l'utilizzo di clips. Tutti i modelli vantano delle **ottime performance di isolamento termoacustico**.

REQUISITI MINIMI DI ISOLAMENTO IN CONFORMITÀ ALLA NORMA UNI EN 1264-4. VALORI DI RESISTENZA TERMICA.



CASO DI ISOLAMENTO A
Locale sottostante riscaldato.
 $R \geq 0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

Caso di isolamento B
Locale sottostante non riscaldato
oppure a diretto contatto con il terreno.
 $R \geq 1,25 \text{ m}^2 \text{ K/W}$

CASO DI ISOLAMENTO C
Locale a contatto con aria esterna.
Temperatura dell'aria esterna di progetto:
 $-5^\circ \text{ C} > T_{\text{aria esterna}} \geq -15^\circ \text{ C}$.
 $R \geq 2,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}$



SISTEMA KLIMA NEW BUILDING CON R979TG

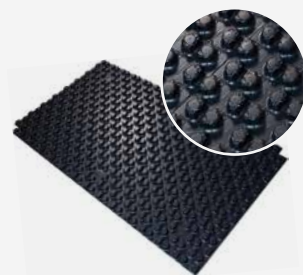
I pannelli isolanti preformati della serie R979TG sono la naturale evoluzione del pannello R979N, di cui mantengono le stesse caratteristiche geometriche, ma con un accresciuto potere isolante grazie all'utilizzo di un isolante in EPS additivato con grafite. I pannelli sono costituiti da una lastra in polistirene espanso sinterizzato (EPS) additivato con grafite a doppia densità per i due spessori maggiori, in grado di aumentare il comfort acustico, accoppiata con uno strato di protezione superficiale in polistirene preformato di spessore

0,6 mm. Consentono un notevole risparmio di manodopera nella posa del tubo grazie alla particolare configurazione del funghetto, dotato di alettature preformate che trattengono saldamente il tubo in posizione, rendendo superfluo l'utilizzo delle clips. Possono essere realizzati circuiti con passi multipli di 50 mm, con tubi di diametro esterno tra 16 e 17 mm. Inoltre, il modello R979TG offre la possibilità di posa diagonale del tubo, con passo di 70 mm, opzione sempre più richiesta dalle geometrie dei locali delle moderne abitazioni.

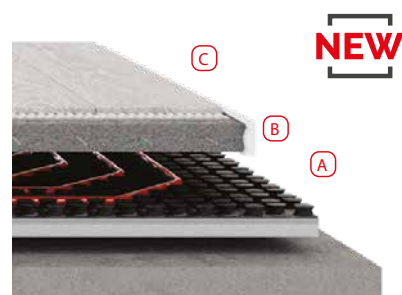


Perché sceglierlo?

- Isolante in EPS additivato con grafite doppia densità
- EPS additivato con grafite per elevate prestazioni di isolamento termico e acustico
- Ideale per nuove costruzioni e in situazioni dove non sono necessari bassi spessori di installazione
- Vasta gamma di spessori
- Prodotti certificati e garantiti



CODICE PANNELLO	^(A) ALTEZZA TOTALE PANNELLO - mm	ALTEZZA ISOLANTE FUNGHETTO - mm	^(B) ALTEZZA MINIMA MASSETTO - mm	^(C) ALTEZZA MINIMA A+B ESCLUSO RIVESTIMENTO - mm
R979TGY003	30	11/19	30	60
R979TGY005	50	31/19	30	80
R979TGY006	63	44/19	30	93



Sezione con pannello R979TG

NEW

SISTEMA KLIMA NEW BUILDING CON R979G

I pannelli isolanti preformati della serie R979G sono la naturale evoluzione del pannello R979, di cui mantengono le stesse caratteristiche geometriche, ma con un accresciuto potere isolante grazie all'utilizzo di un isolante in EPS additivato con grafite. I pannelli sono costituiti da una lastra in polistirene espanso sinterizzato additivato con grafite (EPS), accoppiata con uno strato di protezione superficiale in polistirene preformato di spessore 0,6 mm. Consentono un notevole

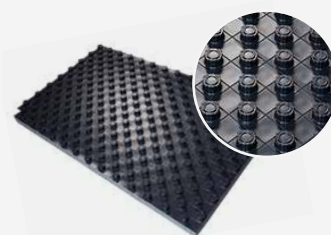
risparmio di manodopera nella posa del tubo grazie alla particolare configurazione del funghetto, dotato di alettature preformate che trattengono saldamente il tubo in posizione, rendendo superfluo l'utilizzo delle clips. Possono essere realizzati circuiti con passi multipli di 50 mm, con tubi di diametro esterno tra 16 e 18 mm.

La gamma R979G risulta essere una delle più ampie, per disponibilità di spessori e valori di resistenza termica, presenti sul mercato.

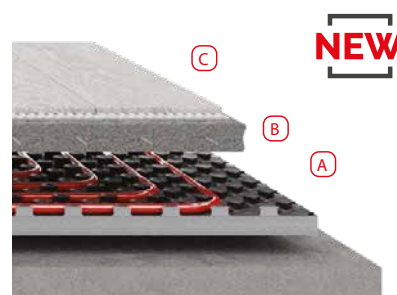


Perché sceglierlo?

- Isolante in EPS additivato con grafite per elevate prestazioni di isolamento termico
- Ideale per nuove costruzioni e in situazioni dove non sono necessari bassi spessori di installazione
- Vasta gamma di spessori
- Prodotti certificati e garantiti



CODICE PANNELLO	(A) ALTEZZA TOTALE PANNELLO - mm	ALTEZZA ISOLANTE FUNGHETTO - mm	(B) ALTEZZA MINIMA MASSETTO - mm	(C) ALTEZZA MINIMA A+B ESCLUSO RIVESTIMENTO - mm
R979GY003	32	10/22	30	62
R979GY004	42	20/22	30	72
R979GY094	45	23/22	30	75
R979GY005	52	30/22	30	82
R979GY006	62	40/22	30	92
R979GY007	75	53/22	30	105



Sezione con pannello R979G

SISTEMA KLIMA NEW BUILDING CON R979B

I pannelli sono costituiti da una lastra in polistirene espanso sinterizzato (EPS), accoppiata con uno strato di protezione superficiale in polistirene preformato di spessore 0,5 mm. Consentono un notevole risparmio di manodopera nella posa del tubo grazie alla particolare configurazione del funghetto, dotato di alettature preformate che trattengono saldamente il

tubo in posizione, rendendo superfluo l'utilizzo delle clips. Possono essere realizzati circuiti con passi multipli di 50 mm, con tubi di diametro esterno tra 16 e 17 mm. La gamma R979B risulta essere una delle più ampie gamme, per disponibilità di spessori e valori dei resistenza termica, presenti sul mercato.

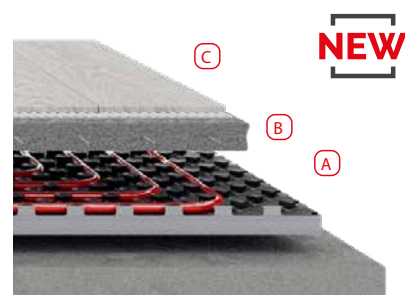


Perché sceglierlo?

- Isolante in ESP per elevate prestazioni di isolamento termico
- Ideale per nuove costruzioni e in situazioni dove non necessitano bassi spessori di installazione
- Vasta gamma di spessori
- Prodotti certificati e garantiti



CODICE PANNELLO	^A ALTEZZA TOTALE PANNELLO - mm	ALTEZZA ISOLANTE FUNGHETTO - mm	^B ALTEZZA MINIMA MASSETTO - mm	^C ALTEZZA MINIMA A+B ESCLUSO RIVESTIMENTO - mm
R979BY113	32	10/22	30	62
R979BY114	42	20/22	30	72
R979BY115	52	30/22	30	82
R979BY116	62	40/22	30	92
R979BY117	75	53/22	30	105



Sezione con pannello R979B

NEW

SISTEMA KLIMA NEW BUILDING CON R981B

I pannelli isolanti lisci R981B sono costituiti da una lastra in polistirene espanso sintetizzato (EPS) dotata di uno strato superiore superficiale sul quale è realizzata una griglia per facilitare la posa del tubo. Adatti alle più svariate applicazioni in ambito residenziale o terziario, sono consigliati soprattutto per le

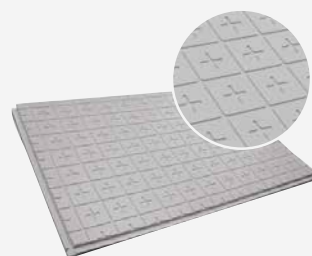
grandi superfici (luoghi di culto, capannoni industriali, ecc.). Forniti in pannelli lisci con maschiature per l'accoppiamento, su di essi è possibile applicare serpentine radianti utilizzando binari fissatubi (serie K389 o K389W) oppure apposite clips R983 (mediante apposita pistola fissa-clips R863).

Perché sceglierlo?

- Isolante in EPS
- Ideale per nuove costruzioni e in situazioni dove non sono necessari bassi spessori di

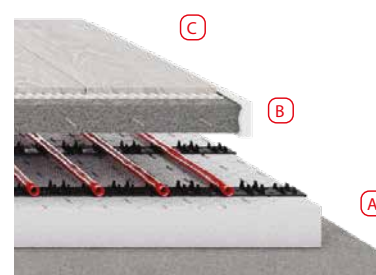
installazione

- Vasta gamma di spessori
- Prodotti certificati e garantiti



CODICE PANNELLO	A ALTEZZA TOTALE PANNELLO - mm	B ALTEZZA MINIMA MASSETTO - mm	C ALTEZZA MINIMA A+B ESCLUSO RIVESTIMENTO - mm
R981BY003	30	30*	60+d.tubo
R981BY004	40	30*	70+d.tubo
R981BY005	50	30*	80+d.tubo
R981BY006	60	30*	90+d.tubo

* A partire dalla sommità del tubo



Sezione con pannello R981B

SISTEMA KLIMA NEW BUILDING CON R981XPS

I pannelli isolanti lisci R981XPS sono costituiti da una lastra in polistirene espanso estruso (XPS). Adatti alle più svariate applicazioni in ambito residenziale o terziario, sono consigliati soprattutto per le grandi superfici (luoghi di culto, capannoni industriali, ecc.) o dove sia necessaria una grande resistenza alla compressione. Disponibili in XPS300 e XPS500. Sono forniti in pannelli lisci con profilo bat-

tentato per un rapido e solido accoppiamento, su di essi è possibile applicare serpentine radianti utilizzando binari fissatubi (serie K389 o K389W) oppure apposite clips R983 (mediante apposita pistola fissa-clips R863), dopo aver coperto la superficie dei pannelli con il foglio di polietilene R984, avente la funzione di strato protettivo.



