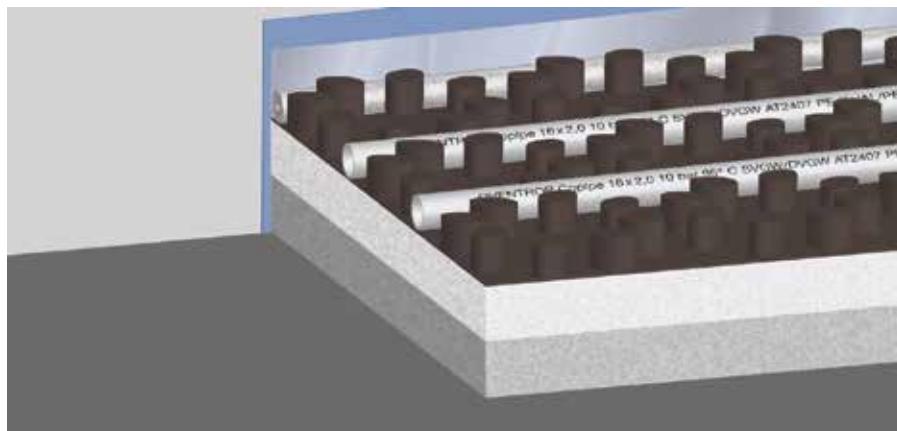


“Cofloor” Sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento Sistemi con collettore

Panoramica Prodotti

MADE IN
GERMANY





Sistema pannello preformato NP

Per la posa (45° in diagonale senza strumenti) dei tubi Oventrop „Copex“ PE-Xc/”Copert“ PE- RT o tubo multistrato „Copipe HK“ del diametro 14 o 16mm, Misure: 1,00 x 1,00 m con isolamento termoacustico in EPS, gruppo di conduttività termico (WLG) 040,

Modelli:

- spessore 35 con foglio in PS,
- spessore 11 con foglio in PS
- senza coibentazione

Classe B 2 sec. DIN 4102.

Posa dei tubi semplice ed economica, montaggio effettuabile da una sola persona grazie alla geometria del pannello preformato. Perfetta chiusura delle fughe tramite foglio in PS sovrapponibile.

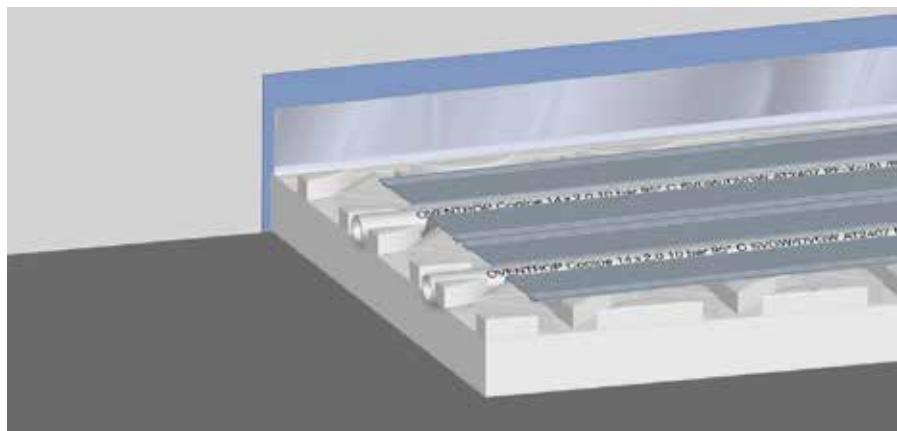


Sistema Tacker

Rotolo isolante o pannello pieghevole in EPS sec. DIN EN 13163, gruppo di conduttività termica (WLG) 045 o 040 per spessore 30-2 mm Classe B 2 sec. DIN 4102, con foglio in tessuto laminato

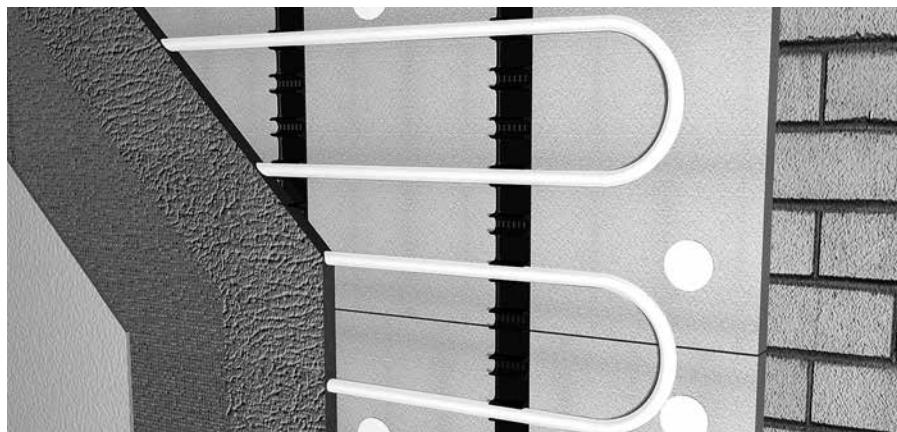
Stampa del passo di posa da 5 cm, sovrapposizione dei fogli sul bordo con striisce adesive.

Fissaggio dei tubi Oventrop „Copex“ PE-Xc/ Copert PE-RT o tubo multistrato „Copipe“ con ganci Tacker in plastica e apposito attrezzo. Ottime possibilità di posa e taglio anche nelle zone perimetrali.



Sistema a secco

Elementi a secco da 1000 x 500 x 25 mm in EPS sec. DIN EN 13163, gruppo di conduttività termica (WLG) 035, Classe B 1, sec. DIN 4102 per una semplice posa di impianti radianti di riscaldamento su pavimentazioni in travi in legno massello o pavimentazioni in legno con posa a secco (p.es. ristrutturazione), così come massetti sec. DIN 18560 su foglio PE. Le lamelle diffusorie permettono una posa del tubo multistrato „Copipe“ da 14 x 2 mm a chioccia o a serpentina. (Oventrop consiglia l'utilizzo del tubo multistrato per via della minor dilatazione termica). Il sistema a secco Oventrop è adatto anche per il riscaldamento / raffrescamento a parete.

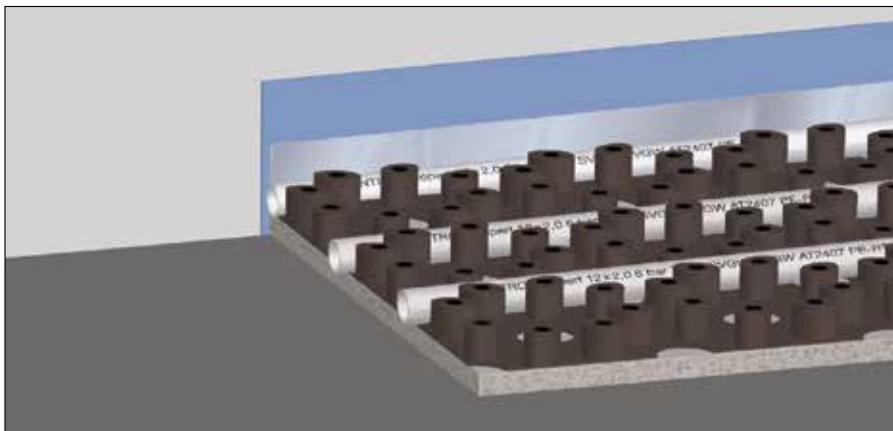


Sistema Barra di fissaggio

Barra di fissaggio autoadesiva in polipropilene, interasse 5 cm, lunghezza 1 m, per il fissaggio dei tubi con diametro 14 o 16 mm sull'isolamento (rotolo di isolamento o pannello pieghevole).

Vantaggio: non danneggia il foglio in tessuto laminato.

La Barra di fissaggio è adatta anche per il montaggio del sistema di riscaldamento/ raffrescamento a parete con tubi multistrato Oventrop „Copipe“ con posa a serpentina.

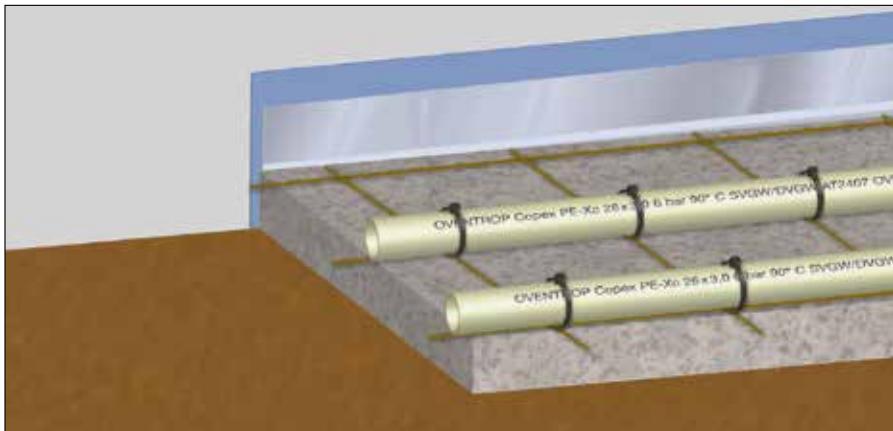


Sistema pannello preformato NP-R

Per la posa (45° diagonale senza strumenti) del tubo Oventrop "Copert" PE-RT da 12 mm. Misure 1,00 x 1, 00, in foglio PS preformato con strato adesivo sulla parte posteriore. La conformazione del pannello preformato consente una semplice installazione e una perfetta aderenza del massetto con il relativo sottofondo.

Altezze minime:

- Massetto autolivellante Knauf Alphadur 430 min. 17 mm
- PCI periplan min. 18 mm
- Weber-Maxit weber.floor min 18 mm
- Massetto autolivellante Knauf 425 min. 21 mm

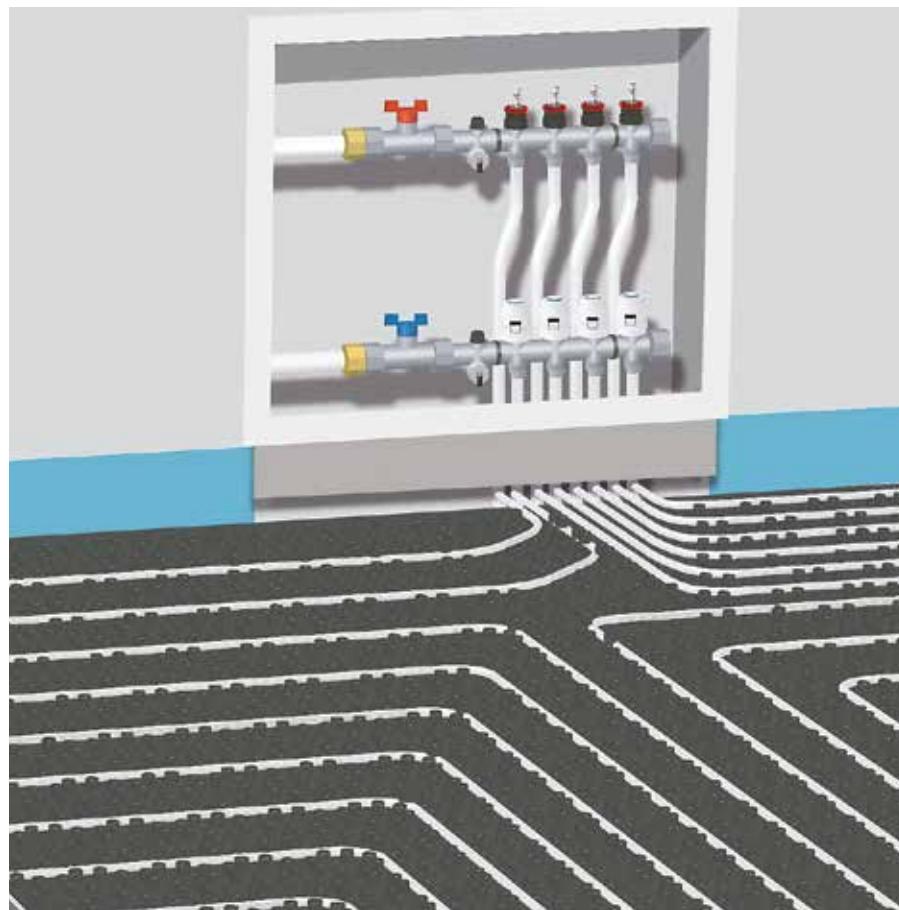


Sistema industriale

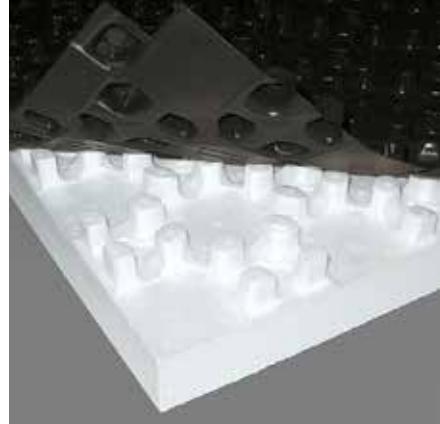
Componenti:

- Tubi "Copex" PE-Xc (20 x 2 mm e 26 x 3 mm)
- Collettore (modulare montato con fino a max. 20 circuiti e con accessori)
- Raccordi di serraggio (20 x 2 mm 26 x 3 mm)

Per la posa di sistemi di riscaldamento industriali a pannelli radianti per montaggio in attività commerciali e nell'industria p.es. su rete metallica saldata.



