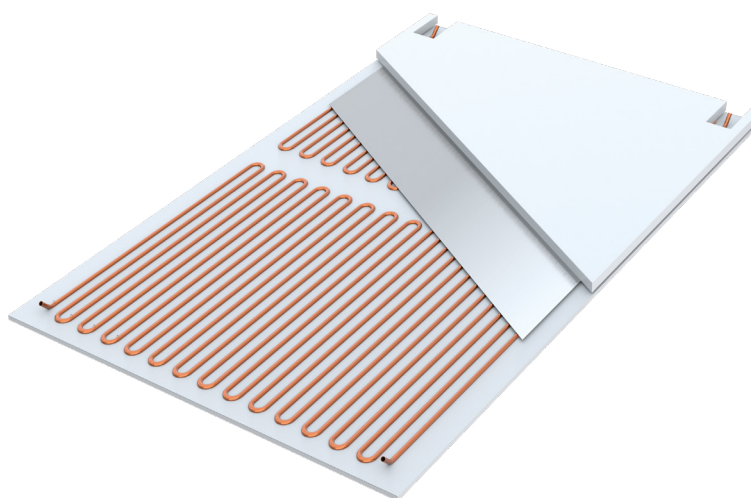


## Pannelli per controsoffitti radianti in cartongesso

Scheda tecnica  
1040IT  01/2023



I pannelli della serie GKC Ultra-C, sviluppati per l'installazione di impianti radianti a controsoffitto per riscaldamento e raffrescamento, sono costituiti da una lastra in cartongesso con grafite, una lamina in alluminio, un'attivazione termica formata da un circuito con tubo in rame da 12 mm e da uno strato isolante in polistirene espanso sinterizzato (EPS150), per uno spessore complessivo pari a 40 mm.

I diversi formati dei pannelli conferiscono modularità e flessibilità al sistema; i pannelli non attivati, privi di circuiti idraulici, consentono il completamento delle superfici radianti con gli elementi strutturali limitrofi.

Le connessioni del pannello alla rete di distribuzione sono quindi realizzate con tubazioni da 12 mm.

## Versioni e codici

SERIE	CODICE	TIPOLOGIA	DIMENSIONI [mm]	PASSO TUBAZIONI [mm]	Kv	PESO [kg]	AREA [m²]
GKC Ultra-C	KSUC120Y200	Attivo - 2 circuiti	1200 x 2000 x 40	50	0,21	48	2,4
	KSUC60Y200	Attivo - 1 circuito	600 x 2000 x 40	50	0,21	24	1,2
	KSUC60Y120	Attivo - 1 circuito	600 x 1200 x 40	50	0,29	14,5	0,72
GKC Inattivi	KSU120X300	Inattivo - per compensazione	1200 x 2000 x 40	-	-	30	2,4

**NOTA.** I pannelli 1200 x 1000 mm sono ottenibili tagliando in due i pannelli da 1200 x 2000. Le due serpentine idrauliche sono completamente separate. In fase di taglio dei pannelli da 1200 x 2000 mm fare attenzione al disegno riportato sulla superficie del cartongesso.

**NOTA.** Per i pannelli della serie GKC Ultra-P consultare la scheda tecnica 0353IT.

## Dati tecnici

### Caratteristiche tecniche

- Dimensione tubi: Ø 12 mm
- Spessore totale dei pannelli:
  - Ultra-C: 40 mm (isolante 30 mm + cartongesso 10 mm)
- Pannelli radianti in classe B-s1,d0 per la reazione al fuoco (EN 13501-1), cioè "classe 1" (D.M. 26 giugno 1984)

