

A11-C

Soffitto radiante metallico



CARATTERISTICHE SALIENTI

- Comfort termico secondo EN ISO 7730, SIA 382/1
- Classe di reazione al fuoco A2-s1, d0 secondo EN 13501-1
- Dichiarazione ambientale di prodotto (EPD) disponibile
- Elevata capacità di riscaldamento e raffreddamento
- Buona efficienza acustica (classe B)
- Combinabile con i comuni sistemi di soffitto metallico
- Peso ridotto del sistema
- Adatto ad ambienti con elevati carichi termici
- Combinabile con VENTAMIC, AQUILLO e ARCHISONIC®
- Integrazione di vari dispositivi
 - Luci di varie forme
 - Sprinkler
 - Rivelatori di fumo
 - Elementi di immissione/estrazione dell'aria

Potenze (acqua)	
Raffrescamento	Riscaldamento
fino a 100 W/m ² (8 K), EN 14240:2004	fino a 104 W/m ² (15 K), EN 14037:2016
Acustica	
α _w : fino a 0,85	



Descrizione tecnica

Generale

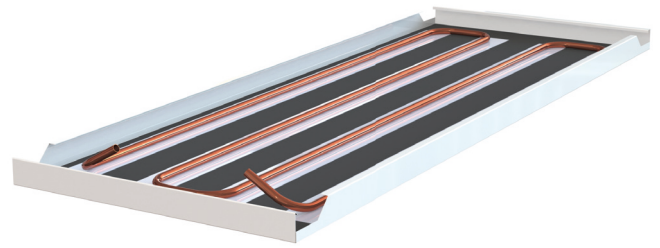
Il soffitto radiante A11-C è adatto ad ambienti con elevati carichi termici e consente una climatizzazione senza correnti d'aria attraverso la superficie del soffitto. Il sistema a soffitto radiante può inoltre contribuire all'assorbimento acustico nell'ambiente.

Nell'attivazione A11, il tubo in rame e i profili termoconduttori in alluminio vengono uniti mediante saldatura laser. I registri vengono incollati in modo permanente ai pannelli metallici con uno speciale adesivo ad alta pressione. Ciò consente un buon trasferimento di calore tra l'attivazione e il pannello del soffitto.

La tecnologia di incollaggio consente anche l'attivazione di pannelli in alluminio. A seconda dell'esecuzione, è quindi possibile ottenere potenze termiche più elevate.

Per le zone con requisiti acustici più elevati è possibile inserire strisce isolanti aggiuntive. È inoltre possibile prevedere un isolamento su tutta la superficie. La configurazione viene definita in funzione dei requisiti termici e acustici del progetto.

A11-C può essere combinato con diverse varianti di montaggio e soluzioni di dettaglio proprie dei soffitti metallici. Tra queste rientrano concetti a griglia lineare e sistemi a gancio o a clip. Il sistema può quindi essere adattato a diverse geometrie degli ambienti, concetti di soffitto ed esigenze architettoniche.



Attivazione

Sistema idrico: Il soffitto radiante è un sistema passivo che in caso di raffreddamento assorbe il calore all'ambiente attraverso la superficie del soffitto, lo cede all'acqua, che viene condotta in registri di attivazione, e lo dissipa, rispettivamente emette calore in caso di riscaldamento.

L'attivazione del sistema di soffitto radiante metallico A11 è costituito da sinuosi tubi in rame (diametro esterno 12 mm) e binari termoconduttori in alluminio (larghezza 80 mm), collegati tra loro mediante saldatura laser e incollati nei pannelli del controsoffitto.

Funzioni

Il A11-C soffitto radiante metallico è multifunzionale. Oltre alle funzioni termiche di raffreddamento/riscaldamento, esiste la possibilità di ulteriori integrazioni: inserti acusticamente efficaci o bufalo (ARCHISONIC®), l'uso di speciali elementi di diffusione dell'aria (AQUILO, VENTAMIC), varie nei componenti (ad es. rilevatori di fumo, illuminazione).