1



2

1 Il sistema a pannelli preformati “Cofloor” e relativi componenti abbinati, permettono una rapida posa anche con una sola persona.

I pannelli preformati NP-35 e NP-11 Oventrop sono dotati di un idoneo isolamento termoacustico in materiale EPS, gruppo isolamento termico (WLG) 040, con foglio in PS, Classe B 2 e si possono posare sul solaio grezzo o, se necessario, su un isolamento aggiuntivo.

La particolare geometria dei funghi (passo 5 cm) permette la posa di tubi in plastica “Copex” PE-Xc/“Copert” PE RT e tubo multistrato “Copipe” del diam. 14 e 16 mm.

I pannelli preformati sono maneggevoli, non comportano sfrido e sono adatti alla posa sia in luoghi piccoli, con molti angoli, sia su superfici estese.

La posa del pannello preformato Oventrop su superfici estese, deve iniziare dall'angolo situato sulla parete opposta alla porta d'ingresso. Grazie alla tecnica di giunzione ad incastro, è possibile accoppiare i pannelli fra di loro sovrapponendo i bordi.

Gli ultimi pannelli posati di una fila sono da tagliare secondo necessità. Gli sfridi possono essere riutilizzati e posati nella sequenza successiva.

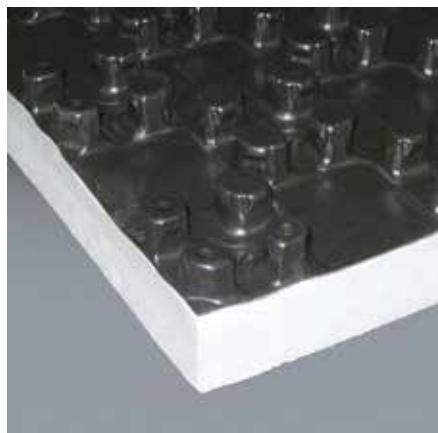
Grazie al foglio in PE della striscia perimetrale e alla sovrapposizione dei pannelli ai bordi, si ottiene una superficie uniforme che permette di gettare il massetto in cemento o fluido senza ulteriore impermeabilizzazione.

Si evita inoltre un ponte acustico nel solaio.

Per i diversi strati di isolamento sono disponibili diversi pannelli e spessori: NP-35, NP-11 e la lastra preformata NP- R (senza isolamento termico in PS).

2 I funghi del pannello in PS sono riempiti di polistirolo. Questo permette una maggiore resistenza al carico su ogni singolo fungo e garantisce un perfetto fissaggio del tubo di riscaldamento / raffrescamento.

Attenuazione calpestio dei pannelli preformati spessore 35 – 2 mm 28 dB



1



2



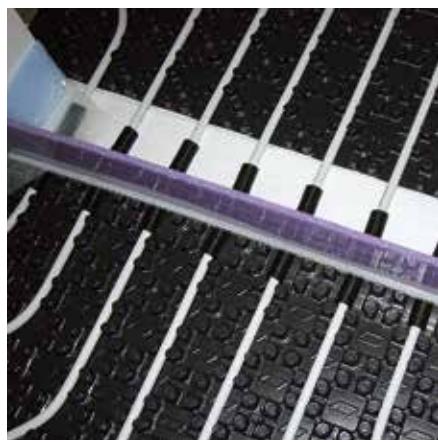
3



4



5



6



7

1 Pannello preformato NP 35 (tutte le figure) o NP-11 con isolamento termoacustico. Se richiesto, è possibile utilizzare un isolamento aggiuntivo.

2 Per una corretta posa del pannello è necessario prima disporre la striscia perimetrale lungo i muri laterali. La striscia dispone di un ulteriore foglio e consente l'impermeabilizzazione della superficie con massetti in cemento o fluidi.

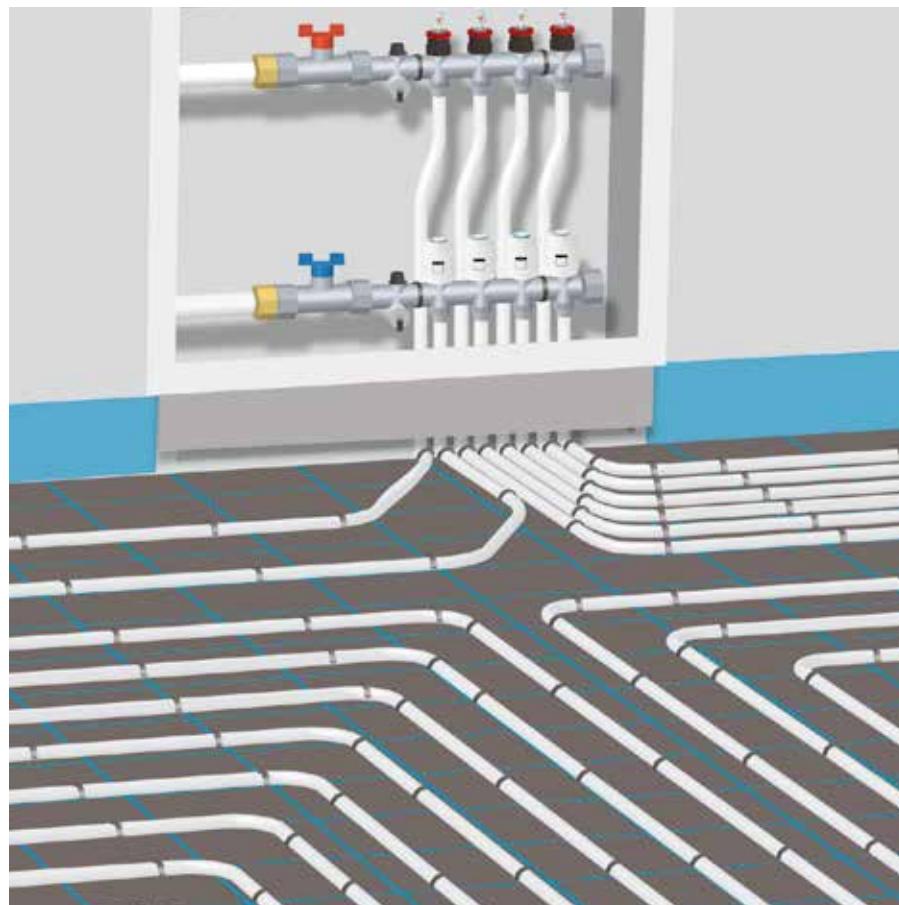
3 L'accoppiamento stabile fra i diversi pannelli preformati è garantito da un sistema ad incastro e sovrapposizione dei bordi: il bordo si sovrappone e si incastra perfettamente sulla prima fila di funghetti, come in un' "abbottonatura", agganciando così l'intera superficie in maniera ermetica (importante in caso di massetto fluido).

4 La struttura stabile dei funghi, con forte tenuta del tubo, ed il semplice retino di posa di 50 mm, permettono una perfetta posa dei tubi al passo calcolato anche in caso d'installazione effettuata da un solo addetto.

5 Lo srotolatubi consente una posa più semplice sui pannelli.

6 Per passaggi di porte o altre aperture, sono disponibili dei giunti di dilatazione che dividono le due zone. Un tubo corrugato protegge i tubi incrociati.

7 Getto del massetto dopo la prova di tenuta dei tubi di riscaldamento.



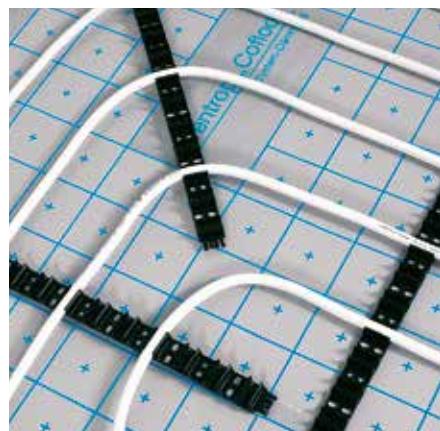
1



2



3



4

1 I sistemi Oventrop „Cofloor“ Tacker e Barra di fissaggio per pannello pieghevole e isolante in rotolo, sono composti da un pannello pieghevole 2 x 1m e da un isolante in rotolo 10 x 1m e sono adatti per il massetto in cemento e in fluido anidritico.

I pannelli pieghevoli e l'isolante in rotolo in EPS 35-3 sono provvisti di un foglio in tessuto laminato con passo di posa prestampato (passo 50 mm).

I pannelli pieghevoli e gli isolanti presentano inoltre un foglio laterale sovrapponibile e un nastro autoadesivo sulla parte opposta, che evitano la penetrazione dell'umidità nell'isolamento sottostante durante il getto del massetto.

I pannelli pieghevoli e l'isolamento in rotolo sono conformi alle normative relative alla condutività termica (WLG) 045 e 040 per spessori da 30-2mm, classe B 2 sec. DIN 41 02 con carico massimo di 4 kN/m².

Il fissaggio dei tubi Oventrop in plastica „Copex“ PE-Xc e „Copert“ PE-RT e tubo multistrato „Copipe HK“ da 14 o 16 mm avviene tramite gli appositi ganci Tacker o barre di fissaggio autoadesive in polipropilene.

Il pannello pieghevole e l'isolamento in rotolo possono venire posati direttamente sul solai o, se necessario, sull'isolamento aggiuntivo.

La procedura per la posa del pannello pieghevole o dell'isolante in rotolo Oventrop „Cofloor“ è identica a quella del pannello preformato: s'inizia da uno degli angoli nella parete opposta alla porta. Gli sfiduci possono essere riutilizzati e posati nella sequenza successiva.

Il pannello pieghevole e l'isolante in rotolo „Cofloor“ con fissaggio del tubo mediante ganci Tacker o barre di fissaggio permettono una posa dei componenti economica, veloce e semplice.

Il foglio con passo di posa prestampato consente una posa dei tubi a chiocciola e a serpentina.

Il foglio in tessuto con passo di posa prestampato garantisce un'ottima resistenza / durata dei ganci Tacker e/o una rapida applicazione delle barre autoadesive.

2,3 Il pannello pieghevole e l'isolante Oventrop „Cofloor“, grazie al passo di posa prestampato di 50 mm, permette una posa ordinata dei tubi „Copex“ PE-Xc/ „Copert“ PE-RT e/o del tubo multistrato „Copipe“ da 14 o 16 mm. Le linee prestampate garantiscono una posa diritta del tubo fissato con sistema Tacker e con apposito attrezzo Oventrop.

4 La Barra di fissaggio autoadesiva è in polipropilene, passo di posa 5 cm per tubi in plastica „Copex“ PE-X o „Copert PE-RT“ e tubo multistrato „Copipe“ da 14 o 16 mm. La lunghezza della barra è 1 m; per il fissaggio del tubo sull'isolamento.

Attenuazione calpestio dell'isolante in rotolo

Spessore 20-2 mm, 26 db

Spessore 35-2 mm, 29 db

Spessore 30-3 mm, 29 db

Spessore 25-2 mm, 29 db

Spessore 30-2 mm, 28 db



1



2



3



4



5



6



7

1 Posa del sistema "Cofloor" isolamento in rotoli e pannello pieghevole iniziando dalla striscia perimetrale del muro a destra. Il pannello pieghevole (100 x 200 cm) con foglio in tessuto resistente permette una posa veloce del sottofondo. Se necessario, è possibile utilizzare un isolamento aggiuntivo.