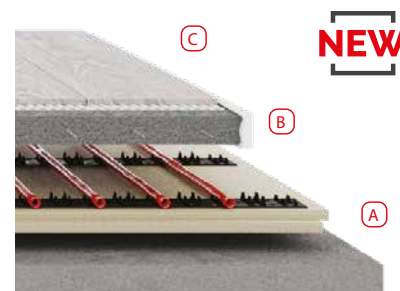
Perché sceglierlo?

- Isolante in XPS
- Ideale per nuove costruzioni e in situazioni dove non sono necessari bassi spessori di installazione
- Vasta gamma di spessori
- Prodotti certificati e garantiti



CODICE PANNELLO	(A) ALTEZZA TOTALE PANNELLO - mm	(B) ALTEZZA MINIMA MASSETTO - mm	(C) ALTEZZA MINIMA A+B ESCLUSO RIVESTIMENTO - mm
R981XY002	20	30*	50+d.tubo
R981XY003	30	30*	60+d.tubo
R981XY004	40	30*	70+d.tubo
R981XY005	50	30*	80+d.tubo
R981XY006	60	30*	90+d.tubo
R981XY015	50	30*	80+d.tubo
R981XY016	60	30*	90+d.tubo

* A partire dalla sommità del tubo



Sezione con pannello R981XPS

SISTEMA KLIMA NEW BUILDING CON R981AG

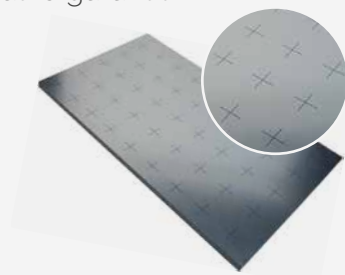
I pannelli isolanti R981AG sono il top di gamma dell'offerta sui pannelli lisci, per applicazioni di pregio e performanti. I pannelli sono costituiti da una lastra in polistirene espanso sinterizzato, EPS additivato con grafite, accoppiata con una lastra di alluminio di spessore 0,25 mm, sulla quale è realizzata una griglia per facilitare la posa del tubo. La lastra di alluminio ha la funzione di distribuire uniformemente e rapidamente il calore su tutta la superficie del

pavimento. Adatti alle più svariate applicazioni in ambito residenziale o terziario. Sono forniti in pannelli lisci con un lato di alluminio sporgente adesivizzato per accoppiarlo alla lastra adiacente, così da rendere rapida e resistente la posa. Su di essi è possibile applicare serpentine radianti utilizzando binari fissatubi (serie K389 o K389W) oppure apposite clips R983 (mediante apposita pistola fissa-clips R863).



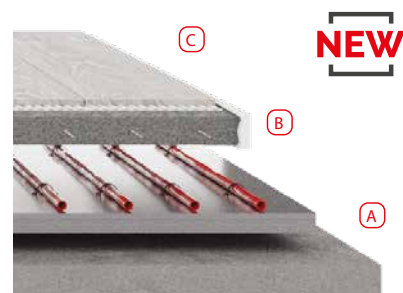
Perché sceglierlo?

- Isolante in EPS additivato con grafite
- Lastra in alluminio spessore 0,25 mm
- Ideale per nuove costruzioni e in situazioni dove non sono necessari bassi spessori di installazione
- Prodotti certificati e garantiti



CODICE PANNELLO	^(A) ALTEZZA TOTALE PANNELLO - mm	ALLUMINIO - mm	^(B) ALTEZZA MINIMA MASSETTO - mm	^(C) ALTEZZA MINIMA A+B ESCLUSO RIVESTIMENTO - mm
R981AGY003	25	0,25	30*	55+d.tubo
R981AGY004	40	0,25	30*	70+d.tubo

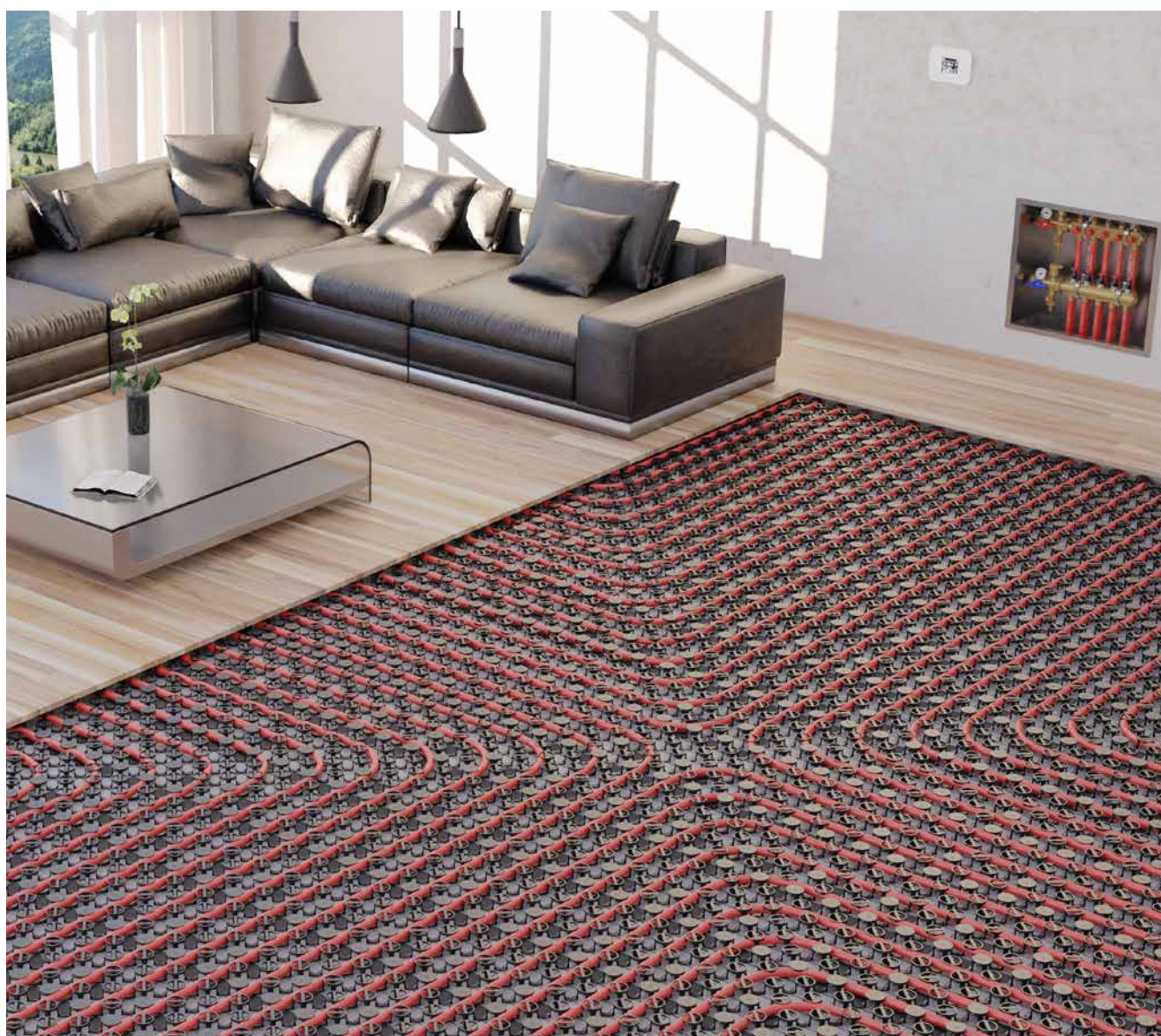
* A partire dalla sommità del tubo



Sezione con pannello R981AG

Klima Renew

Klima **Renew** è il sistema nato per far fronte alla sempre crescente esigenza di poter realizzare pavimenti radianti anche in situazioni nelle quali lo spessore disponibile per l'installazione dell'impianto è molto ridotto: è dunque la **perfetta soluzione per le esigenze di ristrutturazione**. Può essere realizzato con gli speciali pannelli in materiale plastico **Spider** sui quali si alloggianno, nella versione standard, tubi di diametro 16-17 mm così da garantire, potendo sviluppare circuiti identici alle versioni più tradizionali, perdite di carico molto contenute. Per esigenze di spessori ancora più ridotti, abbiamo introdotto la novità **Spider Slim**, pannelli ribassati predisposti per tubazioni di diametro 12 mm. In alternativa, offriamo la soluzione dei pannelli in **fibrogesso**, con tubi in polibutilene di diametro 12 mm ricoperti da massetto autolivellante. Tutti i sistemi Klima **Renew** garantiscono un'inerzia termica estremamente ridotta.



SISTEMA KLIMA RENEW CON SPIDER STANDARD

Il pannello Spider della serie R979S è una rete "tridimensionale" stampata in materiale plastico, più precisamente polipropilene ad alta resistenza. Il suo limitato ingombro in altezza e la sua conformazione lo rendono particolarmente adatto negli interventi di ristrutturazione, e conseguente riqualificazione energetica, degli edifici. La geometria brevettata della rete tridimensionale, infatti, consente di alloggiare saldamente il tubo durante la posa e di annegarlo completamente nel massetto.

Viene garantita, così, un'ottimale ed uniforme distribuzione del calore, abbinata ad una limitata inerzia termica. È disponibile in tre versioni: R979Sy101, con base adesivizzata per l'incollaggio ad una pavimentazione esistente o ad un sottofondo; R979SY011, con piolini di fissaggio per applicazione su uno strato di isolante pre-esistente; R979SY021, abbinato ad uno strato di isolante ad alta densità di spessore 6 mm.