Combinazioni

- A11-C Soffitto radiante metallico + VENTAMIC
- A11-C Soffitto radiante metallico + AQUILO
- A11-C Soffitto radiante metallico + ARCHISONIC®

Dati tecnici

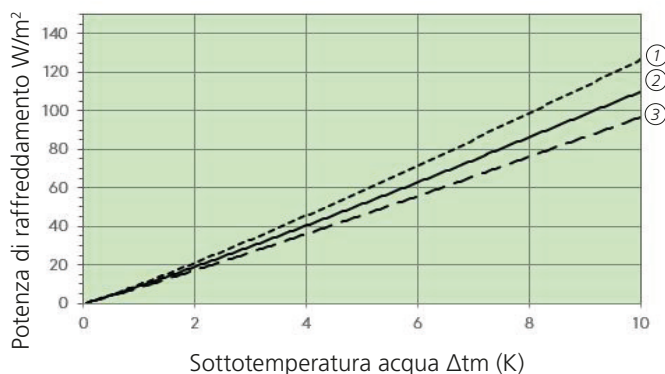
Potenze

Dati in uscita dell'esempio mostrato:

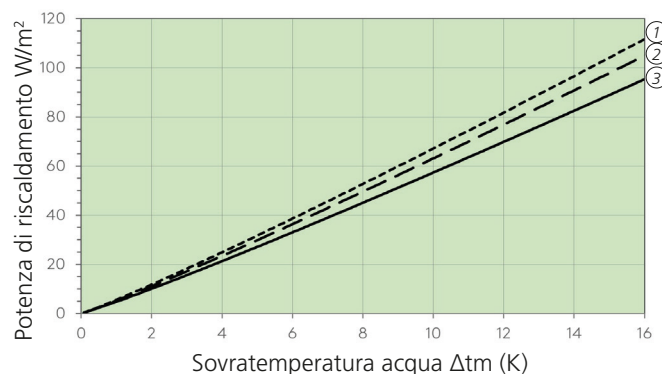
Materiale del pannello	Alluminio	Acciaio
Perforazione	Rg 1,5 – 11 %	Rg 1,5 – 11 %
Passo profili conduttori (pc)	100 mm ---① 150 mm —②	150 mm —③
Metodo di attivazione	su vello	su vello

(Informazioni sulla potenza senza fattori specifici del progetto e di aumento delle prestazioni.)

EN 14240:2004



EN 14037:2016



Versione	Raffrescamento 8 K	Raffrescamento 10 K	Riscaldamento 15 K
① Alluminio 100 mm	fino a 100 W/m²	fino a 125 W/m²	fino a 104 W/m²
② Alluminio 150 mm	fino a 86 W/m²	fino a 110 W/m²	fino a 98 W/m²
③ Acciaio 150 mm	fino a 75 W/m²	fino a 97 W/m²	fino a 89 W/m²

Nota

- SN EN 14240: La capacità di raffreddamento è riferita all'area attiva secondo SN EN 14240:2004. L'area attiva è calcolata secondo la SN EN 14240 dal numero di rotaie termoconduttrici x lunghezza delle rotaie termoconduttrici x distanza tra le rotaie termoconduttrici.
- SN EN 14037: La capacità di riscaldamento è riferita all'area attiva secondo SN EN 14037:2016. L'area attiva è calcolata secondo SN EN 14037 dalla lunghezza del pannello del soffitto x la larghezza del pannello del soffitto.

Raccomandazioni per il funzionamento

Acqua

- Temperatura
 - Raffrescamento 16 – 18 °C
 - Riscaldamento 28 – 37 °C
- Temperatura di ritorno Δt (VL-RL): 2 – 3 K
- Perdite di carico: 20 – 25 kPa
- Portata d'acqua: 80 – 150 l/h
- Massima pressione d'esercizio: fino a 9 bar
- Qualità dell'acqua: SWKI BT 102-01, BTGA 3.003, VDI 2035