2 In caso di massetto fluido, è necessario impermeabilizzare ulteriormente il bordo (p.es. con un nastro isolante).

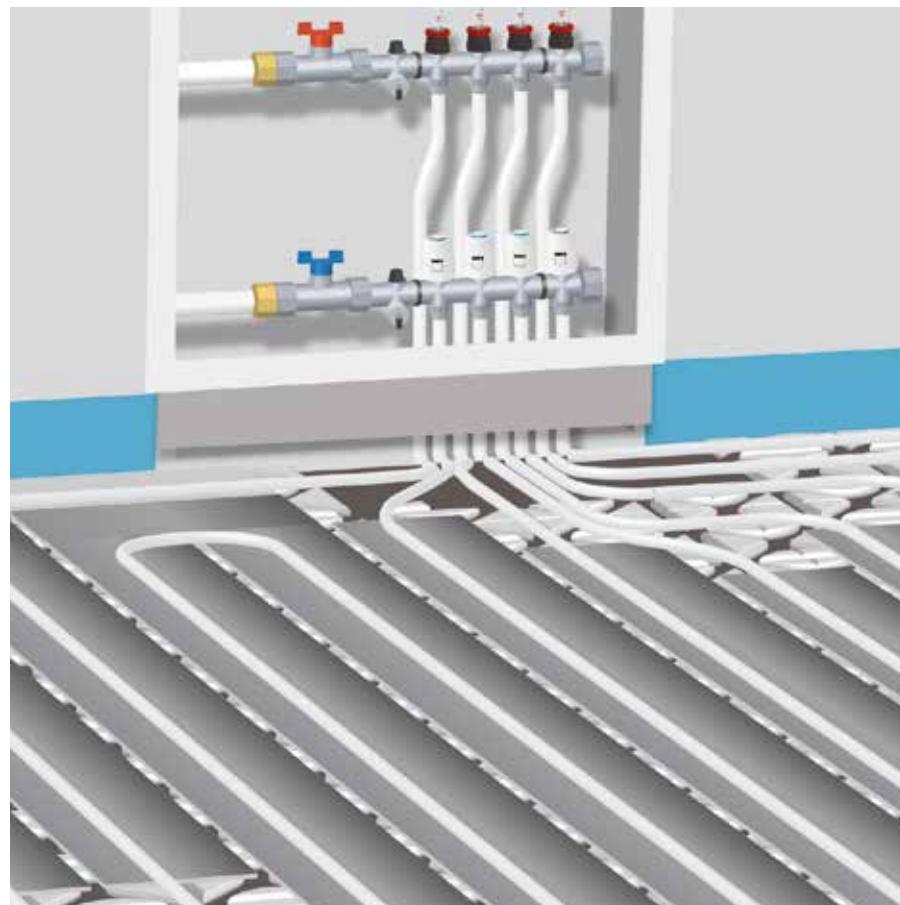
3 Il pannello pieghevole e l'isolante „Cofloor“ presentano inoltre un foglio laterale sovrapponibile e un nastro autoadesivo sulla parte opposta protetto da foglio a strappo.

4 Posa dell'isolamento (10 x 1 m). Materiale e tecnica di posa identici al sistema pieghevole.

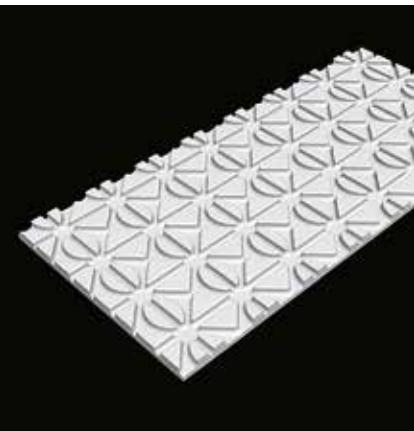
5 L'attrezzo Tacker Oventrop rende veloce e facile la posa anche con un solo addetto. Le linee prestampate (passo 50 mm) garantiscono una posa rettilinea del tubo.

6,7 La stabilità dei ganci Tacker e del foglio in tessuto garantiscono un fissaggio sicuro dei tubi.

6,7 Il sistema a barre di fissaggio „Cofloor“ (lunghezza 1 m) con striscia autoadesiva sul retro per tubi con diam. da 14 e 16 mm garantisce una perfetta posa dei tubi senza danneggiare il foglio in tessuto e rappresenta un'ulteriore garanzia in caso di massetto fluido.



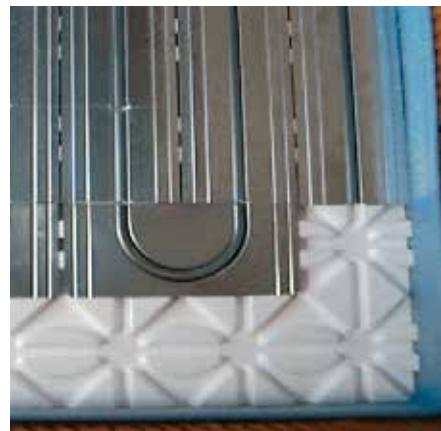
1



2



3



4

Per la riqualificazione di edifici o per nuove costruzioni, Oventrop propone il sistema radiante „Cofloor“ a secco.

Il sistema radiante di riscaldamento/raffrescamento Oventrop „Cofloor“ a secco è abbinabile a elementi a secco (p.es. pannelli in gessofibra o lastre in acciaio), ma anche a pavimenti galleggianti.

L'elemento base del sistema „Cofloor“ a secco è costituito da uno strato di polistirolo espanso con uno spessore di 25 mm. Il materiale svolge una funzione di isolamento termoacustico e contemporaneamente funge da supporto per i singoli diffusori portatubo.

La disposizione delle scanalature nel pannello in polistirolo, permette una posa a chiocciola o a serpentina del tubo multistrato Oventrop „Copipe“ Ø 14 x 2 mm.

Sono possibili anche altre varianti di posa.

Oventrop consiglia l'uso del tubo multistrato „Copipe“ per il basso coefficiente di dilatazione a riscaldamento acceso.

Le lamelle per il sistema a secco sono in lamiera zincata con spessore 0,5 mm e diffondono perfettamente il caldo/freddo agli elementi a secco o nel pavimento galleggiante.

Vantaggi:

- l'installazione del sistema a secco Oventrop „Cofloor“ comporta poco sfrido e la completa posa è effettuabile da un solo addetto.
- spessore ridotto, a differenza dei sistemi con massetto tradizionali
- distribuzione del caldo/freddo ottimizzato dai diffusori in lamiera
- ridotti tempi d'installazione e di messa in funzione
- si evita la fase preliminare di preriscaldamento del massetto.
- il pavimento è subito calpestabile dopo la posa.

Il sistema a secco Oventrop „Cofloor“ è utilizzabile anche per il riscaldamento/raffrescamento a parete con posa a serpentina.

2 Elemento a secco in materiale EPS (1000 x 500 x 25 mm) scanalato per una posa completa nelle stanze.

3 Lamelle per caldo/freddo installate con curve da 90° per posa a serpentina.

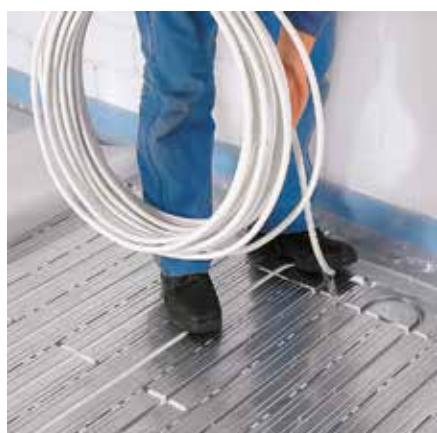
4 Una curva installata nelle zone di inversione con posa a serpentina.



1



2



3



4



5



6



7

1 Installazione delle lamelle diffusorie per caldo/freddo (998 x 122 x 0,4 mm) con giunto di rottura prestampato nelle sagome dell'elemento a secco.

2 Installazione delle curve per caldo/freddo con griffe laterali per fissare le curve.

Garantisce una posa perfetta dei tubi nella zona di curvatura del tubo.

3, 4 Semplice posa ad "1 solo addetto" del tubo multistrato Oventrop "Copipe" nelle curve e lamelle diffusorie per caldo/freddo.

5 Striscia perimetrale e giunto di dilatazione per porte e muri nel sistema a secco.

6 Taglio a caldo di canaline personalizzate nell'isolamento con apposito strumento.

7 Copertura dei tubi installati nel sistema a secco con foglio in PE (spessore 0,2 mm) impiegato come foglio di separazione.

Calcolo rapido/ Distinta materiali:

Materiali necessari per la posa a serpentina con tubo multistrato "Copipe" (14 x 2 mm): per 1 m² di sistema a secco:

7,70 m diffusori caldo / freddo

tubo multistrato "Copipe"

△ 4,00 m passo di posa 250

△ 8,00 m passo di posa 125 mm

Materiali necessari con posa a chiocciola con tubo multistrato "Copipe" 14 x 2 mm: per 1 m² di sistema a secco:

circa 8,00 m diffusori caldo / freddo *)

detrattando la quantità/superficie delle lamelle diffusorie nelle zone di curvatura (dimensioni delle curve caldo/freddo: 110 x 245 x 0,5 mm).

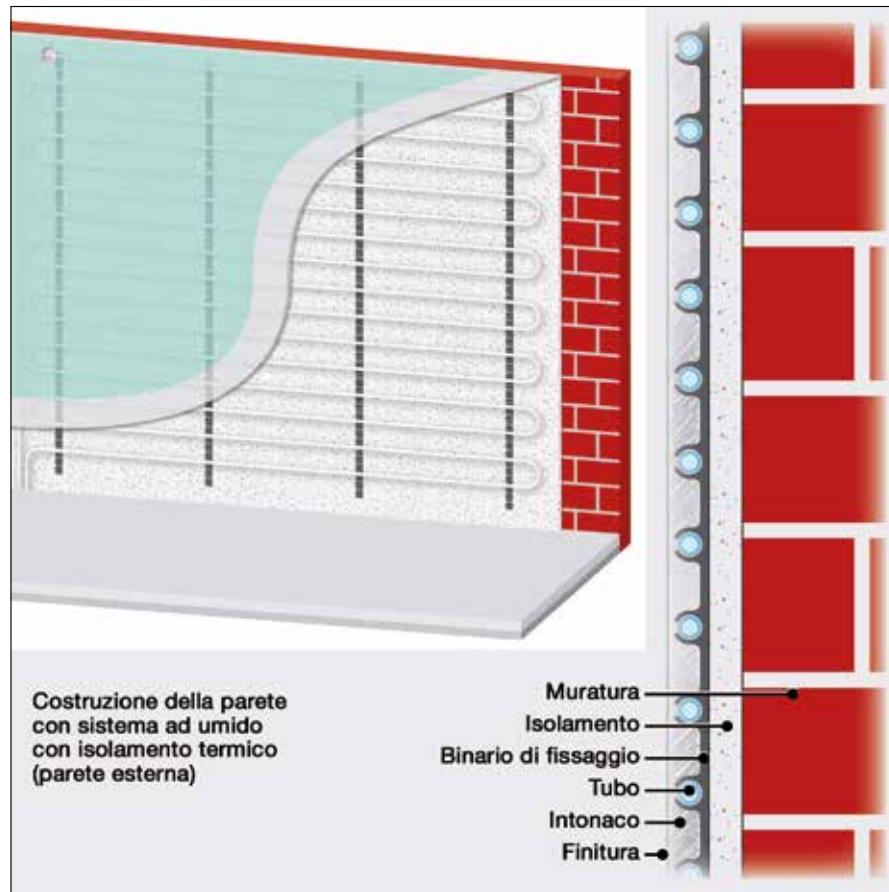
tubo multistrato "Copipe" *)

△ 4,00 m con passo di posa 250 mm

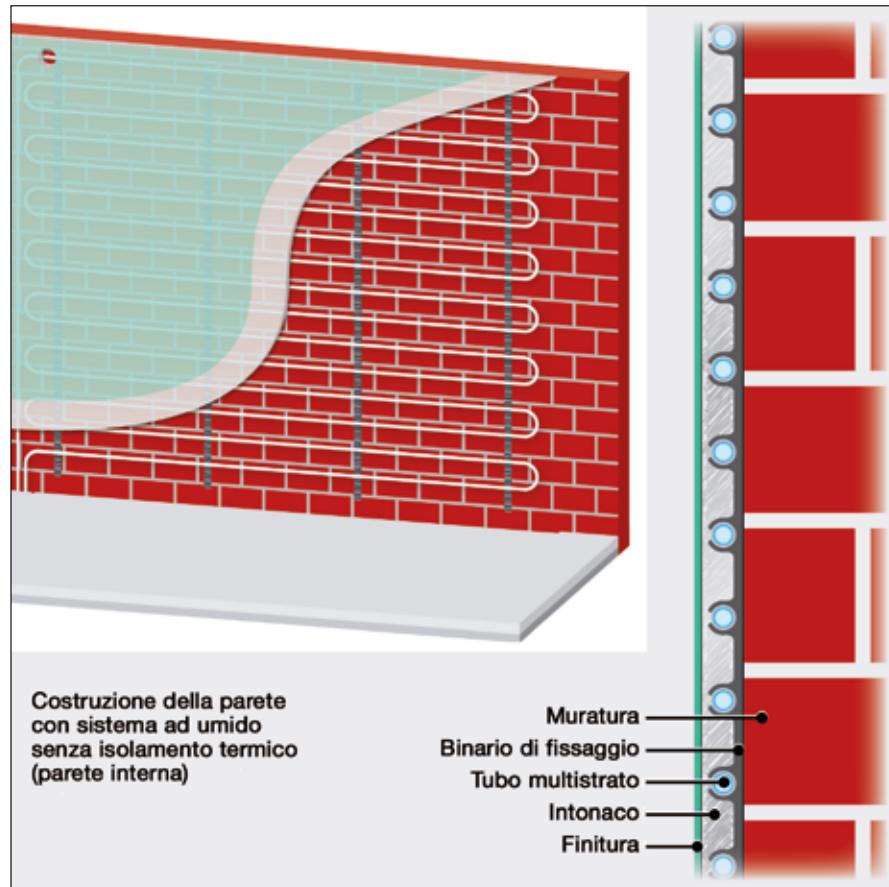
△ 8,00 m con passo di posa 125 mm

Avvertenza:

*Queste indicazioni servono esclusivamente per fare un calcolo rapido e avere una distinta materiale indicativa. Non sostituiscono l'esatto calcolo/dimensionamento effettuabile con il programma Oventrop "OVplan".