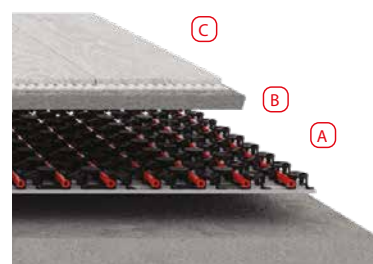


Perché sceglierlo?

- Ideale per ristrutturazioni ed in situazioni dove sono necessari bassi spessori di installazione
- Basso spessore
- Tubo da 16 a 17
- Bassa inerzia termica

CODICE PANNELLO	(A) ALTEZZA TOTALE PANNELLO - mm	ALTEZZA ISOLANTE/ FUNGHETTO - mm	(B) ALTEZZA MINIMA MASSETTO - mm	(C) ALTEZZA MINIMA SISTEMA ESCLUSO RIVESTIMENTO - mm
R979SY101	22	-	25 (con autolivellante)	25 (con autolivellante)
			35 (con anidritico)	35 (con anidritico)
			40 (con sabbia + cemento)	40 (con sabbia + cemento)
R979SY011	22 + piolini	S _i *	35 (con anidritico)	35 + S _i (con anidritico)
			40 (con sabbia + cemento)	40 + S _i (con sabbia + cemento)
R979SY021	28 (inclusi 6 mm isolante)	6	30 (con autolivellante)	36 (con autolivellante)
			35 (con anidritico)	41 (con anidritico)
			40 (con sabbia + cemento)	46 (con sabbia + cemento)

S_i Spessore isolante non fornito con Spider



Sezione con pannello Spider

SISTEMA KLIMA RENEW CON SPIDER SLIM

Il pannello Spider Slim della serie R979S è una rete "tridimensionale" stampata in materiale plastico, più precisamente polipropilene ad alta resistenza. Il suo limitato ingombro in altezza e la sua conformazione lo rendono particolarmente adatto negli interventi di ristrutturazione, e conseguente riqualificazione energetica, degli edifici. La geometria della rete tridimensionale, infatti, consente di alloggiare saldamente il tubo durante la posa

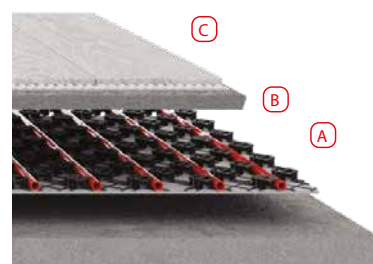
e di annegarlo completamente nel massetto. Viene garantita, così, un'ottimale ed uniforme distribuzione del calore, abbinata ad una limitata inerzia termica. È disponibile in due versioni: R979SY005, con base adesivizzata per l'incollaggio ad una pavimentazione esistente o ad un sottofondo; R979SY025, abbinato ad uno strato di isolante ad alta densità di spessore 6 mm.



Perché sceglierlo?

- Ideale per ristrutturazioni ed in situazioni dove sono necessari bassi spessori di installazione
- Bassissimo spessore (ulteriormente Ribassato rispetto alla versione standard)
- Tubo 12
- Bassa inerzia termica

CODICE PANNELLO	^(A) ALTEZZA TOTALE PANNELLO - mm	ALTEZZA ISOLANTE/ FUNGHETTO - mm	^(B) ALTEZZA MINIMA MASSETTO - mm	^(C) ALTEZZA MINIMA SISTEMA ESCLUSO RIVESTIMENTO - mm
R979SY005	15	-	20 (con autolivellante)	20 (con autolivellante)
			35 (con anidritico)	35 (con anidritico)
			40 (con sabbia + cemento)	40 (con sabbia + cemento)
R979SY025	21	6	20 (con autolivellante)	26 (con autolivellante)
			35 (con anidritico)	41 (con anidritico)
			40 (con sabbia + cemento)	46 (con sabbia + cemento)



Sezione con pannello Spider

SISTEMA KLIMA RENEW CON SPIDER CAM

Il pannello Spider della serie R979SC è una rete "tridimensionale" stampata in materiale plastico, più precisamente polipropilene ad alta resistenza, accoppiata ad un pannello inEPS certificato CAM (Criteri Minimi Ambientali) e pertanto idoneo all'installazione in ambito pubblico. È disponibile in una vasta gamma di spessori, da 10 mm a 50 mm.

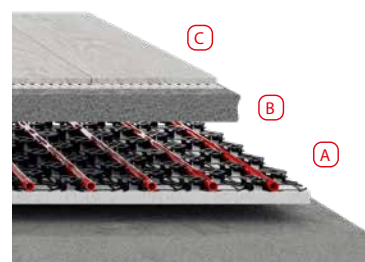
La geometria brevettata della rete tridimensionale, consente di alloggiare saldamente il tubo durante la posa e di annegarlo completamente nel massetto. Viene garantita, così, un'ottimale ed uniforme distribuzione del calore, abbinata ad una diminuzione dello spessore di massetto, sopra il tubo, rispetto ad un sistema tradizionale.



Perché sceglierlo?

- Pannello isolante Certificato CAM
- Riduzione dello spessore del massetto rispetto a sistemi a pavimento radiante tradizionali
- Tubo 16x2 - 17x2

CODICE PANNELLO	(A) ALTEZZA TOTALE PANNELLO - mm	ALTEZZA ISOLANTE/ FUNGHETTO - mm	(B) ALTEZZA MINIMA MASSETTO - mm	(C) ALTEZZA MINIMA SISTEMA ESCLUSO RIVESTIMENTO - mm
R979SCY021	32	10/22	40 (con sabbia + cemento)	50
R979SCY022	42	20/22		60
R979SCY023	52	30/22		70
R979SCY024	62	40/22		80
R979SCY025	72	50/22		90



Sezione con pannello R979SC

SISTEMA KLIMA RENEW CON SPIDER ACUSTICO

Il pannello Spider della serie R979SA è una rete "tridimensionale" stampata in materiale plastico, più precisamente polipropilene ad alta resistenza, accoppiato ad un pannello in EPS elasticizzato additivato con grafite. Possiede una bassa rigidità dinamica, pertanto con opportuni spessori di massetto (altezza minima 60 mm sopra l'isolante) permette di ottenere un elevato abbattimento acustico. La disponibilità di accessori dedicati, quali la

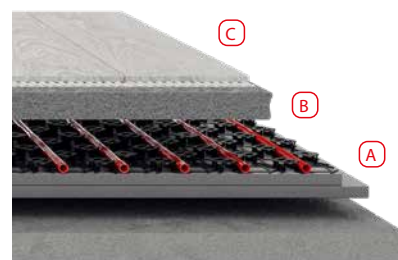
fascia perimetrale con proprietà fonoassorbenti, completa la soluzione tecnica orientata a questa specifica finalità. La geometria brevettata della rete tridimensionale, consente di alloggiare saldamente il tubo durante la posa e di annegararlo completamente nel massetto. Viene garantita, così, un'ottimale ed uniforme distribuzione del calore e un'elevata fono assorbenza.



Perché sceglierlo?

- Pannello isolante in EPS elasticizzato additivato con grafite, con un alto potere di abbattimento acustico
- Elevata capacità di isolamento termico
- Tubo 17x2 – 16x2

CODICE PANNELLO	A ALTEZZA TOTALE PANNELLO - mm	ALTEZZA ISOLANTE/ FUNGHETTO - mm	B ALTEZZA MINIMA MASSETTO - mm	C ALTEZZA MINIMA SISTEMA ESCLUSO RIVESTIMENTO - mm
R979SAY023	52	30/22	60	90
R979SAY025	72	50/22	60	110



Sezione con pannello R979SA

Klima Dry

Klima **Dry** è il sistema a pavimento radiante **senza massetto** perfetto per contesti in cui è preferibile non gravare eccessivamente sulle strutture, evitando l'uso di massetti cementizi come supporto alla finitura superficiale.

Prevede l'utilizzo del pannello R883-1 presagomato in polistirene espanso e dotato di uno strato diffusore in alluminio che favorisce lo scambio termico tra tubazione e superficie. I pannelli di testata R884 permettono il corretto passaggio delle tubazioni di adduzione ai circuiti ed il supporto delle curvature.

Lo strato di supporto alla finitura superficiale è costituito dalla posa, a secco, di un doppio strato di lastre in acciaio zincato, che garantisce la ripartizione dei carichi meccanici.



SISTEMA KLIMA DRY

Il pannello isolante preformato R883-1 è realizzato in polistirene espanso, accoppiato ad incastro con un profilo termoconduttore costituito da una lamina di alluminio di spessore 0,3 mm. La presenza di opportuni incastri, sui quattro lati del pannello, garantisce facilità di accoppiamento con i pannelli adiacenti e l'eliminazione di ponti termici. I pannelli di testata R884, in polistirene espanso con film

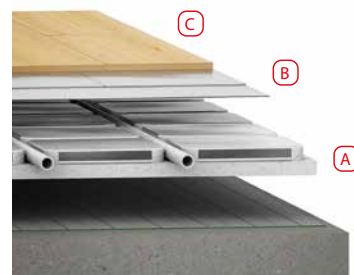
termoformato e alluminizzato, permettono il corretto passaggio delle tubazioni di adduzione ai circuiti ed il supporto delle curvature. Lo strato di supporto alla finitura del pavimento, destinato alla ripartizione dei carichi meccanici, è costituito da un doppio strato di lastre in acciaio zincato: serie R805P per il primo strato, serie R805P-1 con biadesivo per il secondo.



Perché sceglierlo?