Condizioni al contorno

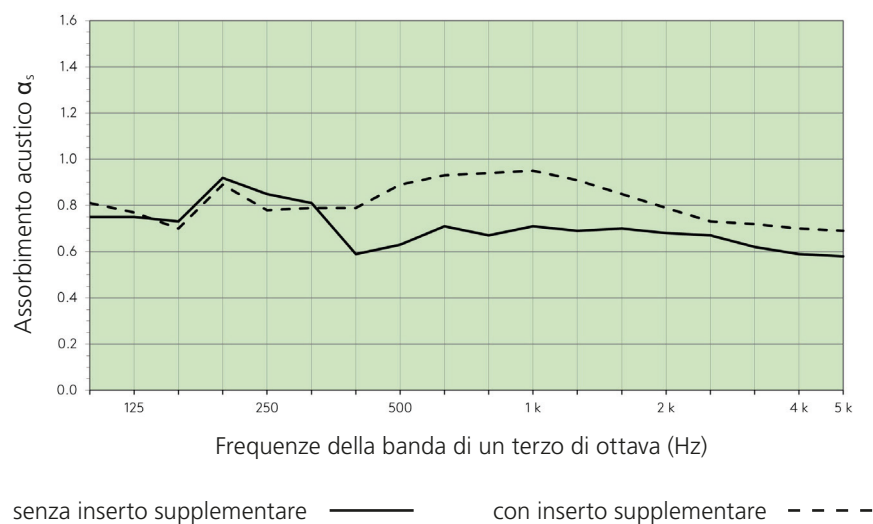
- Temperature: +5 – 50 °C
- Umidità: fino a 90 % di U. R.

Acustica

Dati in uscita dell'esempio mostrato:

Perforazione	Rg 1,5 – 11 %	Rg 1,5 – 11 %
Passo profili conduttori (pc)	150 mm	150 mm
Altezza di installazione	200 mm	200 mm
Inserto per assorbimento	Vello	Vello
Inserto supplementare (lana minerale)	senza ———	con - - - -
Assorbimento acustico α_p	250: 0,85 500: 0,65 1k: 0,70 2k: 0,70 4k: 0,60	250: 0,80 500: 0,85 1k: 0,95 2k: 0,80 4k: 0,70
Assorbimento acustico α_w	α_w : 0,70 (L)	α_w : 0,85
Classe di assorbimento acustico (EN ISO 11654)	C	B

EN ISO 11654



Sistema

Sistema di soffitto

- Soffitto chiuso
 - Pannelli rettangolari

Sistemi di montaggio

- Altezza di installazione: min. 100 mm
 - Sistema ad appoggio
 - Sistema ad aggancio
 - Sistema ad incastro
 - Sistemi a Bandraster

Materiale, peso e dimensioni

Materiale e peso

Materiale	Peso (incl. l'attivazione, l'acqua)
Alluminio 1,00 mm	3,5 – 6,0 kg/m ²
Acciaio 0,70 mm	6,26 – 8,58 kg/m ²

Classe di reazione al fuoco: A2-s1, d0, EN 13501-1 (dipende dall'inserito acustico)

Dimensioni

Lunghezza	Larghezza	Altezza
min. 600 mm	min. 400 mm	min. 30 mm
max. 3000 mm	max. 1200 mm	max. 50 mm

Dimensioni speciali su richiesta.

Superficie

Versioni

- Verniciatura a polvere
- Stampa digitale su richiesta

Colori

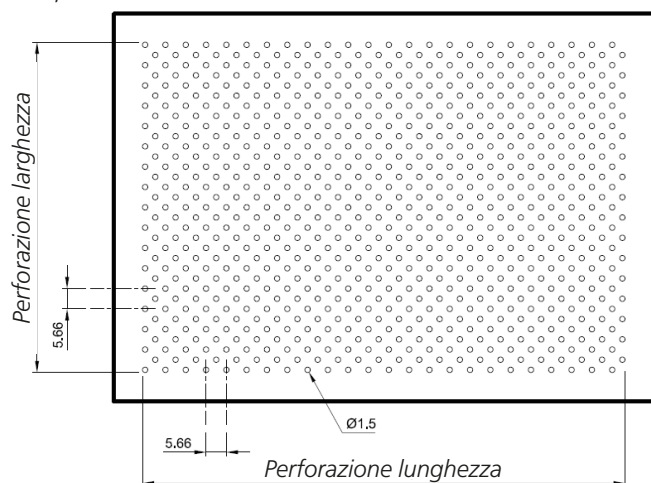
- Standard RAL 9010
- Altri colori RAL o NCS su richiesta