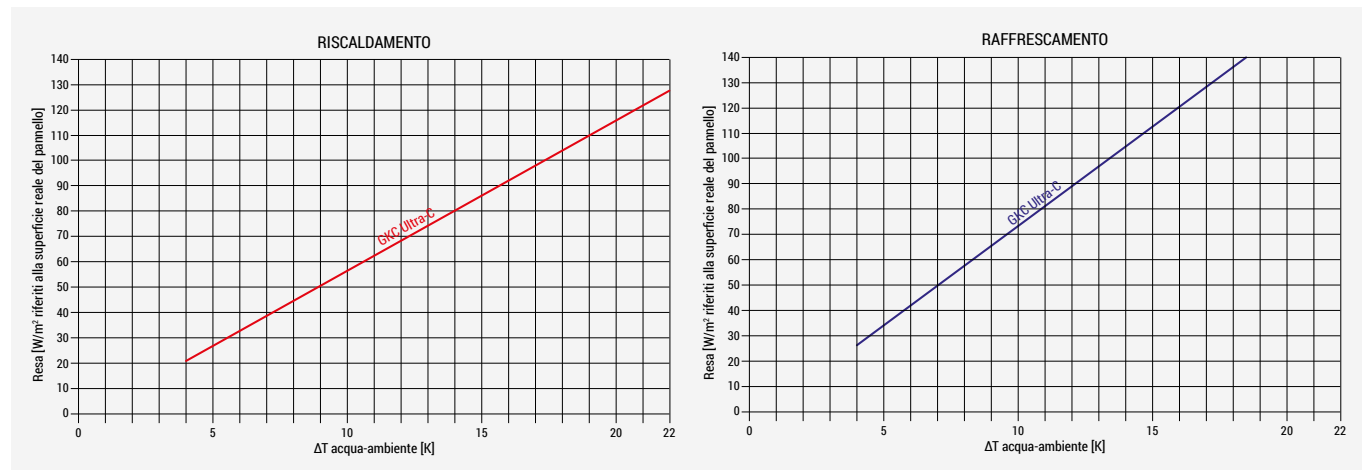
### Materiali

- Lastra pannello:
  - Ultra-C: cartongesso con grafite
- Lastra in alluminio da 0,6 mm
- Strato isolante: EPS150
- Tubazioni: rame Ø 12 mm
- Tappi di protezione: materiale plastico

### Rese nominali secondo le norme EN

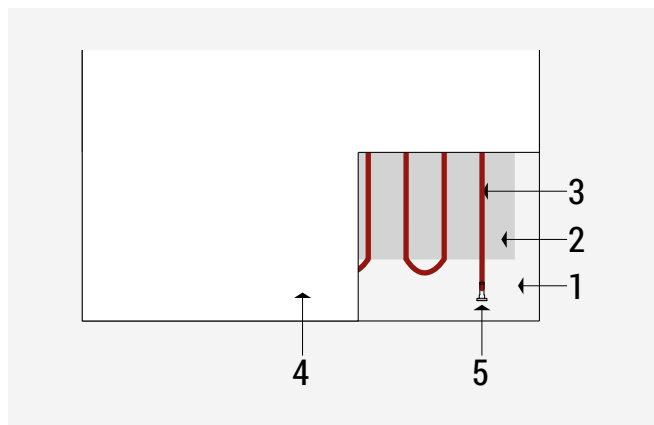
	IN RISCALDAMENTO (SECONDO EN14037)	IN RAFFRESCAMENTO (SECONDO EN14240)
Ultra-C	85 W/m² con $\Delta T$ acqua-ambiente 15 K	60 W/m² con $\Delta T$ acqua-ambiente 8 K