- Non necessita di massetti
- Ideale per ristrutturazioni ed in situazioni dove sono necessari bassi spessori di installazione
- Basso spessore e leggerezza

CODICE PANNELLO	^(A) ALTEZZA TOTALE PANNELLO - mm	^(B) ALTEZZA STRATO RIPARTIZIONE - mm	^(C) ALTEZZA TOTALE A+B ESCLUSO RIVESTIMENTO - mm
R883-1/ R884	28	2 (1+1)	30

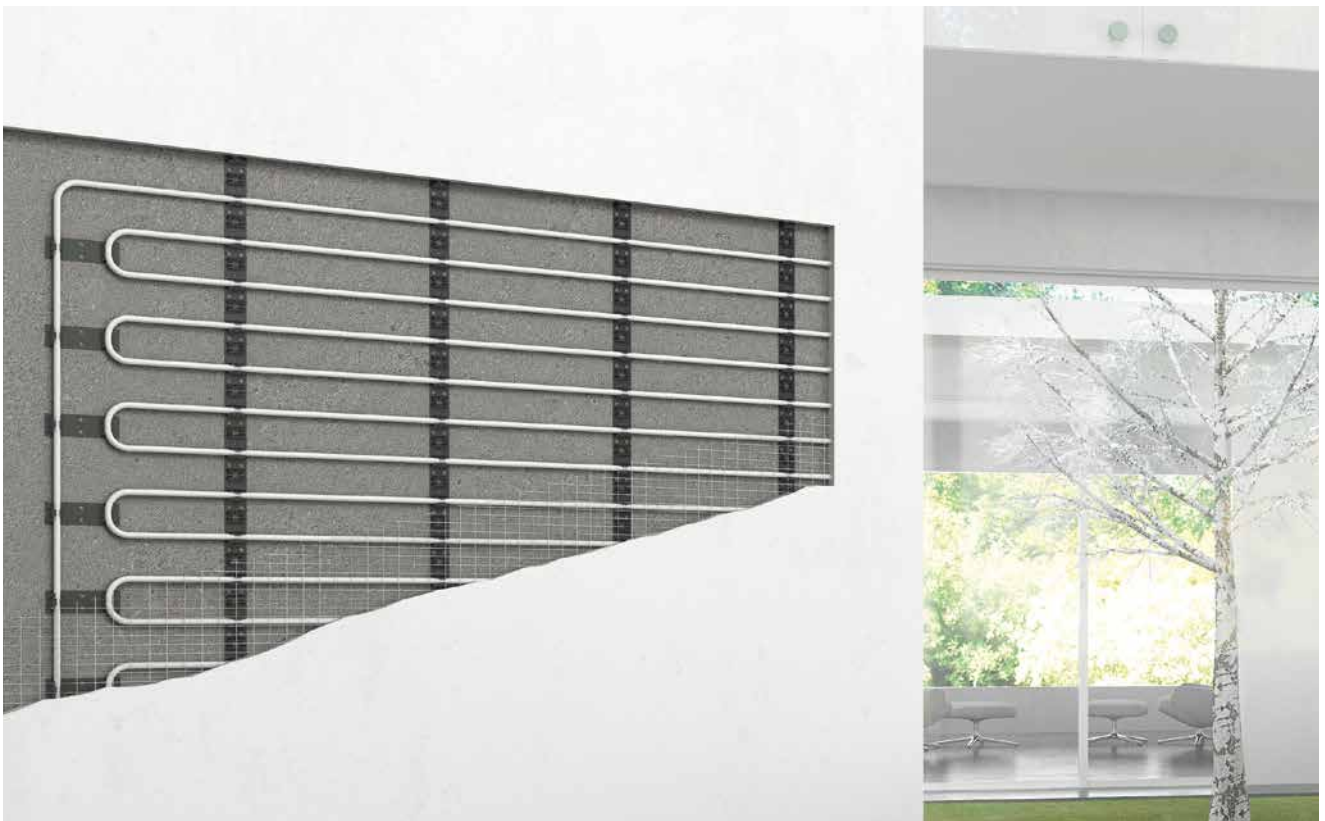


Klima Wall

Klima **Wall** è il nostro sistema radiante a parete. Ideale per tutti i contesti in cui non è possibile la posa di altri sistemi radianti o si rende necessaria un'integrazione di calore.

I circuiti delle pareti radianti possono essere derivati direttamente dagli stessi collettori di distribuzione dell'impianto a pavimento.

La parete radiante Klima **Wall** viene installata attraverso l'uso del pratico binario K389W disponibile in barre da un metro, facilmente agganciabili fra loro, in modo da poter realizzare il supporto necessario ai circuiti. Il fissaggio alla parete di sottofondo avviene con molta rapidità così come il fissaggio delle tubazioni in sede.



Perché sceglierlo?

- Ideale per tutti i contesti in cui non è possibile la posa di altri sistemi radianti
- Omogenea distribuzione del calore
- Ridotta inerzia termica
- Facilità di montaggio
- Utilizzo di tubazioni con diametro esterno da 16 a 17 mm

K389W

Binario fissatubo, con sistema di aggancio rapido fra i singoli elementi, per circuiti per impianti radianti a pavimento o a parete.



R996T

Tubo in polietilene reticolato PEX-b, con barriera antiossigeno esterna. Elevata flessibilità.



R999

Tubo multistrato metallo-plastico PEX-Al-PEX costituito da due strati, interno ed esterno, di PEX-b e da uno strato intermedio di alluminio saldato testa a testa con tecnologia laser.



➤ *Passi di posa*



Passo di posa: multipli 50-100 mm

Tubi consentiti: Ø 12-22 mm

➤ *Spessore minimo necessario (binario + tubo + intonaco + rete)*

CODICE	H min - mm
K389WY001	40



Lo strato di intonaco deve essere rinforzato con rete reggi-intonaco. Lo spessore del rivestimento sopra l'impianto non deve essere inferiore a 10 mm.

Collettori

In un impianto a pannelli radianti i collettori di distribuzione svolgono una funzione fondamentale: approvvigionare idraulicamente ogni singolo circuito con la portata necessaria per il suo funzionamento ottimale. Non tutti gli impianti hanno le stesse esigenze: per questo Giacomini ha studiato una gamma completa per soddisfare ogni tipo di necessità. Dai semplici collettori di distribuzione ai gruppi premontati che integrano miscelazione e distribuzione dell'acqua. In ottone, plastica e acciaio INOX. La soluzione idraulica per ogni tipo di impianto radiante.

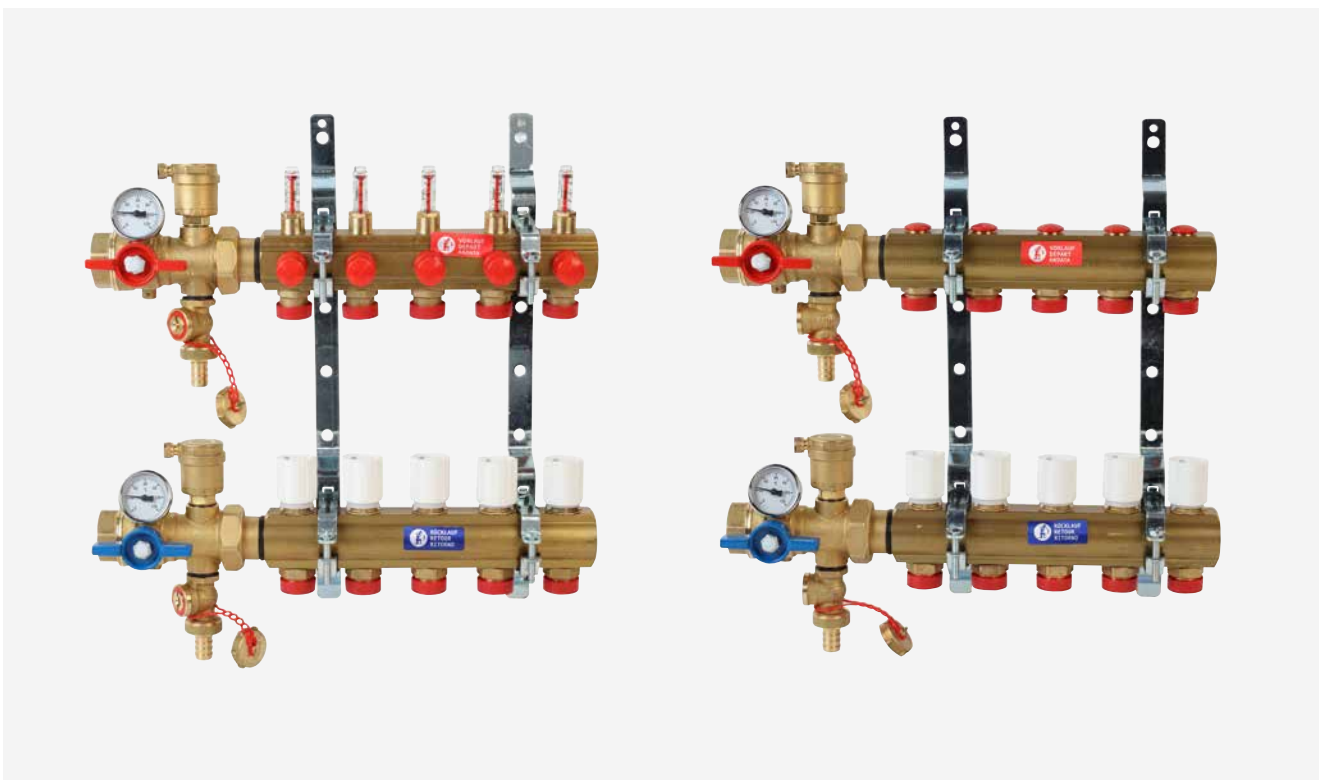
Collettori di distribuzione semplice

R553FK / R553DK

La soluzione ottimale per la distribuzione dell'acqua in un impianto di climatizzazione radiante. Il gruppo, preassemblato su staffe o su zanche di fissaggio, è costituito da un collettore di mandata, dotato di detentori di bilanciamento e misuratori di portata (solo per la versione R553FK), e da un collettore di ritorno

con valvole di intercettazione dove è possibile installare gli attuatori elettrotermici.

Include anche le pratiche valvole multifunzione R269T attraverso le quali si può intercettare il flusso d'acqua, visualizzare la temperatura, operare il caricamento/svuotamento dell'impianto o sfiatare l'aria contenuta in esso.