1



2

Le pareti estese di una stanza si adattano bene all'installazione di un sistema di riscaldamento / raffrescamento con tubo multi-strato ("Copipe").

Il sistema di riscaldamento e raffrescamento a parete funziona a basse temperature, ovvero la temperatura del fluido di riscaldamento o raffrescamento è lievemente superiore o inferiore alla temperatura ambiente. La maggior parte dell'energia viene ceduta per irradiazione garantendo un maggiore comfort.

Con il sistema “Cofloor” a parete con copertura ad umido, i tubi vengono fissati sotto l'intonaco.

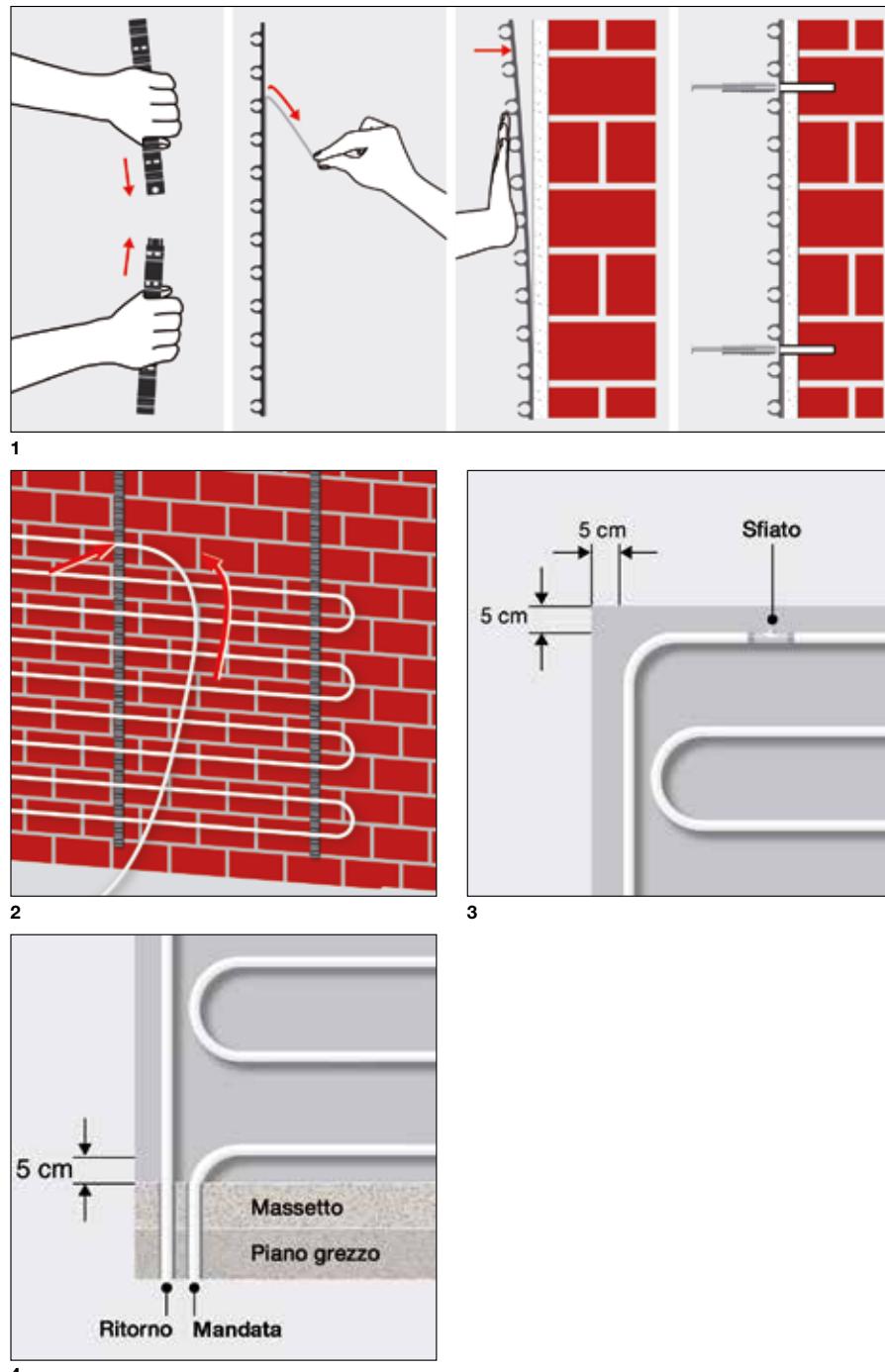
In questo sistema i tubi vengono fissati direttamente sulla parete o, se necessario, sullo strato d'isolamento aggiuntivo, tramite barre di fissaggio autoadesive ed estensibili in polipropilene. Questa struttura viene poi ricoperta da un intonaco adeguato e rifinita come si desidera (carta da parati, stucco, verniciatura, piastrelle, ecc.).

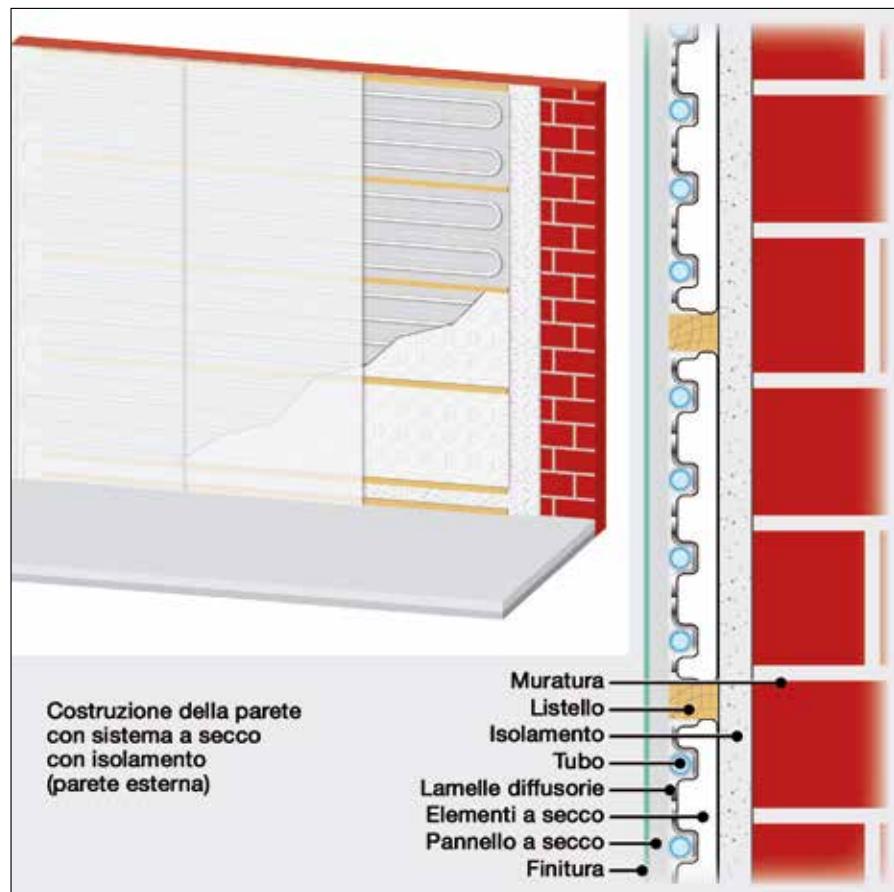
A seconda del tipo di intonacatura, può essere necessario prevedere un'armatura per intonaco, che deve essere posata seguendo le indicazioni del costruttore. Per rinforzare l'intonaco si utilizzano inserti in tessuto di fibre plastiche o minerali che migliorano la resistenza dell'intonaco ed evitano la formazione di crepe.

Le pareti, rispetto alla superficie del pavimento, non sono superfici dirette di contatto e nel caso del riscaldamento potrebbe essere necessario aumentare la temperatura di mandata, che tuttavia si consiglia di mantenere sotto i 40°C per mantenere condizioni di comfort ottimali. Il tipo di finitura della parete potrebbe richiedere una riduzione di questo limite. Infatti la temperatura di mandata max. consentita dipende dai materiali utilizzati. E' pertanto necessario verificare le indicazioni fornite dal produttore dell'intonaco.

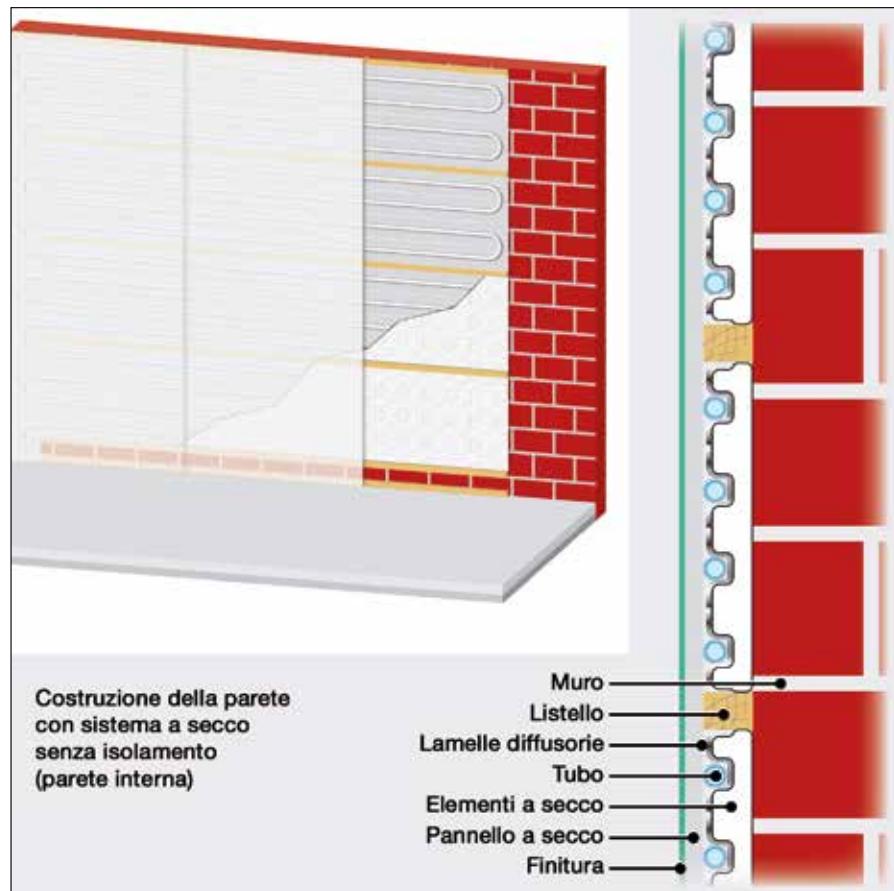
Come nel caso del sistema a pavimento, anche nel sistema a parete è fondamentale effettuare una prova di riscaldamento per verificarne il corretto funzionamento, che non deve però avere lo scopo di seccare il rivestimento della parete. È necessario tenere conto delle indicazioni del fornitore dell'intonaco.

1. Parete con isolamento termico
2. Parete senza isolamento termico





1



2

Le pareti estese in una stanza si adattano bene all'installazione di un sistema di riscaldamento o raffrescamento con tubo multistrato ("Copipe").

Il sistema di riscaldamento e raffrescamento a parete funziona a basse temperature, ovvero la temperatura del fluido di riscaldamento o raffrescamento è lievemente superiore o inferiore alla temperatura ambiente. La maggior parte dell'energia viene ceduta per irradiazione garantendo un maggiore comfort.

Con il sistema "Cofloor" a parete con sistema a secco, i tubi vengono integrati nell'isolamento tramite le lamelle diffusorie e le curve. Grazie alla grande estensione superficiale, le lamelle diffusorie consentono il passaggio d'energia nella stanza attraverso la finitura della parete.

Gli elementi del sistema a secco svolgono una funzione isolante e di supporto per le lamelle e le curve diffusorie. I punti di rottura sulle lamelle consentono una posa ottimale sulla superficie della parete.