### Rese nominali riferite alla superficie reale del pannello



**NOTA.** Rese secondo prove in camera termostatica. Le rese sono riferite alla superficie reale del pannello.

## Componenti



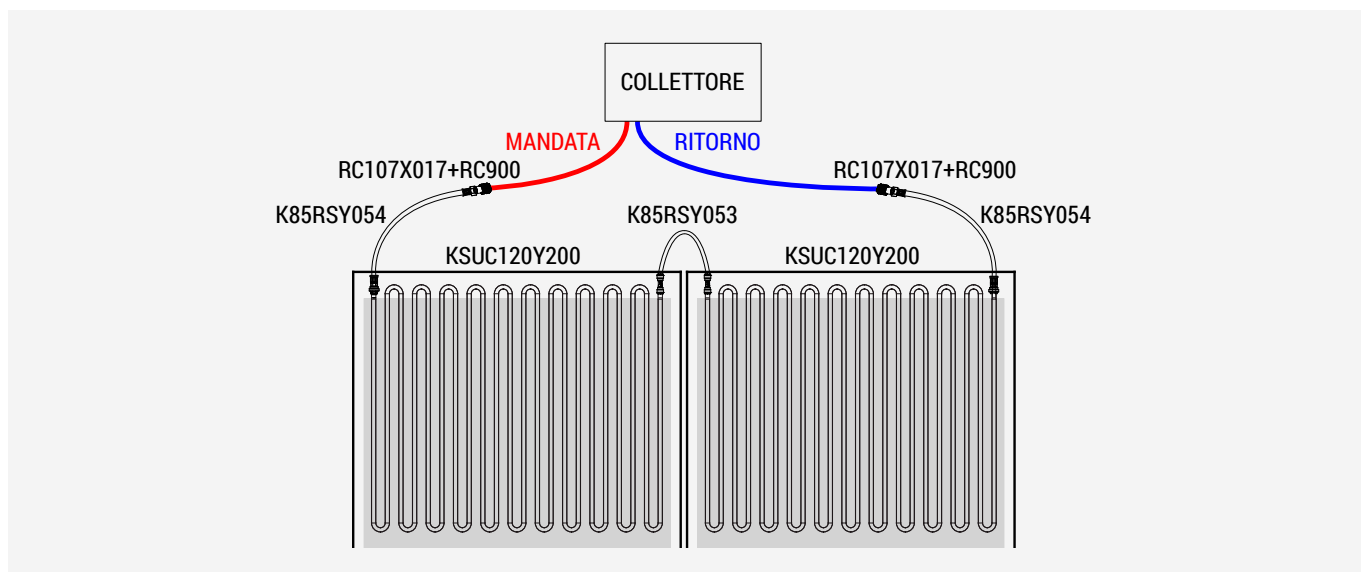
- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 | Lastra di cartongesso        |
| 2 | Lamina in alluminio          |
| 3 | Tubazioni in rame da Ø 12 mm |
| 4 | Strato isolante in EPS150    |
| 5 | Tappi di protezione          |

## Sistema di collegamento e distribuzione

La portata di progetto, per ogni singolo circuito interno, è pari a 40÷50 l/h e determina una perdita di carico di circa 2000 mm c.a. su ogni circuito.

Tale portata garantisce che l'acqua circoli nelle tubazioni di collegamento ad una velocità superiore a quella critica e quindi riesce a trascinare eventuali bolle d'aria presenti all'interno delle tubazioni stesse.

Collegando in parallelo n.2 pannelli KSUC120Y200 e n.1 pannello KSUC60Y200, per esempio, si otterrebbe una perdita di carico sulla rete di distribuzione di circa 150 mm c.a., ossia di un ordine di grandezza inferiore a quella calcolata su ogni pannello.

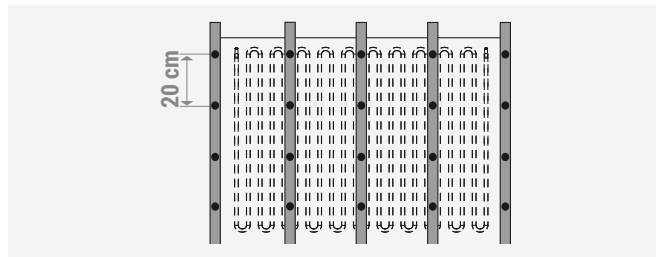


Per il collegamento dei pannelli al collettore è previsto l'utilizzo di tubazioni in PB da 16 mm collegato al kit con flessibile e ad innesto rapido della serie K85RS tramite un raccordo in ottone RC107X017 completo di bussola di rinforzo RC900. Per eventuali parti non preisolate dovrà essere previsto un adeguato isolamento termico.

COLLEGAMENTO	CODICE	MISURA	LUNGHEZZA [mm]
PANNELLO-COLLETTORE	K85RSY054	Ø 12 x G 1/2" F	900 mm
	+RC107X017 + RC900Y016	+ G 1/2" M x Ø 16	-
PANNELLO-PANNELLO	K85RSY053	Ø 12 x Ø 12	900 mm