Collettori di distribuzione semplice

R553FP

Collettore in tecnopolimero ideale per raffreddamento, poiché la realizzazione in materiale plastico, grazie alle buone caratteristiche isolanti, consente di evitare la coibentazione. È costituito da un collettore di mandata, dotato di detentori di bilanciamento e misuratori di portata, e da un collettore di ritorno con valvole di intercettazione dove è possibile installare gli attuatori elettrotermici.

Grazie alla configurazione modulare è possibile aggiungere o togliere moduli (uscite). La tenuta idraulica tra i moduli è garantita da speciali o-ring, mentre il fissaggio meccanico è realizzato tramite apposite clip in materiale

plastico. Anche in questo modello sono incluse le valvole multifunzione R26gT.



Collettori di distribuzione semplice

R553FS

Collettore in acciaio inossidabile a completamento di gamma per i sistemi radianti, per soddisfare tutte le esigenze impiantistiche.

È costituito da un collettore di mandata, dotato di detentori di bilanciamento e misuratori di portata, e da un collettore di ritorno con valvole di intercettazione dove è possibile installare gli attuatori elettrotermici, terminali con sfianti manuali e rubinetto di scarico orientabile. Sono disponibili diversi KIT di intercettazione, composti da valvole a sfera, tronchetti contatore o attacchi dal basso.



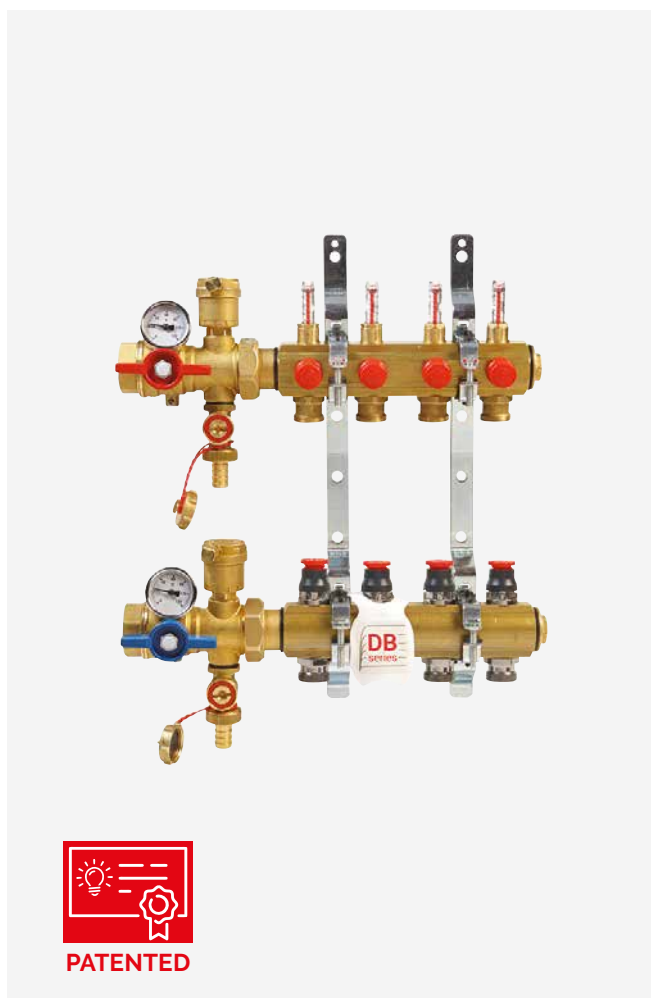
Collettori premontati con bilanciamento dinamico integrato

Serie DB

Su tutti i collettori di distribuzione semplice Giacomini è stato inserito l'innovativo vitone Giacomini serie DB, per una precisa e indipendente regolazione della portata in ogni singolo circuito dell'impianto.

- Gruppi premontati per impianti di riscaldamento e raffrescamento con controllo automatico della portata.
- Disponibili in vari materiali per soddisfare ogni mercato: ottone, tecnopolimero, acciaio inox

- Collettore di ritorno con inserti termostatzabili e sistema di regolazione continua (dinamica) della portata all'interno di ogni singolo circuito
- Collettore di mandata con flussimetri per impostazione della portata massima nel circuito e funzione shut-off
- A seconda delle versioni, dotati di raccordi intermedi o terminali con varie funzioni (intercettazione, rilevazione temperatura, rubinetto di carico/scarico, sfogo aria)



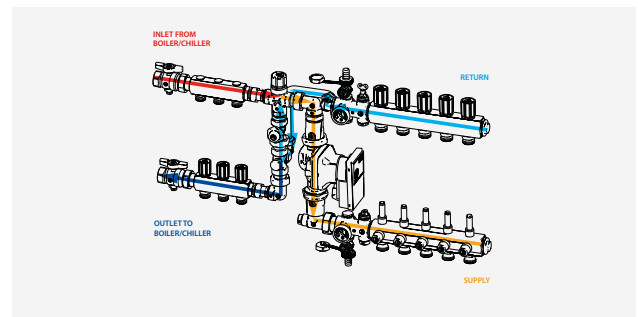
Collettori di miscelazione e di distribuzione

R559N

Gruppo preassemblato per la regolazione di riscaldamento e di raffrescamento negli impianti misti, ovvero dove è prevista l'installazione contemporanea di corpi scaldanti funzionanti ad alta temperatura (termoarredi, scaldasalviette o radiatori), a bassa temperatura (fan coils e deumidificatori per l'integrazione al raffrescamento) e circuiti a pannello radiante da alimentare con acqua opportunamente miscelata.

Il controllo della temperatura è di tipo elettronico, con miscelatrice motorizzata gestita dalla termoregolazione, da ordinare separatamente, così come gli specifici kit di completamento per realizzare impianti misti.

Il circolatore è di tipo automodulante, conforme alla direttiva ErP 2009/125/CE per il risparmio energetico.

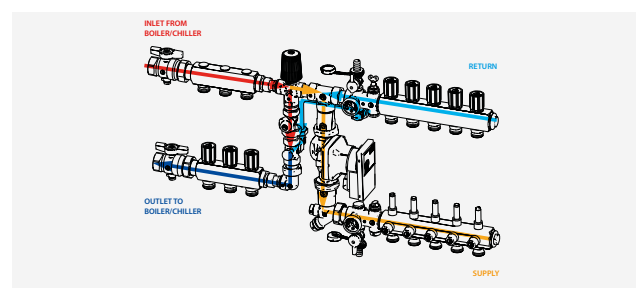


Collettori di miscelazione e di distribuzione

R557R-2

Gruppo premontato di miscelazione con regolazione a punto fisso per pavimenti radianti in solo riscaldamento. La regolazione della temperatura dell'acqua di mandata ai circuiti radianti avviene tramite una valvola a tre vie sulla quale è montata una testa termostatica limitatrice di temperatura. Ordinando a parte specifici kit di completamento, è possibile realizzare un impianto misto, alimentando contemporaneamente corpi scaldanti ad alta temperatura (termoarredi, scaldasalviette o radiatori). Sono inclusi nella dotazione il circolatore a portata variabile, conforme alla direttiva

ErP 2009/125/CE per il risparmio energetico, e il termostato di sicurezza K373.



Tubazioni

Un ruolo fondamentale negli impianti radianti a pavimento è rivestito dalle tubazioni in materiale sintetico che vengono posate sui pannelli isolanti.

Sono caratterizzate da grande affidabilità a lungo termine, ossia resistenza meccanica alle sollecitazioni determinate da temperature e da pressioni di utilizzo, assenza dei fenomeni di corrosione tipici dei metalli (visto che le tubazioni sono annegate nel pavimento, è ben comprensibile il sollievo dato da questa caratteristica), grande versatilità in fase di installazione in quanto la flessibilità della tubazione permette all'installatore di realizzare agevolmente i circuiti radianti con chiocciole e serpentine. La gamma Giacomini comprende tubazioni in PEX (polietilene reticolato), in PE-RT (polietilene con accresciuta resistenza alla temperatura), in PEX/Al/PEX (multistrato). I tubi sono prodotti nei nostri stabilimenti mediante un procedimento di estrusione che trasforma il materiale di base (polimero in pellet) nel prodotto finito. Durante tale processo produttivo, inoltre, viene applicata sul tubo una pellicola, realizzata con una resina denominata EVOH, che funge da barriera antiossigeno. Grazie ad essa, il seppur modesto quantitativo di ossigeno, che potrebbe permeare all'interno dei circuiti, diviene del tutto trascurabile. Tutte le fasi produttive avvengono secondo le normative vigenti e verificate tecnicamente come previsto dagli standard regolamentari.



Tubo PEX

R996T

Il tubo PEX è senza dubbio il più utilizzato nei sistemi radianti. Nel polimero di base utilizzato per la sua produzione, il polietilene PE, il livello di coesione fra le molecole che lo compongono non è tale da garantire sufficienti prestazioni in termini di resistenza e di durata nel tempo: per questo motivo, assume particolare importanza il processo di reticolazione che aggiunge legami chimico-molecolari a quelli già esistenti per accrescerne le caratteristiche di resistenza meccanica e alle alte temperature. I metodi attraverso i quali viene realizzato questo processo di rafforzamento sono di due tipi: chimico o fisico. Giacomini produce direttamente tutte le tubazioni in materiale plastico

reticolandole con il metodo chimico ai silani (PEX-b). I tubi PEX-b della serie R996T presentano un'elevata resistenza termica unita ad un modulo elastico molto contenuto con notevoli caratteristiche di flessibilità. Ciò permette una semplice e rapida installazione ed una consistente riduzione delle tensioni anche dopo il completamento delle operazioni di posa.



Tubo PE-RT

R978

Il tubo in polietilene con accresciuta resistenza alla temperatura PE-RT R978 (Polyethylene with enhanced Thermal Resistance) si differenzia dal noto polietilene reticolato PEX a partire dalla materia prima con cui viene prodotto, in quanto il compound che viene utilizzato per il PE-RT è specifico per questa produzione. A livello molecolare si tratta di una catena polimerica di polietilene al cui interno è presente, in minima percentuale, anche la molecola di 1-ottene grazie al quale la resistenza alla temperatura risulta notevolmente migliore rispetto a quella del polietilene

classico (non reticolato). Le performance di resistenza allo sforzo combinato "pressione/temperatura" di un tubo in PE-RT sono tali da poter considerare questo prodotto idoneo alla distribuzione di acqua miscelata per impianti a pannello radiante.