Nel caso in cui non sia necessario l'isolamento, gli elementi a secco vengono fissati direttamente sulla parete nello spazio fra i listelli, altrimenti è necessario fissare in maniera stabile l'isolamento sulla parete. Un ulteriore strato isolante può essere posto optionalmente sulla parete del tubo.

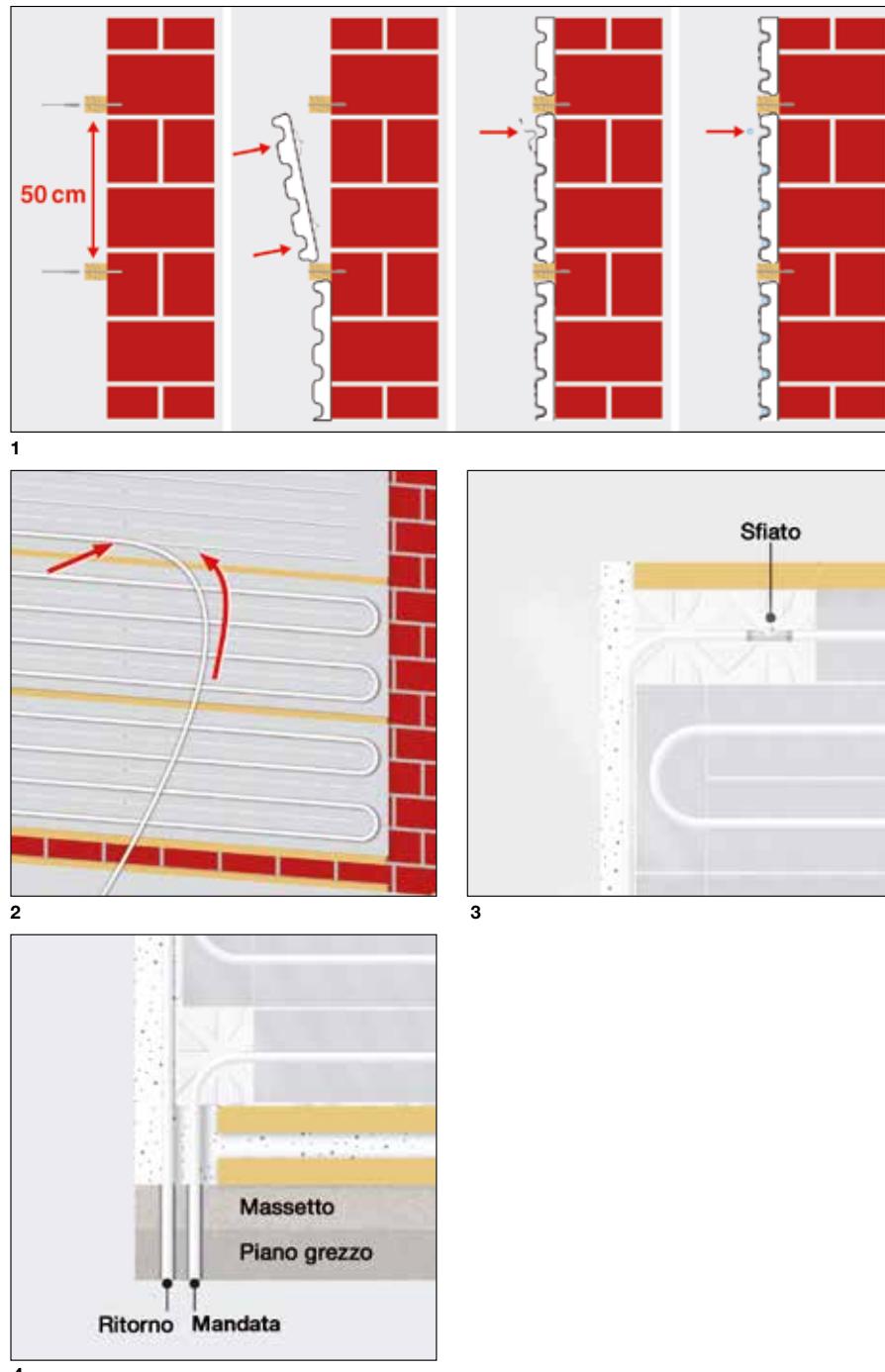
La copertura della parete avviene solitamente con pannelli con spessore pari a 12,5 cm, che vengono ancorati alla struttura sottostante e che possono essere rifiniti come si desidera (carta da parati, stucco, verniciatura, piastrelle, ecc.).

Il sistema di riscaldamento e raffrescamento a secco consente tempi di posa brevi e evita la formazione di umidità nella parete.

Le pareti, rispetto alla superficie del pavimento, non sono superfici dirette di contatto e nel caso del riscaldamento potrebbe essere necessario aumentare la temperatura di mandata, che tuttavia si consiglia di mantenere sotto i 40 °C per mantenere condizioni di comfort ottimali. Il tipo di finitura della parete potrebbe richiedere una riduzione di questo limite ed è pertanto necessario verificare le indicazioni fornite dal produttore dei pannelli di copertura.

Come nel caso del sistema a pavimento, anche nel sistema a parete è necessario effettuare una prova di riscaldamento per verificare il corretto funzionamento, che non deve però avere lo scopo di seccare il rivestimento della parete. È necessario tenere conto delle indicazioni del fornitore dei pannelli di copertura.

1. Parete con isolamento termico
2. Parete senza isolamento termico



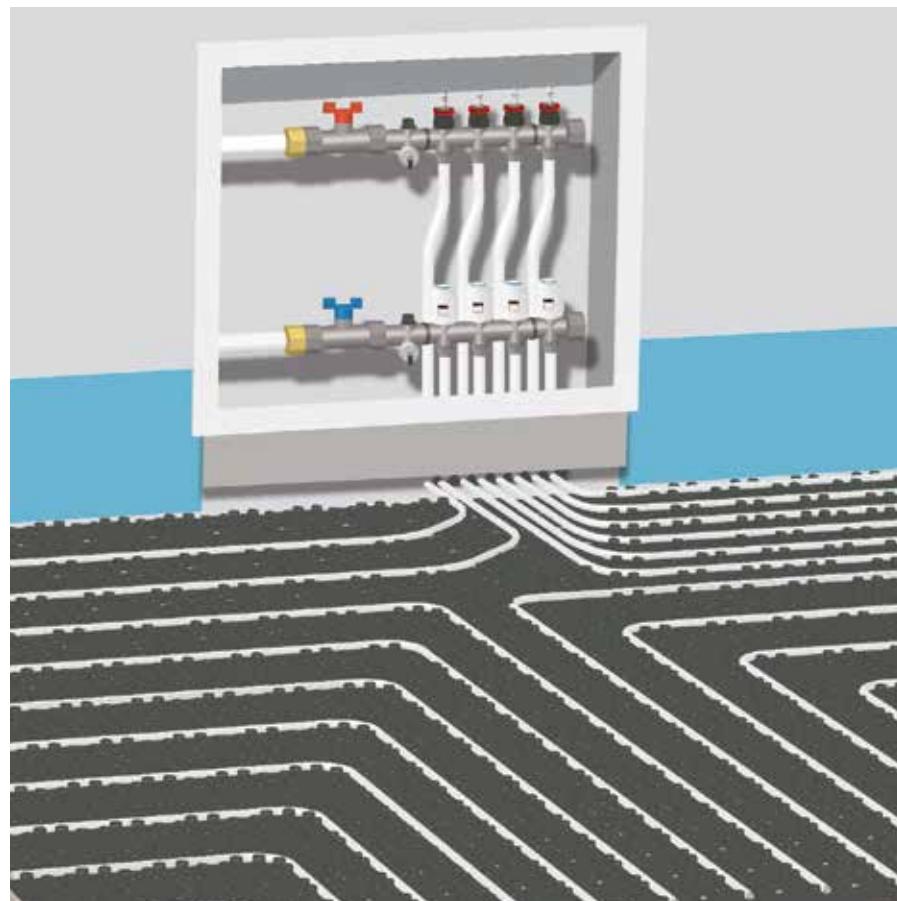
1 Posa dei listelli in legno come struttura portante.

Fissare orizzontalmente alla parete la prima fila di listelli all'altezza del pavimento. La seconda fila ad una distanza di 20-25 cm dal soffitto, per non danneggiare i tubi, ad esempio durante il montaggio dello zoccolo. Montare le file successive dei listelli orizzontalmente ad una distanza di 50 cm (pari alla larghezza dell'elemento a secco). Fissare gli elementi a secco nella parete utilizzando un idoneo adesivo. Infine inserire le lamelle conduttrive e le curve.

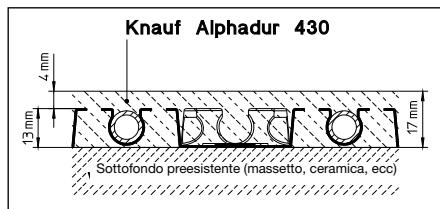
2 Portare il tubo multistrato "Copipe" dalla mandata del collettore fino alla parete predisposta per il riscaldamento e raffrescamento e, partendo dal basso, inserire il tubo nelle lamelle a forma di serpentina (il passo di posa, a seconda dei modelli, varia da 12,5 o 25 cm).

3 Riportare il tubo di ritorno verso il basso e collegarlo al collettore. Si raccomanda l'installazione di un dispositivo di sfiato.

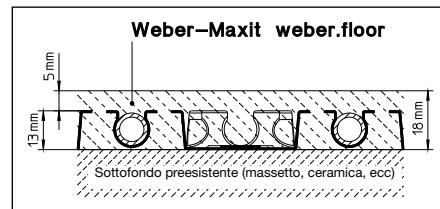
4 Collegamento alle tubazioni nel bordo inferiore del sistema a parete.



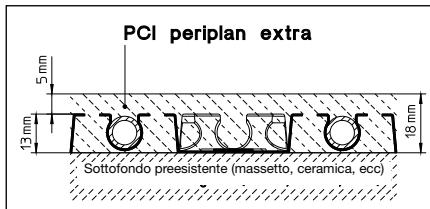
1



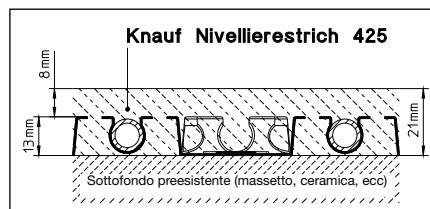
2



3



4



5



6

Il sistema “Cofloor” è un sistema radiante di riscaldamento e raffrescamento con massetti sottili. Può essere utilizzato sia negli edifici di nuova costruzione, sia nelle riqualificazioni.

Il montaggio del sistema avviene come struttura composita con relativo massetto di compensazione direttamente sul solaio.

Sul mercato sono presenti massetti di compensazione di diversi produttori che, in base alle indicazioni di questi ultimi, possono risultare idonei per il sistema Oventrop “Cofloor” a pannelli preformati NP-R.

Componenti del sistema:

- Pannelli preformati NP- R
- Striscia perimetrale
- Tubo “Copert” PE-RT da 12 x 2 mm
- Raccordi di serraggio “Ofix K” G $\frac{3}{4}$ calotta x 12 x 2 mm

1 Pannello preformato NP-R con tubo “Copert” e massetto galleggiante

2 Knauf Alphadur 430

Copertura minima 4 mm
Altezza totale 17 mm

3 PCI periplan extra

Copertura minima 4 mm
Altezza totale 18 mm

4 Weber-Maxit weber.floor

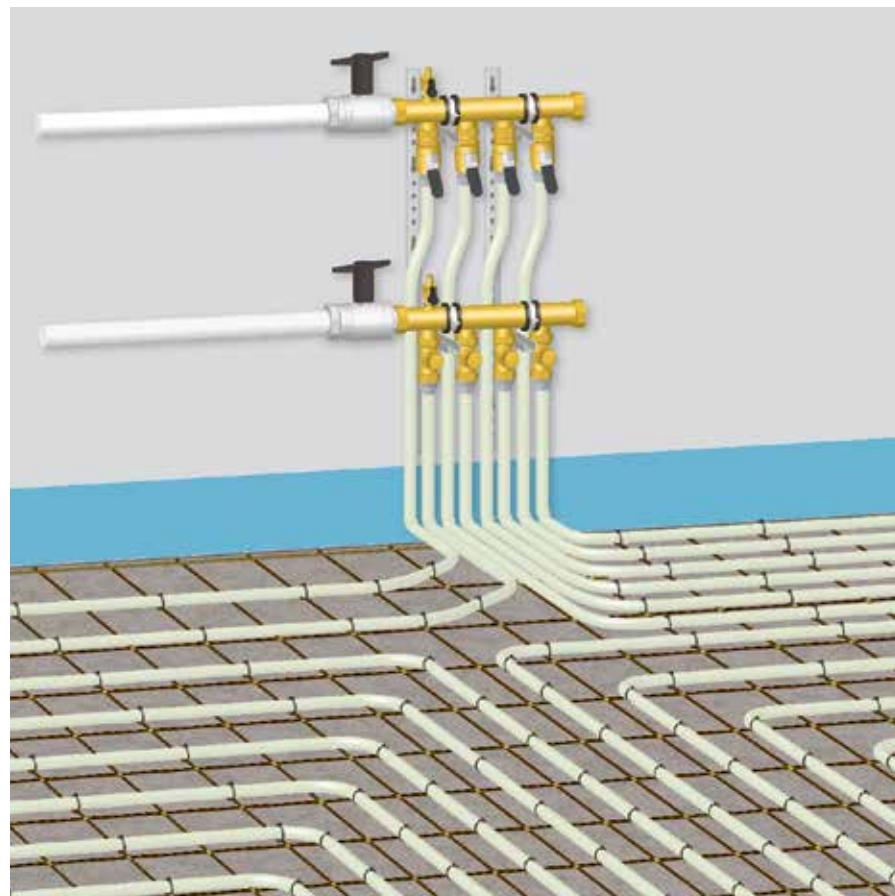
Copertura minima 4 mm
Altezza totale 18 mm

5 Knauf massetto livellante 425

Copertura minima 8 mm
Altezza totale 21 mm

Attenzione:

- seguire le indicazioni del produttore del massetto di compensazione
 - Lo spessore indicato si riferisce al sistema completo posto sul solaio esistente.
 - Nelle versioni con copertura isolante aggiuntiva è assolutamente necessario seguire le indicazioni del produttore del massetto di compensazione (p.es. l'aumento della copertura minima)
 - Lo spessore complessivo non prevede la copertura del pavimento prevista.
- 6** Pannelli preformati NP-R con tubo “Copert” e massetto galleggiante.