## ► Prescrizioni per la posa in opera

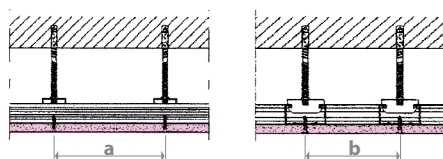
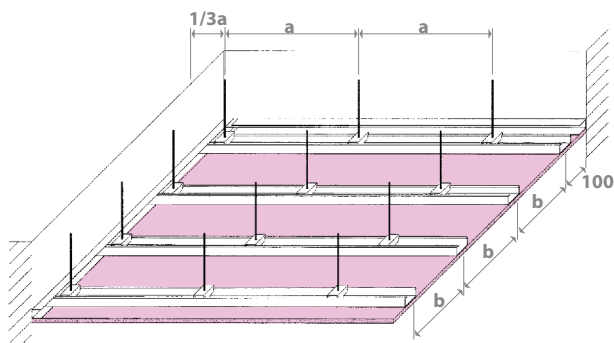
L'installazione dei pannelli prefabbricati a soffitto deve essere eseguita mediante un'orditura con profili zincati a cui i moduli devono essere fissati con viti di lunghezza minima di 7 cm. Le viti devono essere posizionate esattamente a metà tra le tracce del tubo disegnate sul pannello, prestando attenzione a non danneggiare i tubi con le viti; il passo indicativo è di 20 cm. Il fissaggio dei pannelli all'orditura può avvenire sia longitudinalmente che trasversalmente, come indicato di seguito.



L'installazione a soffitto di un impianto radiante richiede la realizzazione di una struttura portante a controsoffitto.

**⚠ AVVERTENZA.** In cantiere provvedere allo stoccaggio in luogo asciutto ed al riparo dal sole e dalle intemperie e movimentare i pannelli con cautela sollevandoli dal lato più lungo senza brusche flessioni.

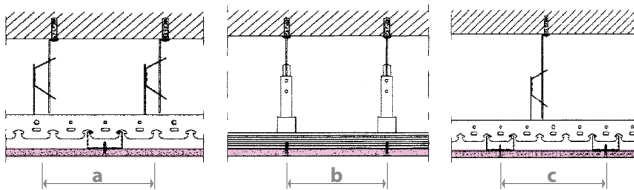
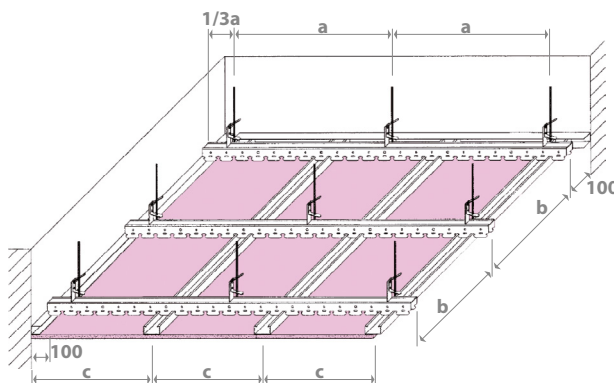
### Orditura metallica singola



Distanza massima sospensioni "a" [mm]	900
---------------------------------------	-----

Interasse tra i profili portanti "b" [mm]	posa longitudinale: 300 posa trasversale: 400
---	--

### Orditura metallica doppia con profilo a scatto



Distanza massima sospensioni "a" [mm]	900
---------------------------------------	-----

Interasse massima orditura primaria "b" [mm]	900
--	-----

Interasse massima orditura secondaria "c" [mm]	posa longitudinale: 300 posa trasversale: 400
--	--

Specialmente nelle installazioni ad ingombro ridotto, tra le file di pannelli possono essere lasciati degli spazi di rispetto di circa 25÷50 cm per consentire il passaggio dei flessibili di collegamento. E' bene inoltre che i tubi che fuoriescono dai singoli pannelli radianti siano fatti passare sopra i montanti per evitare schiacciamenti. La superficie attiva deve svilupparsi lasciando una distanza di circa 3÷5 mm dalle pareti perimetrali. Come per i normali controsoffitti è bene prevedere dei giunti di dilatazione ogni 15 m². Inoltre per consentire l'ispezionabilità dell'impianto è bene che la distanza tra le lastre sospese ed il sovrastante soffitto sia di almeno 10 cm. Una volta completata l'applicazione dei pannelli prefabbricati all'orditura metallica, la chiusura della superficie radiante deve avvenire con i pannelli di compensazione, non attivi, solo dopo aver effettuato la prova di tenuta (come riportato nella scheda tecnica Giacomini 0415IT).