Tubo Multistrato PEX/AL/PEX R999

Il tubo multistrato metallo-plastico PEX/AL/PEX è costituito da due strati, interno ed esterno, di PEX-b e da uno strato intermedio di alluminio saldato longitudinalmente con tecnologia laser. Appositi strati intermedi di collante uniscono in modo omogeneo l'alluminio al PEX-b interno ed esterno. Integrale le caratteristiche meccaniche delle tubazioni metalliche con l'ottima resistenza all'usura e alle possibili interazioni elettrochimiche tipiche delle tubazioni plastiche. La presenza dello strato intermedio di alluminio, saldato testa-testa con tecnologia laser, garantisce una sicura barriera di protezione nei confronti dell'ossigeno e di altri gas, oltre a conferire

al prodotto la possibilità di essere piegato agevolmente con raggi di curvatura ridotti e mantenere la forma di posa durante la stesura dei circuiti. Il tubo multistrato in PEX/AL/PEX serie R999 è largamente impiegato nella realizzazione di impianti di riscaldamento/raffrescamento - tra cui quelli a pannelli radianti - e distribuzione sanitaria.



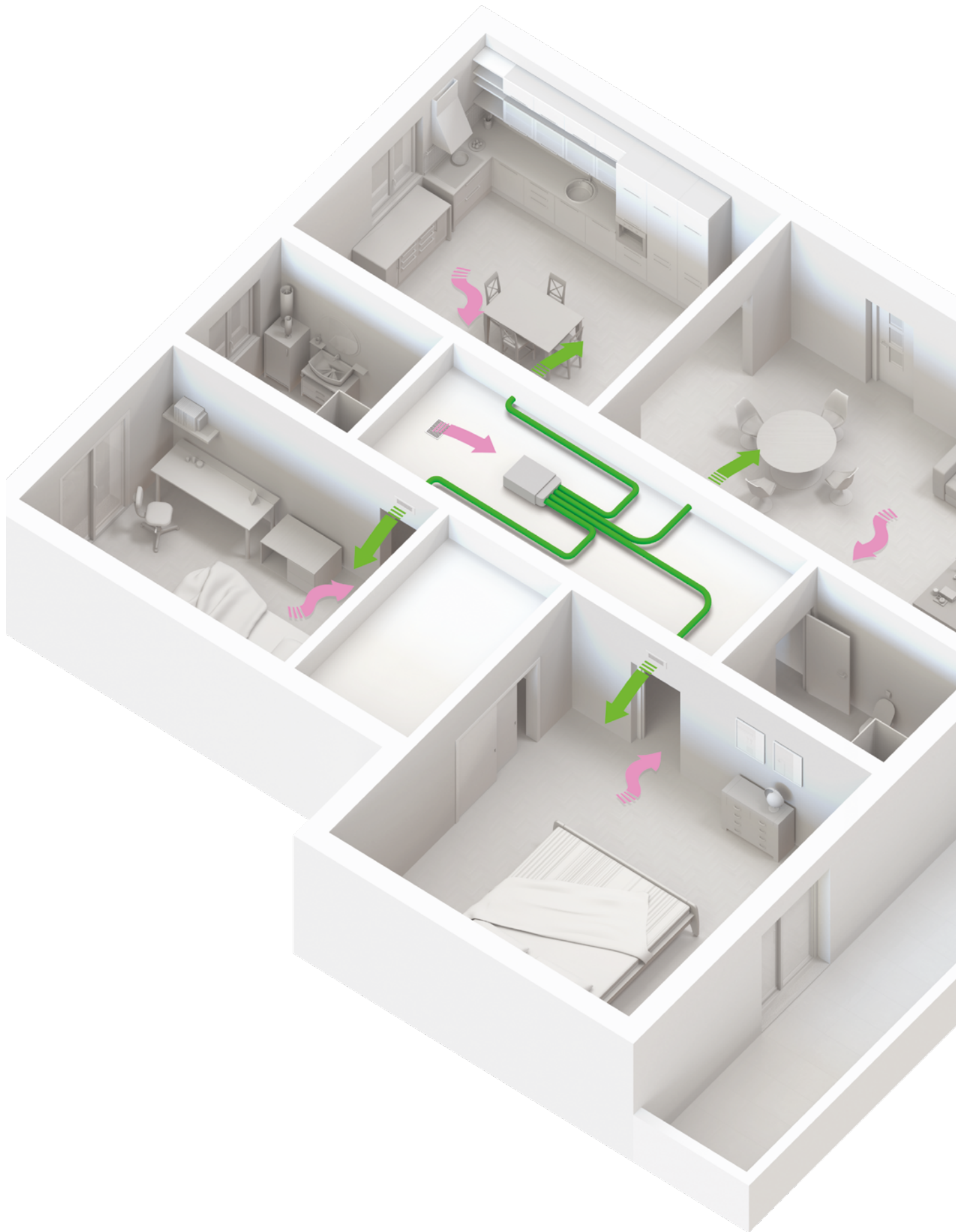
Raffrescamento e trattamento aria

Nei moderni impianti di climatizzazione radiante, compresi quelli residenziali, il raffrescamento estivo è diventato un'esigenza imprescindibile. Mentre in inverno è sufficiente aumentare la temperatura in ambiente con il sistema di riscaldamento, in estate è necessario ridurre sia la temperatura (raffrescamento) sia l'umidità (deumidificazione) per sottrarsi a condizioni di discomfort, possibilmente evitando eccessivi sbalzi di temperatura tra esterno e interno, e garantire la necessaria sicurezza contro la condensa. L'impianto radiante a pavimento, abbinato a macchine appositamente progettate per la deumidificazione dell'aria, rappresenta una valida opzione impiantistica per conseguire un adeguato comfort termoigrometrico e un significativo risparmio energetico durante tutto il ciclo annuale di occupazione degli ambienti. Giacomini ha messo a punto una gamma completa di soluzioni per la deumidificazione nei sistemi radianti che comprende macchine estremamente performanti, per installazione da incasso a parete (KDP) o da incasso a controsoffitto canalizzabili (KDS) e che prevedono sia la sola riduzione dell'umidità (deumidificatori isotermi) sia la possibilità di integrazione di potenza sensibile e di trattamento di aria primaria (deumidificatori con integrazione del raffrescamento sensibile). Il top di gamma è rappresentato dal modello KDV, disponibile con condensatore dissipativo ad acqua o ad aria: oltre alle funzioni di deumidificazione ed integrazione di potenza termica sensibile, prevede anche la possibilità di rinnovo dell'aria, con o senza recupero di calore, e di free-cooling grazie alla presenza di un recuperatore di calore aria-aria ad alta efficienza.

I vantaggi offerti dalle macchine di deumidificazione sono molteplici:

- richiedono acqua a 15-18° C, la stessa temperatura richiesta dai pavimenti raffrescanti, e consentono ai gruppi frigoriferi di lavorare con temperature dell'acqua più alte dei classici 7° C necessari ai sistemi di climatizzazione idronici, con grande beneficio in termini di rendimento energetico (EER – Energy Efficiency Ratio)
- presentano un alto rapporto potenza latente/portata d'aria: con un valore che raggiunge i 2,5 W per ogni m³/h, minimizzano la quantità d'aria da mettere in gioco per coprire i carichi latenti, a tutto vantaggio della silenziosità, dell'assenza di correnti d'aria e del minimo consumo di energia elettrica

Il controllo dell'intero sistema di raffrescamento è svolto dalla termoregolazione Giacomini che gestisce continuamente la temperatura dell'acqua, dell'aria e l'umidità in ambiente, comandando opportunamente la partenza delle macchine di deumidificazione.



In breve



Sistemi VMC

Per Ventilazione Meccanica Controllata in impianti Giacomini si intende generalmente un sistema di VMC Centralizzata a doppio flusso: l'unità ventilante, detta recuperatore di calore, provvede, attraverso apposite canalizzazioni, al ricambio dell'aria in ambienti confinanti attraverso estrazione di aria esausta e immissione di aria di rinnovo con recupero di calore. È possibile prevedere anche il trattamento dell'aria (deumidificazione con o senza integrazione sensibile).

Per quanto riguarda sistemi a semplice flusso, sono qui considerati solamente quelli costituiti da recuperatori di calore decentralizzati o puntiformi a singolo flusso alternato e ventilatori puntiformi di estrazione (VMC Decentralizzata).



Igiene e salute

- Ricambio di aria continuo e autonomo
- Controllo degli inquinanti interni
- Riduzione degli inquinanti provenienti dall'esterno (particolati)
- Assenza della proliferazione di muffe a causa dell'umidità contenuta nell'aria
- Clima indoor sano e gradevole, garantito giorno e notte
- Miglioramento del clima interno per persone allergiche o con problemi respiratori



Sicurezza e comfort

- Assenza di correnti d'aria e di sbalzi termici
- Assenza di rumori e di insetti provenienti dall'esterno, visto che gli ambienti sono arieggiati a finestre chiuse
- Limitazione rischio di intrusione in casa dovuto a finestre aperte
- Evacuazione degli odori interni
- Controllo dell'umidità interna
- Silenziosità di funzionamento, anche di notte
- Clima indoor ideale insieme al sistema radiante
- Sicurezza contro la condensa in sistemi di climatizzazione radiante
- Adattabilità alle condizioni climatiche stagionali



Risparmio e ambiente

- Contenimento delle dispersioni termiche
- Grazie al recupero energetico è possibile dimensionare in maniera più contenuta gli apparecchi dell'impianto di riscaldamento e di condizionamento
- Con il recupero di calore sensibile e latente dell'aria esausta è possibile limitare l'attivazione dell'impianto di riscaldamento o di raffrescamento
- Utilizzo efficiente dell'energia e conseguente riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera
- Circuiti frigoriferi con fluidi refrigeranti di ultima generazione per garantire maggiore efficienza energetica e attenzione all'ambiente
- Impianto di ventilazione che si ripaga gradatamente da solo con il risparmio energetico conseguito
- Miglioramento della prestazione energetica dell'immobile
- Aumento e mantenimento del valore dell'immobile
- Benefici fiscali secondo le leggi in vigore

Unità ventilanti

Serie KHR

Le macchine della serie KHR sono unità di ventilazione meccanica controllata, per installazione a basamento (KHR-V), a controsoffitto (KHR-H) o addossate a parete (KHR-Z). Essendo canalizzabili sono ideali nel caso si voglia operare un ricambio dell'aria in più ambienti. Sono composte principalmente da un recuperatore di calore a doppio flusso, ad altissimo rendimento. La struttura monoblocco è realizzata da una singola pannellatura in

lamiera zincata, accoppiata ad un materassino in polietilene (spessore 10 mm) per isolamento termico e acustico.