1

1 I sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento stanno conoscendo una sempre maggiore diffusione anche nel campo industriale.

I vantaggi che derivano dall'utilizzo di questi sistemi nell'edilizia si possono riscontrare anche negli impianti industriali.

Oventrop offre una componentistica di sistema di alta qualità per l'installazione del sistema industriale “Cofloor”.

2 Componenti del sistema:

1 “Multidis SFI” collettore modulare in ottone, espandibile fino a 20 circuiti di riscaldamento

2 Terminale per la chiusura delle barre collettore sulla mandata e sul ritorno

3 Staffa per il fissaggio del collettore “Multidis SFI” in ottone

4 “Optiflex” valvola a sfera per carico e scarico

5 “Optibal” valvola a sfera per l'intercettazione del collettore di mandata e di ritorno

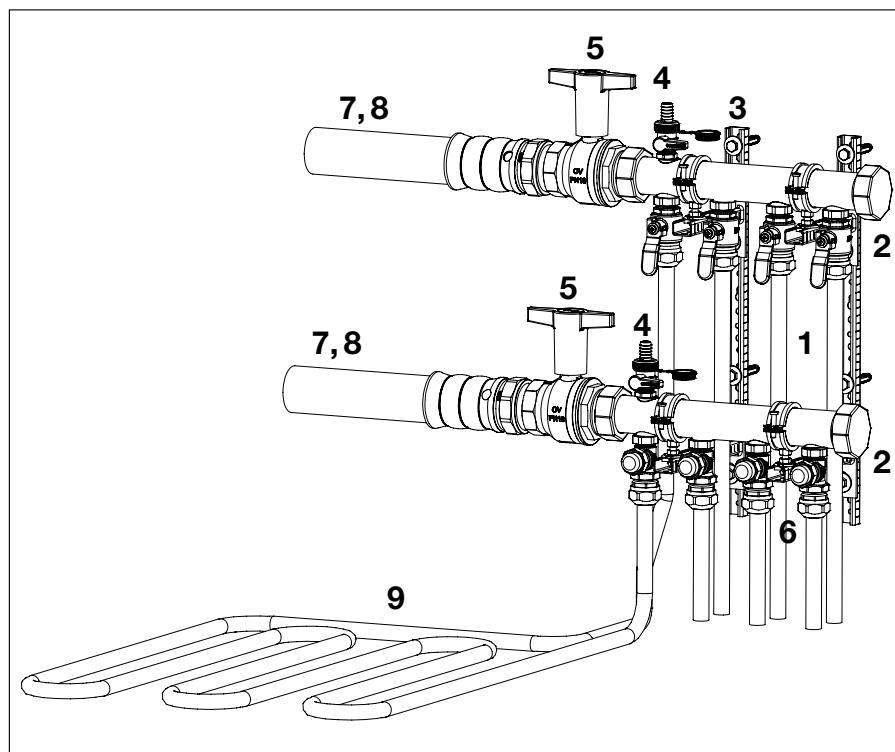
6 “Cofit S” raccordi di serraggio
20 x 2 mm x G1 calotta
20 x 3 mm x G1 calotta
per il collegamento dei tubi “Copex” PE-Xc al collettore

7,8 “Copipe” tubo multistrato e “Copit P” raccordo a pressione per il collegamento rapido e ottimale del collettore alla linea montante

9 Tubo “Copex” PE-Xc
Tubo con antidiffusione per il montaggio professionale del sistema industriale “Cofloor” della Oventrop

3 Esempio d'installazione di un capannone industriale

4 Esempio d'installazione di un collettore “Multidis SFI”



2



3



4



1



2

Collettore “Multidis” Oventrop in acciaio inox per la distribuzione dell’acqua di riscaldamento o raffrescamento nei diversi circuiti di un’unità abitativa.

I collettori Oventrop sono progettati per l’impiego in sistemi radianti di riscaldamento e raffrescamento a circolazione forzata e sono tra i componenti costitutivi del sistema “Cofloor” Oventrop.

1 “Multidis SF” collettore in acciaio inox con vitoni di misurazione e regolazione della portata 0-5 l/min sulla manda.

2 “Multidis SF” collettore in acciaio inox con vitoni di regolazione integrati nella manda.

Anche nel settore industriale i sistemi di riscaldamento a pavimento trovano largo impiego.

In presenza di ambienti grandi, risulta particolarmente importante distribuire in modo ottimale ed economico la temperatura desiderata: un’ampia superficie di riscaldamento garantita dal solaio del capannone insieme ad un profilo delle temperature verticali favorevole consente di realizzare impianti efficienti e di risparmiare energia.

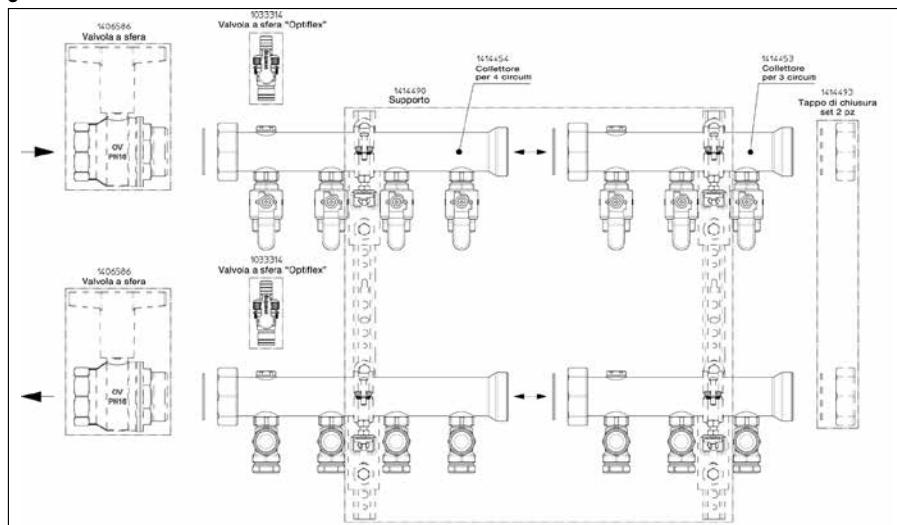
I sistemi radianti di riscaldamento nei capannoni industriali consentono inoltre un più libero e flessibile allestimento degli spazi. Tali sistemi, diversamente da quelli tradizionali, non richiedono nessuna spesa di manutenzione straordinaria e sono pertanto economici e a risparmio energetico. Con un piccolo investimento aggiuntivo, possono infine essere inoltre impiegati anche per il raffrescamento.

3 Il collettore in ottone “Multidis SFI” serve a distribuire l’acqua di riscaldamento e raffrescamento nei circuiti di un sistema a pannelli radianti industriale.



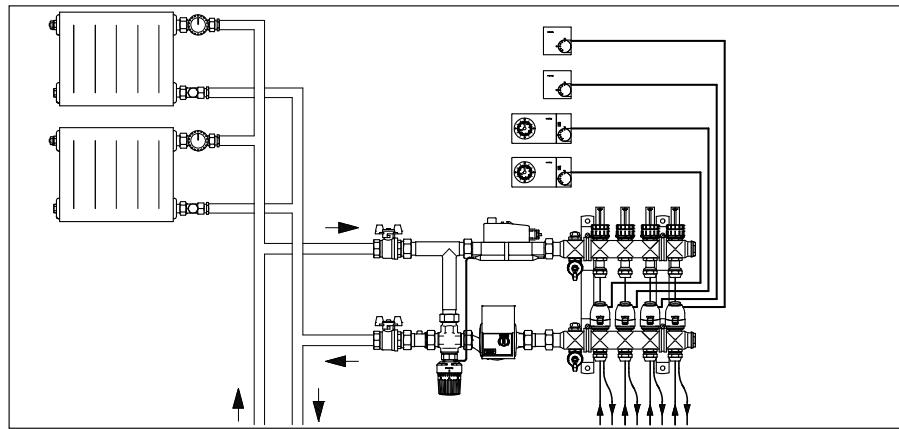
3

4 Panoramica dei componenti di sistema. E’ possibile combinare 5 diversi moduli collettore dotati di 2-6 attacchi circuito fino a un numero max. di 20 circuiti.

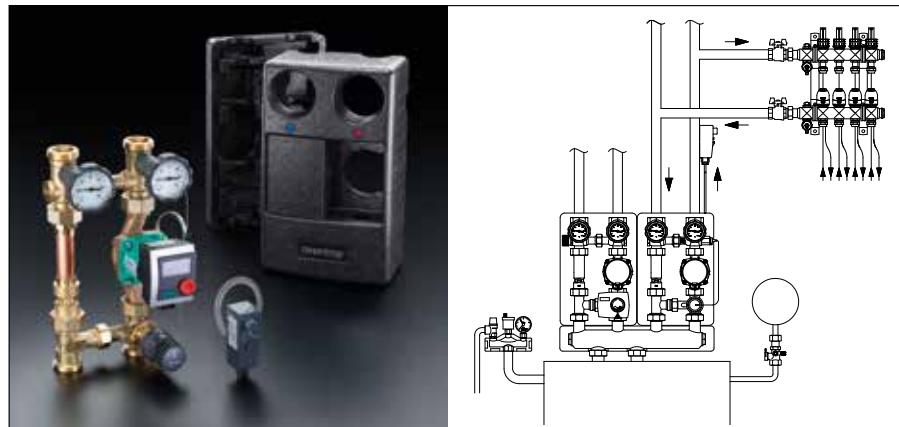




1



2



3

L'efficienza ed il comfort di un impianto a pannelli radianti si ottiene solo se la posa dei tubi viene eseguita secondo un progetto accurato e se la composizione del sistema prescritta è stata rispettata.

Bisogna tuttavia tener anche conto della giusta regolazione delle temperature e della portata del fluido di riscaldamento.

Una buona regolazione consente di fornire il fluido di riscaldamento alla temperatura di mandata prescritta in maniera indipendente dalla regolazione della caldaia e garantisce la giusta distribuzione delle portate nei singoli circuiti del collettore in acciaio inox.

“Regufloor H/HN“ Gruppi di regolazione a punto fisso per il collegamento al collettore in acciaio inox „Multidis SF“ nei sistemi radianti di riscaldamento e per l'alimentazione di un circuito a radiatori.

Grazie a un regolatore di temperatura con sonda a contatto e una valvola a tre vie, il gruppo regola la temperatura di mandata del fluido ad un valore costante (regolazione a punto fisso) miscelando l'acqua del ritorno dal collettore inferiore.

Il fluido nei circuiti di riscaldamento a superfici radianti viene fatto circolare tramite una pompa elettronica.

In caso di malfunzionamento del regolatore di temperatura, per proteggere l'impianto dalle temperature elevate, il gruppo dispone di un dispositivo di spegnimento del circolatore.

Un ulteriore vantaggio del gruppo di regolazione "Regufloor H/HN" è la possibilità d'integrale la regolazione della temperatura di mandata del sistema radiante di riscaldamento in un impianto tradizionale a radiatori. Lo schema dell'impianto mostra il collegamento alla mandata e al ritorno dell'impianto a radiatori.