Perforazioni

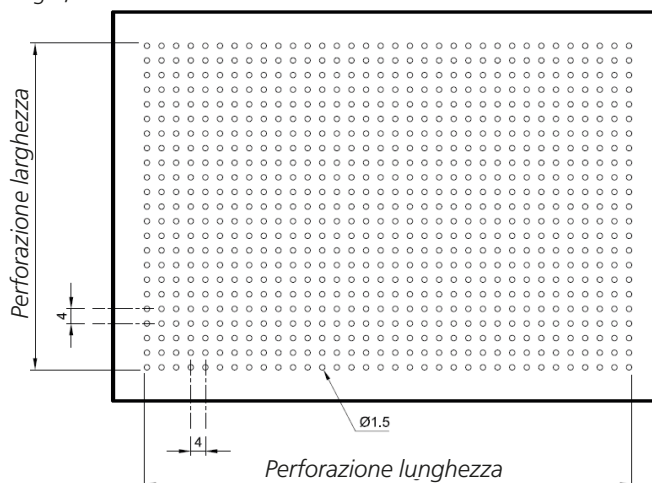
- Perforazioni standard
- Ulteriori perforazioni su richiesta

Perforazioni standard:

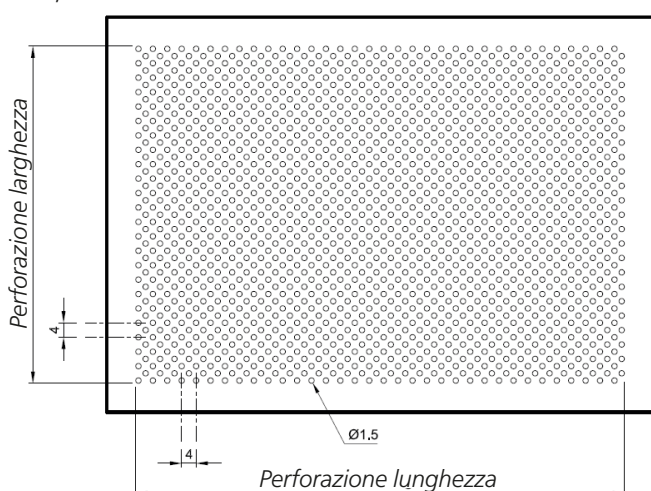
Rd 1,5 – 11 %



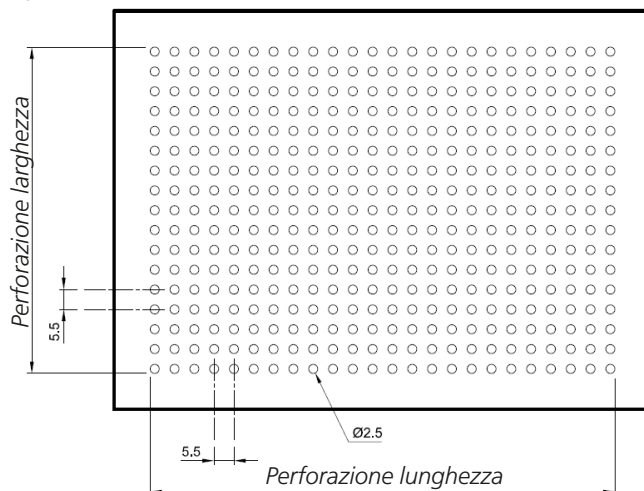
Rg 1,5 – 11 %



Rd 1,5 – 22 %



Rg 2,5 – 16 %



Internazionale

Barcol-Air Group AG

Wiesenstrasse 5
8603 Schwerzenbach
T +41 58 219 40 00
F +41 58 218 40 01
info@barcolair.com

Svizzera



Barcol-Air AG

Wiesenstrasse 5
8603 Schwerzenbach
T +41 58 219 40 00
F +41 58 218 40 01
info@barcolair.com

Barcol-Air AG

Via Bagutti 14
6900 Lugano
T +41 58 219 45 00
F +41 58 219 45 01
ticino@barcolair.com

Germania

Swegon Klimadecken GmbH

Schwarzwaldstrasse 2
64646 Heppenheim
T: +49 6252 7907-0
F: +49 6252 7907-31
vertrieb.klimadecken@swegon.de
swegon.de/klimadeckensysteme

Francia

Barcol-Air France SAS

Parc Saint Christophe
10, avenue de l'Entreprise
95861 Cergy-Pontoise Cedex
T +33 134 24 35 26
F +33 134 24 35 21
france@barcolair.com

Italia

Barcol-Air Italia S.r.l.

Via Leone XIII n. 14
20145 Milano
T +41 58 219 45 40
F +41 58 219 45 01
italia@barcolair.com