I ventilatori sono di tipo radiale a pale rovesce con motori EC a controllo elettronico modulante di velocità; per una massima efficienza, minimi consumi e rumorosità. Tutte le unità ventilanti Giacomini sono predisposte per il funzionamento in free cooling, con serranda motorizzata.



Unità di deumidificazione e integrazione

KDP / KDS

Le macchine della serie KDP e KDS sono unità monoblocco per installazione da incasso a parete (KDP) o da controsoffitto (KDS). Quest'ultimo modello, essendo canalizzabile, rappresenta la perfetta soluzione nel caso in cui si voglia operare un trattamento dell'aria di più ambienti.

Sono composte principalmente da una sezione filtrante estraibile, da un'unità frigorifera (con batteria di pre e post trattamento), da uno scambiatore alettato e da un ventilatore

centrifugo. La struttura della macchina è realizzata in pannelli di lamiera zincata rivestiti con materiale fonoassorbente.

I modelli a parete KDP sono corredati di controscassa metallica e di pannello frontale in legno laccato bianco. In specifici modelli, oltre alla deumidificazione, vi è anche la possibilità di fornire all'ambiente da climatizzare un'integrazione di potenza sensibile: la temperatura dell'aria in uscita, in questo caso, è più fredda di quella in ingresso.



Unità di deumidificazione e ventilazione meccanica controllata KHR

Le macchine della serie KHRD e KHRW sono unità monoblocco di deumidificazione, integrazione e trattamento dell'aria primaria. Sono dotate di un recuperatore di calore aria-aria ad alta efficienza. Complete di sezione filtrante estraibile, due ventilatori centrifughi, cinque serrande motorizzate (per mandata, ricircolo, estrazione, presa esterna, espulsione), circuito frigorifero, batterie di scambio. A seconda dei modelli, sono dotate di integrazione idronica o termodinamica. L'aria immessa in ambiente può essere composta da due flussi: quello di rinnovo e quello di ricircolo dell'aria ambiente, con percentuali variabili in base al tipo di trattamento che si vuole effettuare sull'aria immessa. Le portate d'aria sono im-

postabili dal pannello di controllo. Le principali funzionalità offerte dalla macchina sono: rinnovo dell'aria estivo e invernale, con recupero di calore ad alta efficienza, deumidificazione estiva con regolazione della temperatura di immissione in ambiente, funzionamento con acqua alla temperatura richiesta dal pavimento radiante, 15-18° C in estate, 35-40° C in inverno, estrazione dell'aria viziata, ricircolo aria ambiente gestione del free cooling, temperatura aria di immissione impostabile da pannello di controllo, possibilità di definire fasce orarie di funzionamento a macchina spenta, separazione dell'ambiente dall'esterno tramite chiusura delle serrande.



Termoregolazione

La termoregolazione Giacomini offre un'ampia gamma di dispositivi idonei al funzionamento con i sistemi radianti e permette di soddisfare tutte le esigenze impiantistiche, dalle installazioni base a quelle più raffinate e automatizzate, sempre più caratteristiche dei moderni edifici. Si tratta di una regolazione climatica evoluta, in grado di gestire in modo ottimale il comfort indoor sia per quanto riguarda la climatizzazione invernale sia per quella estiva, con relativo ricambio d'aria e controllo dell'umidità.

Si articola in:

- regolazione ambiente (secondaria): i termostati ambiente, con eventuale sonda di umidità relativa integrata, consentono all'utente di impostare le condizioni di comfort preferite
- regolazione di centrale (primaria): in funzione delle scelte prese dall'utente e impostate attraverso i set-point dei termostati, la centralina elettronica – o regolatore master - gestisce il funzionamento dei gruppi di miscelazione, l'azionamento dei generatori, la commutazione stagionale estate/inverno centralizzata e, nel sistema klimabus e klimadomotic, anche il trattamento dell'aria e la deumidificazione.

L'intera gamma di termostati e centraline di regolazione si snoda in due diverse classi tecnologiche: serie stand alone e serie klimabus e klimadomotic.

Serie Stand Alone

La serie Stand Alone comprende termostati, cronotermostati e cronotermoumidostati in grado di funzionare come unità autonome rispetto alle centraline di regolazione. L'interfaccia tra la regolazione primaria, in centrale termica, e quella secondaria, in ambiente, avviene con il semplice scambio di un contatto pulito. Il pregio di questa tecnica di regolazione è la sua semplicità: con il minimo dei dispositivi si controlla in modo soddisfacente un impianto complesso.



K4901

Cronotermostato elettronico digitale



K492D

Cronotermostato elettronico con umidostato



K494

Termostato ambiente

K492T

Il nuovo termostato K492T è un cronotermoumidostato ambiente settimanale WI-FI, con display touch-screen retroilluminato. Di colore bianco, permette l'installazione a parete o su scatola civile a tre posti 503. Adatto, a seconda delle versioni, al comando di attuatori elettrotermici, di deumidificatori e di fan coil. Alimen-

tato a 230 V. La modalità di funzionamento si articola in programmazione settimanale, giornaliera e funzionamento manuale, sia in riscaldamento che in raffrescamento; poiché integrato un sensore per il rilievo dell'umidità relativa. Per il controllo da remoto è disponibile un'APP dedicata K-Domo.



Compatibilità con **Alexa e Google Home**
"Termostato Wi-Fi Giacomini"



KLIMAbus

Il sistema klimabus è stato studiato da Giacomini in base alle tecnologie più attuali ed è orientato espressamente alla regolazione climatica di sistemi radianti per poter raggiungere i più alti risultati in termini di efficienza e di comfort. I dispositivi infatti, sono collegati mediante uno speciale cablaggio che viene impiegato per trasferire messaggi opportunamente codificati. Klimabus include centraline elettroniche, sonde cieche e termostati con sonda di umidità relativa facenti parte di un insieme logico e articolato, che regola al meglio il funzionamento

in estate e in inverno. Il sistema klimabus può essere integrato con sistemi di BMS e supervisione tramite le estensioni Ethernet, Modbus e Konnex.

In raffrescamento la centralina, tramite il bus di campo, interfacciandosi con i termoumidostati in ambiente, conosce le temperature di rugiada per ognuna delle zone, e su queste è in grado di calibrare il set-point della temperatura dell'acqua da mandare ai circuiti in modo da massimizzarne la potenza resa, evitando, al contempo, il rischio di formazione di condensa.



K492B

Termostato ambiente con sonda di temperatura e umidità



K493T

Termostato ambiente touch con sonda di temperatura e umidità



K495L

Termostato ambiente con sonda di temperatura e umidità



K495B

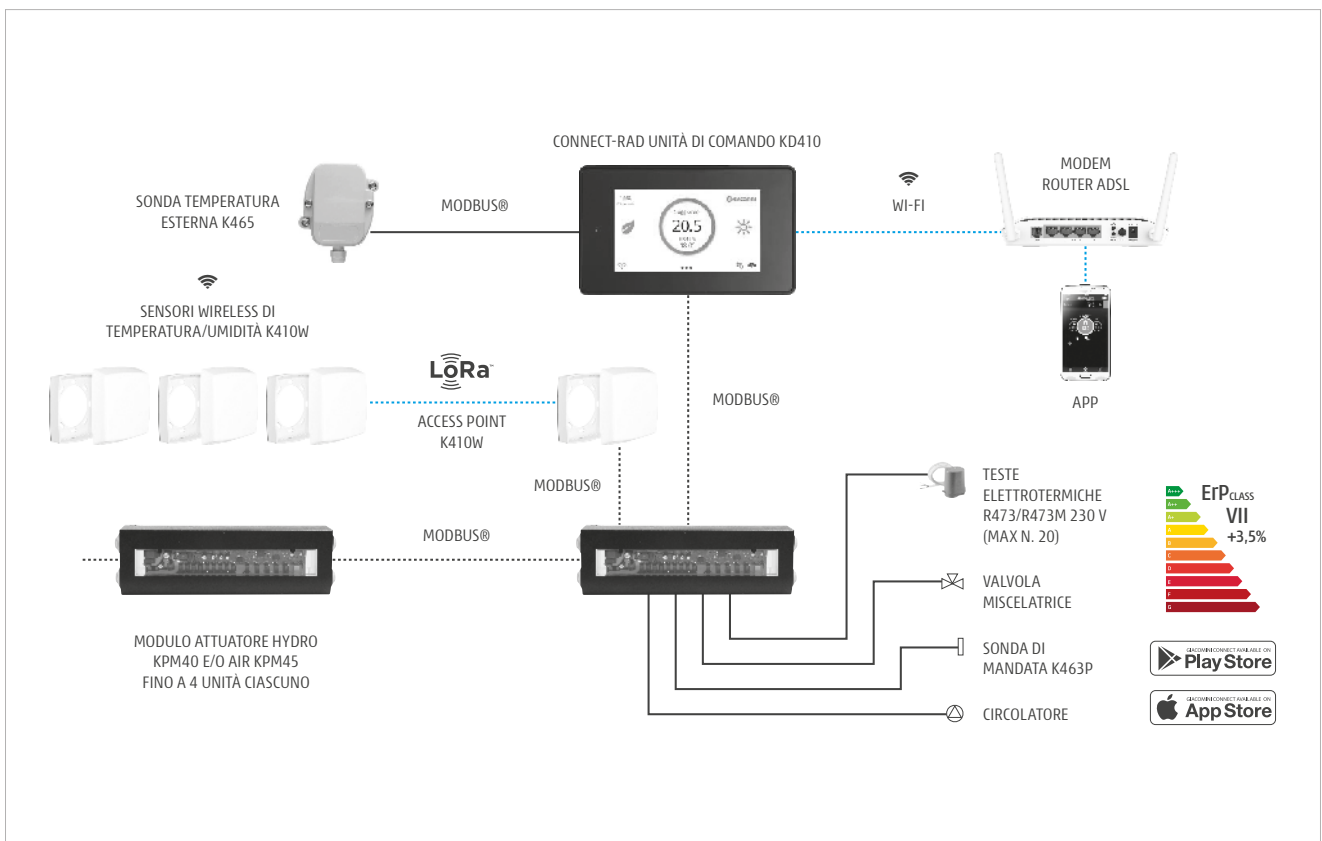
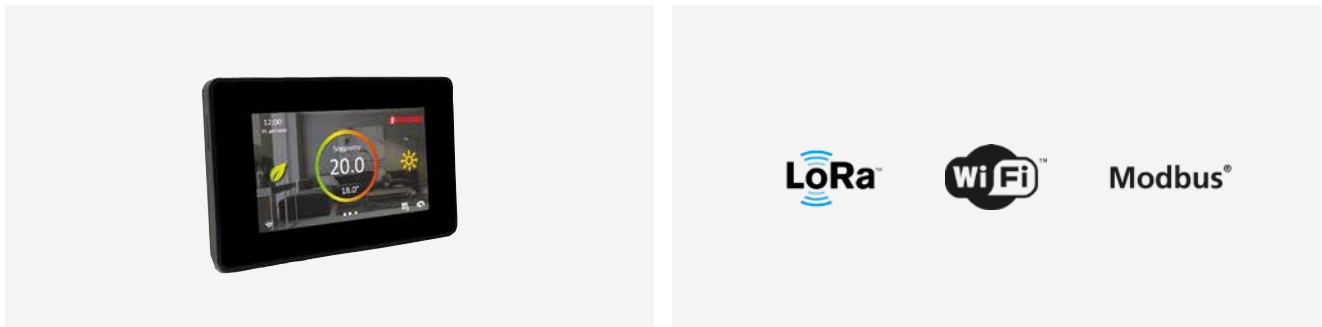
Termostato ambiente cieco con sonda di temperatura e umidità