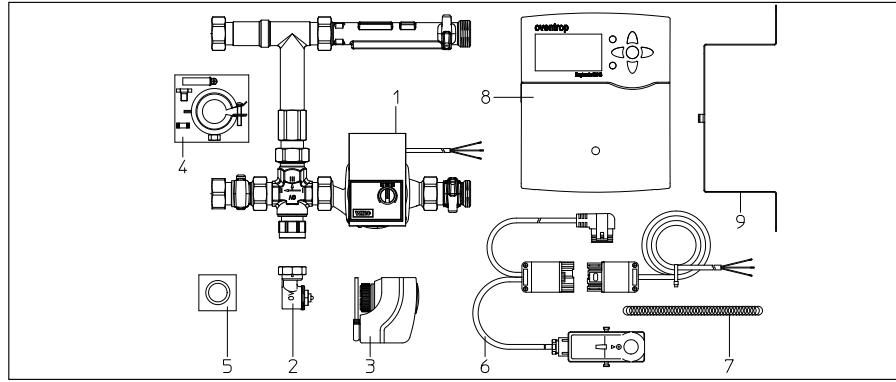
1 Gruppo di regolazione "Regufloor H"

2 Schema impianto "Regufloor H"

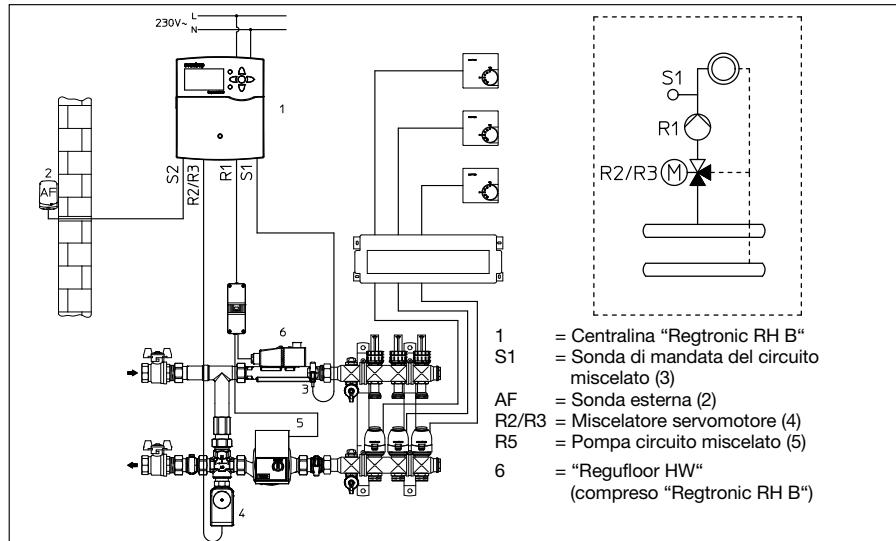
3 La regolazione della temperatura di mandata si può effettuare anche con il gruppo di rilancio per centrale termica Oventrop "Regumat F-130" direttamente sul generatore di calore. La temperatura di mandata viene regolata mediante un regolatore di temperatura con sonda ad immersione e valvola a tre vie. Con questa soluzione, la temperatura di mandata di tutto l'impianto di riscaldamento è identica a quella dell'impianto a pannelli radianti.



1



2



3

1 Il gruppo di regolazione "Regufloor HW" viene installato negli impianti di riscaldamento centralizzati per regolare la temperatura di mandata dei sistemi radianti. La regolazione della temperatura di mandata avviene in base alle condizioni climatiche esterne fino ad un valore massimo preimpostabile.

In tal modo si può rispettare la max. temperatura di mandata consentita per i sistemi radianti (p.es. 45°).

Mediante servomotore elettrico, la centralina "Regtronic RH-B" del gruppo "Regufloor HW" regola la posizione della valvola a tre vie e così anche la temperatura di mandata. Ciò avviene tenendo conto della temperatura climatica rilevata dalla sonda esterna e della curva di riscaldamento impostata dalla centralina. Anche il circolatore viene comandato in base alle condizioni climatiche ovvero viene azionato in caso di fabbisogno di calore o nella funzione antigelo.

Ogni giorno (Lun – Dom) è possibile programmare profili temporali individuali per la commutazione da esercizio diurno a quello notturno.

L'integrazione del gruppo di regolazione "Regufloor HW" in differenti impianti richiede ulteriori funzioni di regolazione. A questo scopo la centralina "Regtronic RH-B" fornisce diverse funzioni optional (p.es. riscaldamento acqua sanitaria, caldaia a combustibili solidi, ricircolo, disinfezione termica etc...).

2 Componenti del gruppo di regolazione "Regufloor HW"

1 Gruppo di regolazione con valvola deviatrice a tre vie e circolatore

2 Adattatore angolare

3 Servomotore elettrico, 230 V, a 3 punti

4 Set di montaggio

5 Guarnizioni a tenuta piana

6 Regolatore elettrico a contatto con cablaggio, connettore spina e spina per circolatore.

7 Fascetta elastica per regolatore elettrico a contatto

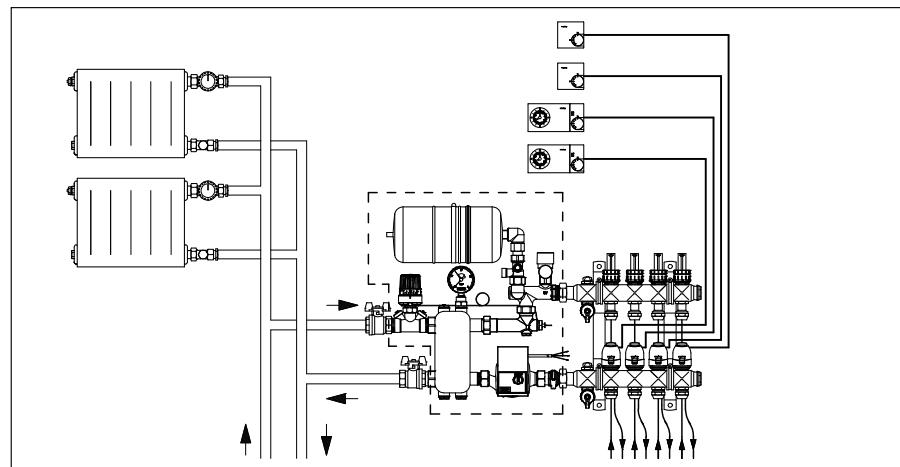
8 Centralina "Regtronic RH-B"

9 Staffa per centralina

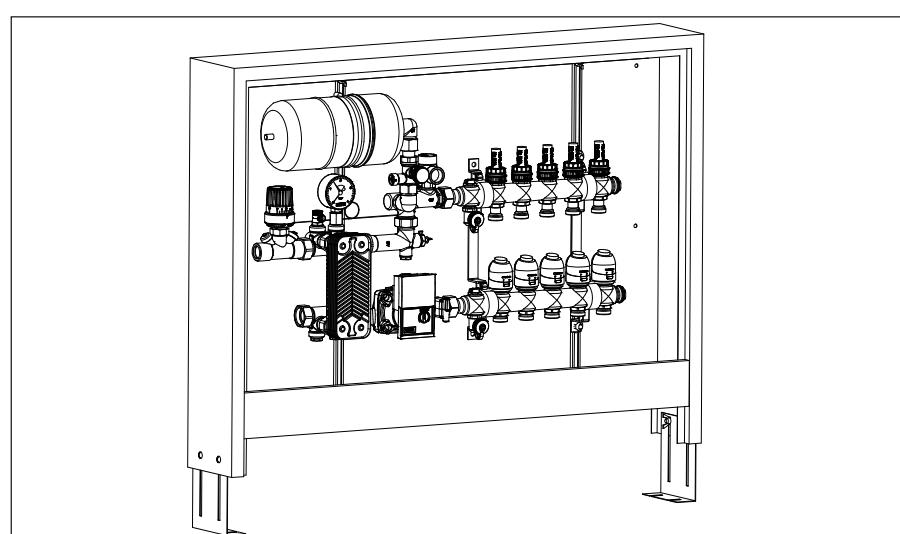
3 Schema di sistema di un circuito semplice miscelato.



1



2



3

Anni di esperienza nei sistemi radianti con tubi in plastica, hanno mostrato che, in condizioni sfavorevoli, possono insorgere problemi di corrosione causati dalla penetrazione dell'ossigeno. Nei sistemi di riscaldamento tradizionali a radiatore, tali prodotti di corrosione non generano di norma problemi, poiché sono presenti zone di stabilizzazione nelle quali possono depositarsi. Negli impianti a superfici radianti, invece, tali depositi possono alterare il comportamento del fluido nel circuito di riscaldamento a pavimento e causare malfunzionamenti e guasti.

1 Lo scambiatore di calore del gruppo di regolazione „Regufloor HX“, separa il circuito primario da quello secondario.

Il circuito primario è il sistema di riscaldamento tradizionale, mentre il circuito secondario è il sistema di riscaldamento radiante. In questo modo possono essere collegati circuiti di riscaldamento radianti con tubazioni senza barriera antiddiffusione, ad esempio presenti nelle vecchie installazioni o previste in nuove installazioni. La separazione dei circuiti permette di evitare una penetrazione di ossigeno dal circuito di riscaldamento radiante nel circuito della caldaia. In senso inverso, si evita una penetrazione di eventuali prodotti di corrosione dal circuito della caldaia nel circuito di riscaldamento radiante ed un possibile intasamento delle tubazioni.

La valvola di regolazione sul lato primario serve per controllare la temperatura di mandata impostata. La temperatura è misurata dalla sonda ad immersione sul lato secondario.

Il circolatore Grundfos „ALPHA“ controlla elettronicamente il rendimento della pompa in base alla richiesta di portata. Il corpo in bronzo rende la pompa resistente alla corrosione.

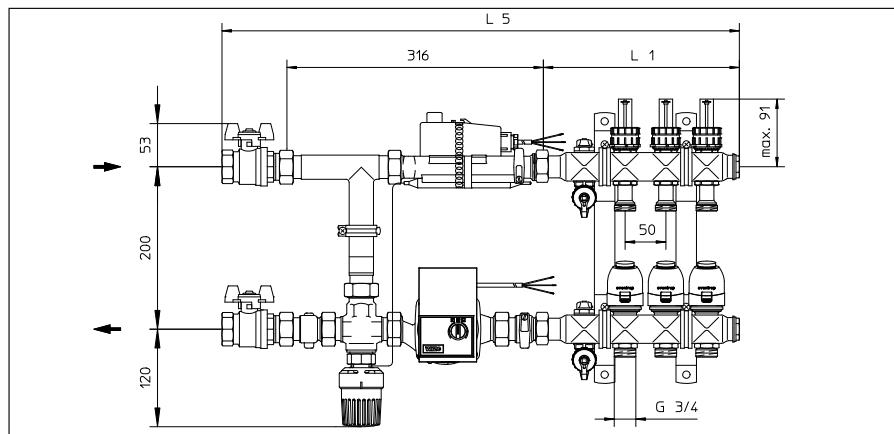
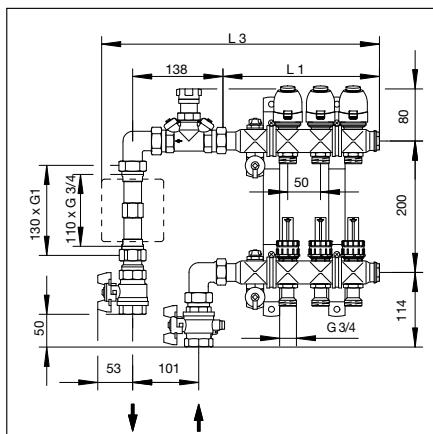
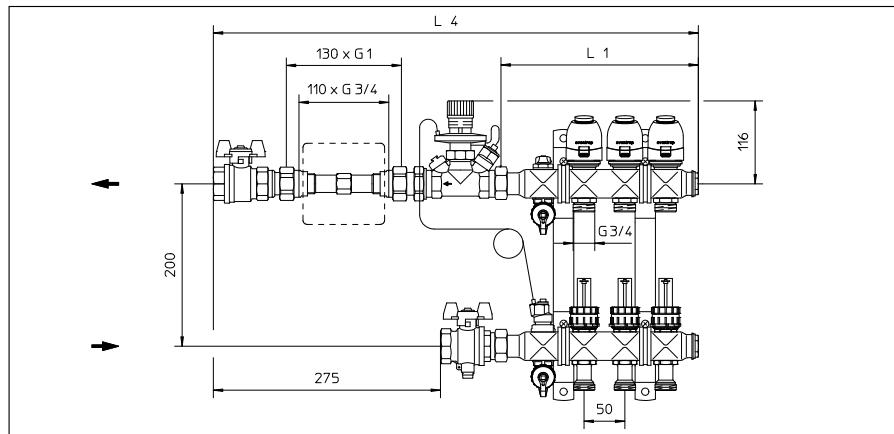
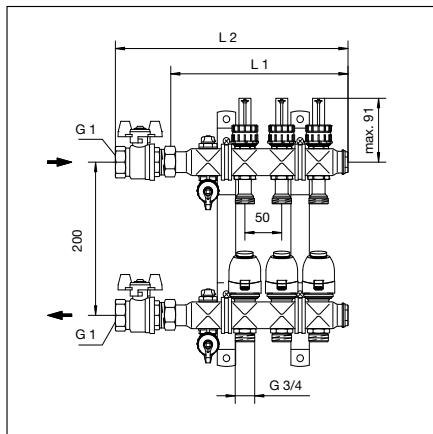
2 Gruppo di regolazione „Regufloor HX“ per il controllo della temperatura di mandata nei sistemi radianti di riscaldamento e per la separazione dei circuiti di riscaldamento in un circuito primario e secondario congiuntamente a collettori in acciaio inossidabile, articolo cod. 140 43 e 140 45 composto da:

Raccordi di collegamento, valvola di regolazione, regolatore di temperatura con sonda ad immersione, scambiatore di calore, manometro, valvola di sicurezza a membrana, vaso d'espansione a membrana, circolatore controllato elettricamente.