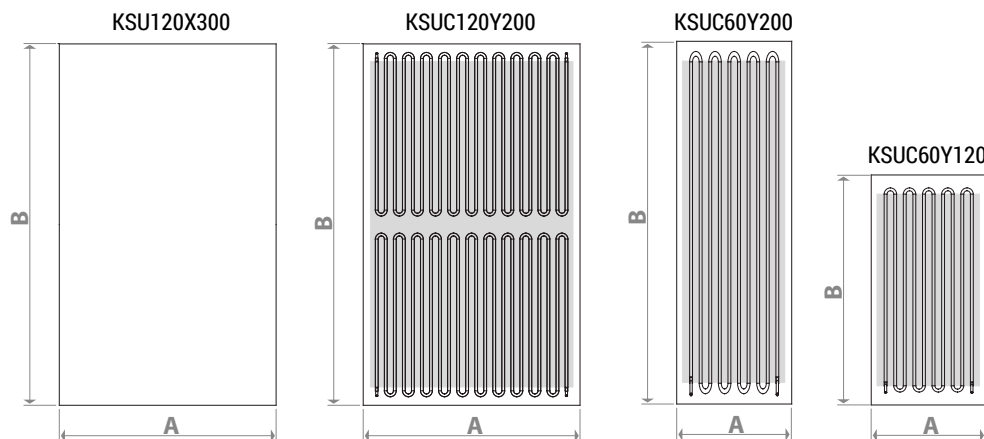
### Chiusura della superficie radiante

Completato il collegamento idraulico e la prova di tenuta (come descritto nella scheda tecnica 0415IT), la superficie radiante deve essere chiusa con pannelli di compensazione non attivi e i giunti di dilatazione devono essere previsti secondo le indicazioni in uso per le controsoffittature.

Conclusa la posa e completata la superficie radiante, si può procedere alla stuccatura e rasatura finale.

Prima di passare alla finitura finale della parete con pittura muraria si procede alla stesura di un fondo di colore bianco coprente per uniformare la superficie e regolarizzare l'assorbimento della pittura stessa.

## Dimensioni



SERIE	CODICE	TIPOLOGIA	A [mm]	B [mm]	SPESSORE [mm]	PASSO TUBAZIONI [mm]
GKC Ultra-C	KSUC120Y200	Attivo - 2 circuiti	1200	2000	40	50
	KSUC60Y200	Attivo - 1 circuito	600	2000		
	KSUC60Y120	Attivo - 1 circuito	600	1200		
GKC Inattivi	KSU120X300	Inattivo - per compensazione	1200	2000	40	-

## Testi di capitolato

### KSUC120Y200 (GKC ULTRA-C)

Pannello in cartongesso di tipo attivo. Costituito da una lastra in cartongesso da 10 mm, una lamina di alluminio da 0,6 mm ed uno strato di isolamento termico da 30 mm in polistirene espanso sinterizzato (EPS150). Attivazione costituita da due circuiti idraulici in tubo in rame da 12 mm a passo 50 mm. Dimensioni 1200x2000x40 mm. Superficie 2,4 m<sup>2</sup>.

### KSUC60Y200 (GKC ULTRA-C)

Pannello in cartongesso di tipo attivo. Costituito da una lastra in cartongesso da 10 mm, una lamina di alluminio da 0,6 mm ed uno strato di isolamento termico da 30 mm in polistirene espanso sinterizzato (EPS150). Attivazione costituita da un circuito idraulico in tubo in rame da 12 mm a passo 50 mm. Dimensioni 600x2000x40 mm. Superficie 1,2 m<sup>2</sup>.

### KSUC60Y120 (GKC ULTRA-C)

Pannello in cartongesso di tipo attivo. Costituito da una lastra in cartongesso da 10 mm, una lamina di alluminio da 0,6 mm ed uno strato di isolamento termico da 30 mm in polistirene espanso sinterizzato (EPS150). Attivazione costituita da un circuito idraulico in tubo in rame da 12 mm a passo 50 mm. Dimensioni 600x1200x40 mm. Superficie 0,72 m<sup>2</sup>.

### KSU120X300 (GKC INATTIVO)

Pannello in cartongesso di tipo inattivo. Costituito da una lastra in cartongesso da 10 mm ed uno strato di isolamento termico da 30 mm in polistirene espanso sinterizzato (EPS150). Per completamento del controsoffitto realizzato con i pannelli attivi GKC. Dimensioni 1200x2000x40 mm. Superficie 2,4 m<sup>2</sup>.

**⚠ 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.

**ℹ Altre informazioni.** Per ulteriori informazioni consultare il sito [giacomini.com](http://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.