Per utilizzare al meglio l'energia non è sufficiente regolare centralmente la temperatura dell'acqua inviata ai circuiti radianti; in questi casi il rischio è di penalizzare il comfort o di surriscaldare inutilmente alcuni ambienti. Esigenze diverse nascono a seconda della percezione individuale di caldo e freddo, della destinazione d'uso degli ambienti, della loro esposizione geografica o degli apporti gratuiti di energia

esterni o interni. La termoregolazione individuale dà una risposta razionale e conveniente a questo problema e permette di avere in ogni ambiente o in ogni zona la temperatura più opportuna, coniugando al meglio comfort e risparmio energetico. Avviene attraverso l'interfacciamento dei termostati ambiente con attuatori elettrotermici, che agiscono sui singoli circuiti del pavimento radiante, o con valvole di zona motorizzate.

KLIMAdomotic

KLIMAdomotic è un sistema di regolazione intelligente ottimizzato, a seconda delle versioni, per sistemi a pannelli radianti o per sistemi di termoregolazione con valvole termostatiche radiocontrollate (wireless). Consente quindi di gestire, con un'unica interfaccia-utente, tutti gli aspetti del comfort indoor, dal riscaldamento alla climatizzazione estiva, passando dal ricambio aria al controllo dell'umidità. L'unità di controllo KD410 connect viene opportunamente configurata, in base al sistema installato. Il prodotto avrà una versione software specifica per le differenti tipologie di impianto: Connect-Rad per sistemi radianti, Connect-TRV per sistemi di termoregolazione a valvole termostatiche. KD410 Connect permette all'utente di essere sempre connesso al proprio impianto: è facilmente configurabile grazie all'interfaccia grafica user friendly ed è controllabile da remoto tramite i più comuni smartphone grazie l'APP dedicata "Giacomini Connect".



Vantaggi del sistema radiante a pavimento



Comfort ideale



Unico impianto per riscaldamento e raffrescamento



Risparmio energetico ed elevata efficienza



Massima libertà di arredamento e nessun vincolo estetico



Funzionamento silenzioso e isolamento acustico ottimale

THE SHARD

LONDRA - UK



Saliti sullo Shard, il grattacielo più alto d'Europa, lo sguardo si perde sopra una Londra come non la si era mai vista prima

L'edificio è una vera e propria città in verticale, progettato da Renzo Piano, che ridisegna lo skyline della metropoli per ispirare il cambiamento. La piattaforma panoramica, tra il 69° e il 72° piano dell'edificio, da dove i visitatori godono di una vista della città a 360° per 40 miglia, è climatizzata con sistemi radianti Giacomini.



VILLA CANTONI

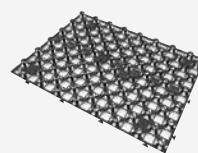
NOVARA - ITALIA





*La storica Villa Cantoni
riqualificata con i sistemi
tecnologici di Giacomini
per riscaldare, raffrescare
e garantire la qualità
dell'aria indoor.*

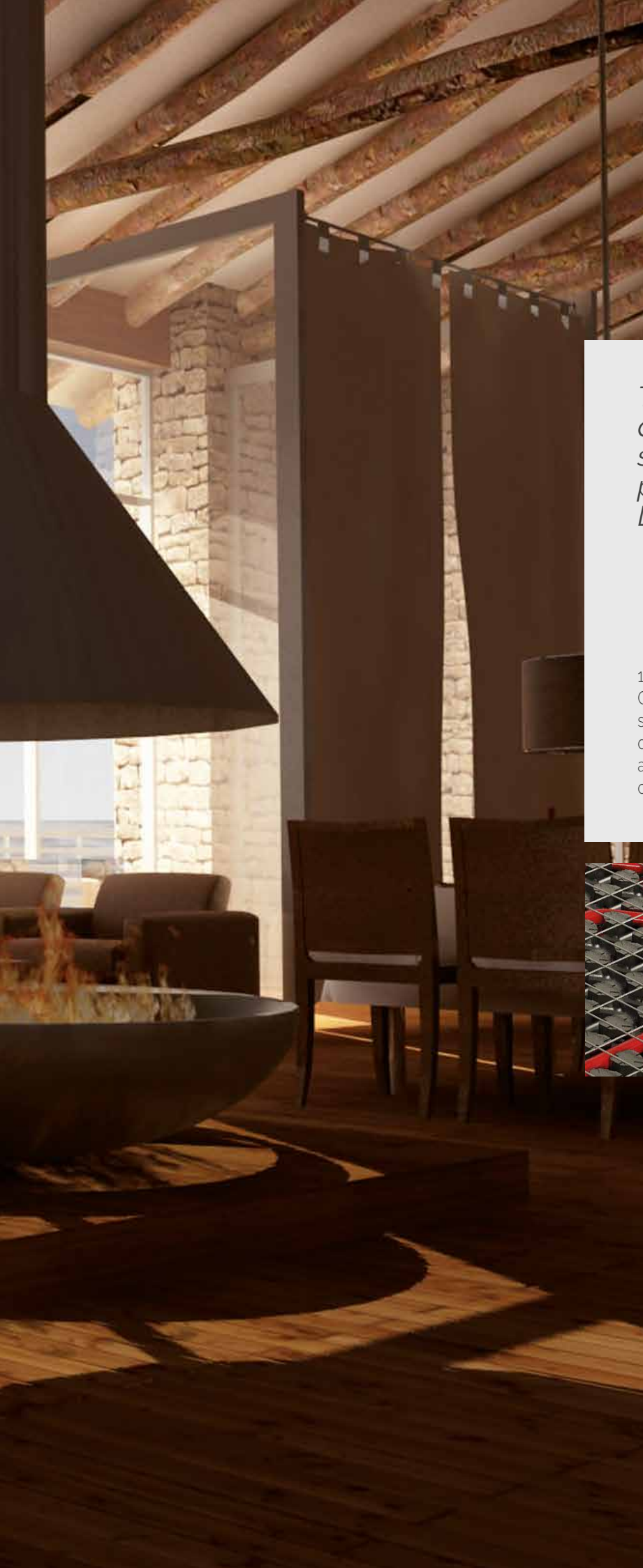
La necessità di introdurre moderne tecnologie per riscaldare, raffrescare e garantire la qualità dell'aria indoor (IAQ) all'interno di un edificio costruito oltre un secolo fa come unità abitativa monofamiliare e oggi adibito a sede di uffici e residenza plurifamiliare ha spontaneamente orientato i professionisti responsabili del progetto a scegliere i sistemi Giacomini.



HOTEL TITILAKA

MACHU-PICCHU - PERÙ





*Titilaka è un piccolo
albergo boutique, che
si trova su una penisola
privata affacciata sul
Lago Titikaka, in Perù.*

1300 mq di sistema radiante a pavimento di
Giacomini climatizzano una struttura alberghiera
sul lago di Titikaka, tra Bolivia e Perù, ai piedi
del Machu-Picchu. L'esterno della struttura
a 3900 m di altezza, dove le condizioni
climatiche sono molto severe.



VILLA NIGRA

ITALIA





Migliorare le prestazioni energetiche di un edificio storico in maniera invisibile: il pavimento radiante a basso spessore di Giacomini all'interno di Villa Nigra.

La necessità di intervenire in un contesto di particolare rilievo storico (si pensi che il nucleo centrale di Villa Nigra risale addirittura al tardo '500) ha imposto naturalmente particolare attenzione nella posa dell'impianto, che è stata realizzata utilizzando i pannelli a basso spessore Spider Slim di Giacomini, scelti per la loro bassa inerzia termica, oltre che per le eccellenti prestazioni in termini di comfort energetico.





GIACOMINI.COM



**GIACOMINI S.P.A.
VIA PER ALZO, 39
28017 SAN MAURIZIO D'OPAGLIO
NOVARA ITALY**