Il montaggio avviene sul lato sinistro del collettore.

3 Esempio d'installazione:

Gruppo di regolazione „Regufloor HX“ con collettore in acciaio inossidabile all'interno della cassetta a muro.



Codice Articolo	Numero dei circuiti	L ₁ Lunghezza	L ₂ Lunghezza con valvola a sfera DN 20	L ₂ Lunghezza con valvola a sfera DN 25	L ₃ Lunghezza con set di collegamento per contacalorie, angolo	L ₄ Lunghezza con set di collegamento per contacalorie, diritto	L ₅ Lunghezza con gruppo di regolazione e valvola a sfera DN 20	L ₅ Lunghezza con gruppo di regolazione e valvola a sfera DN 25
140 43 52	2	190 mm	245 mm	270 mm	377 mm	544 mm	560 mm	585 mm
140 43 53	3	240 mm	295 mm	320 mm	427 mm	594 mm	610 mm	635 mm
140 43 54	4	290 mm	345 mm	370 mm	477 mm	644 mm	660 mm	685 mm
140 43 55	5	340 mm	395 mm	420 mm	527 mm	694 mm	710 mm	735 mm
140 43 56	6	390 mm	445 mm	470 mm	577 mm	744 mm	760 mm	785 mm
140 43 57	7	440 mm	495 mm	520 mm	627 mm	794 mm	810 mm	835 mm
140 43 58	8	490 mm	545 mm	570 mm	677 mm	844 mm	860 mm	885 mm
140 43 59	9	540 mm	595 mm	620 mm	727 mm	894 mm	910 mm	935 mm
140 43 60	10	590 mm	645 mm	670 mm	777 mm	944 mm	960 mm	985 mm
140 43 61	11	640 mm	695 mm	720 mm	827 mm	994 mm	1.010 mm	1.035 mm
140 43 62	12	690 mm	745 mm	770 mm	877 mm	1.044 mm	1.060 mm	1.085 mm

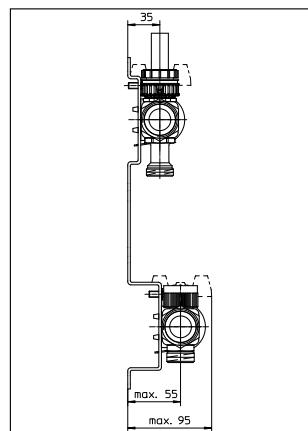
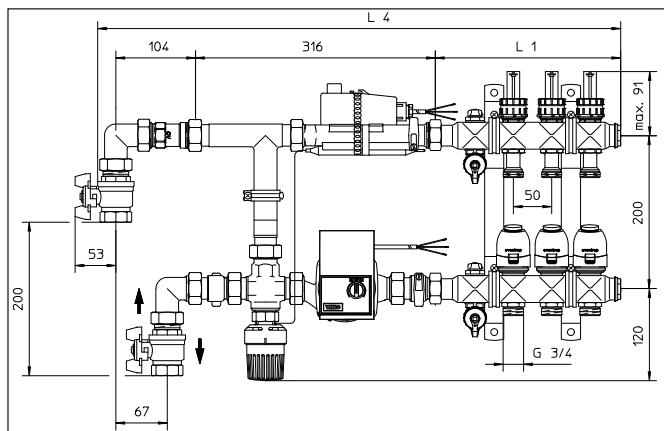
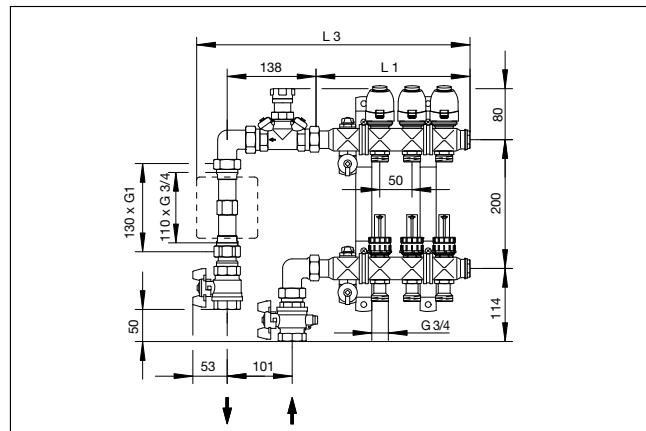
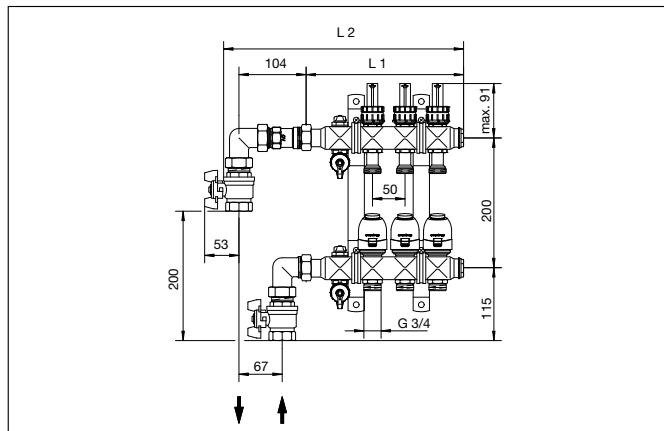
Indicazione per le cassette da incasso:

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 51, Nr. 1, larghezza interna: 560 mm

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 52, Nr. 2, larghezza interna: 700 mm

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 53, Nr. 3, larghezza interna: 900 mm

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 54, Nr. 4, larghezza interna: 1200 mm



Codice articolo	Numero dei circuiti	L ₁ Lunghezza	L ₂ Lunghezza con set ad angolo	L ₃ Lunghezza con contacalorie angolo	L ₄ Lunghezza con gruppo di regolazione e set ad angolo
140 43 52	2	190	320	377	636
140 43 53	3	240	370	427	686
140 43 54	4	290	420	477	736
140 43 55	5	340	470	527	786
140 43 56	6	390	520	577	836
140 43 57	7	440	570	627	886
140 43 58	8	490	620	677	936
140 43 59	9	540	670	727	986
140 43 60	10	590	720	777	1036
140 43 61	11	640	770	827	1086
140 43 62	12	690	820	877	1136

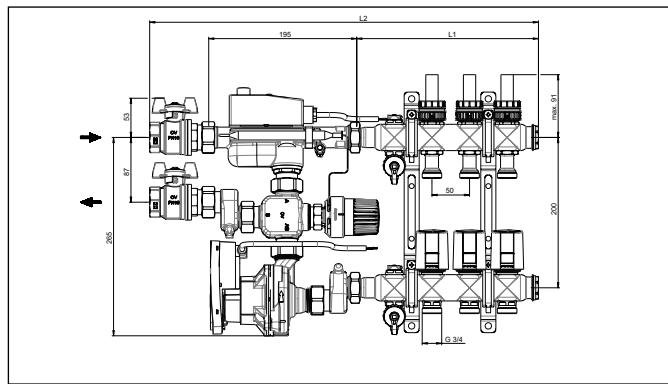
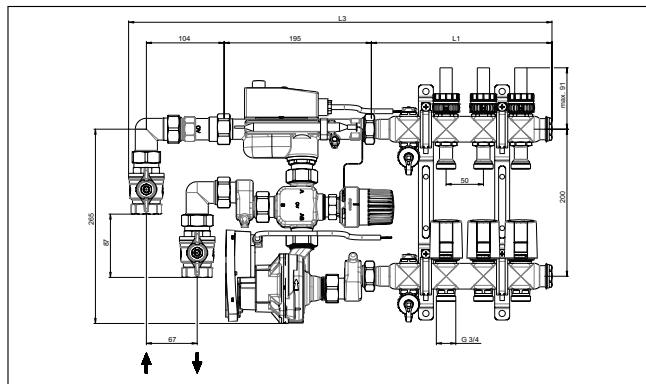
Indicazione per le cassette collettore a muro:

Dimensioni cassetta, cod. art. 140 11 71, n° 1, larghezza interna: 600 mm

Dimensioni cassetta, cod. art. 140 11 72, n° 2, larghezza interna: 750 mm

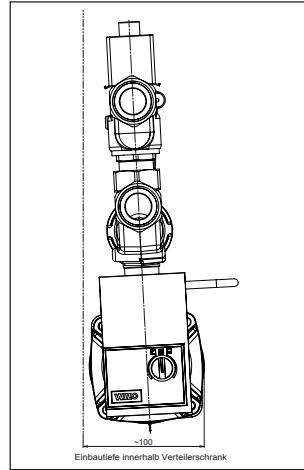
Dimensioni cassetta, cod. art. 140 11 73, n° 3, larghezza interna: 1000 mm

Dimensioni cassetta, cod. art. 140 11 74, n° 4, larghezza interna: 1250 mm



Indicazioni per le cassette a muro

Numero dei circuiti	L ₁ Lunghezza del collettore	L ₃ Lunghezza con gruppo di regolazione “Regufloor HN” e set ad angolo
2	190	519
3	240	569
4	290	619
5	340	669
6	390	719
7	440	769
8	490	819
9	540	869
10	590	919
11	640	969
12	690	1019



Dimensioni cassetta, cod. art. 1401171, N° 1, Larghezza interna: 600 mm

Dimensioni cassetta, cod. art. 1401172, N° 2, Larghezza interna: 750 mm

Dimensioni cassetta, cod. art. 1401173, N° 3, Larghezza interna: 1000 mm

Dimensioni cassetta, cod. art. 1401174, N° 4, Larghezza interna: 1250 mm

Indicazioni per le cassette ad incasso:

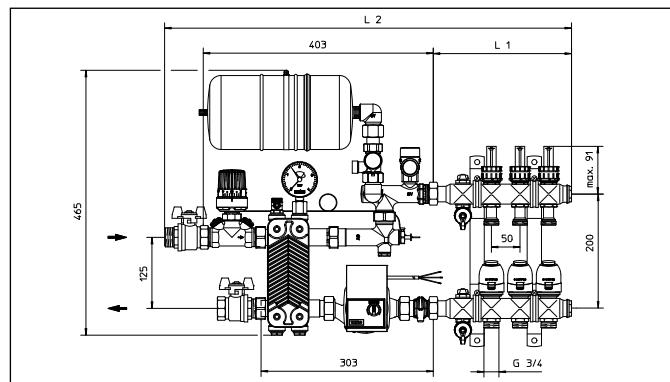
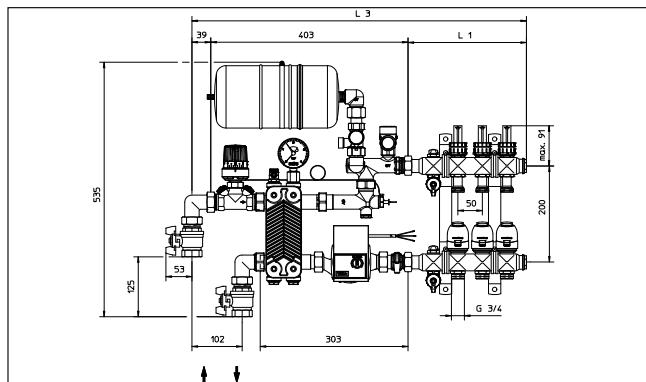
Numero dei circuiti	L ₁ Lunghezza del collettore	L ₂ Lunghezza con gruppo di regolazione “Regufloor HN” e valvola a sfera DN 20	L ₂ Lunghezza con gruppo di regolazione “Regufloor HN” e valvola a sfera DN 25
2	190	441	466
3	240	491	516
4	290	541	566
5	340	591	616
6	390	641	666
7	440	691	716
8	490	741	766
9	540	791	816
10	590	841	866
11	640	891	916
12	690	941	966

Cassetta ad incasso, cod. art. 1401151, N° 1, larghezza interna: 560 mm

Cassetta ad incasso, cod. art. 1401152, N° 2, larghezza interna: 700 mm

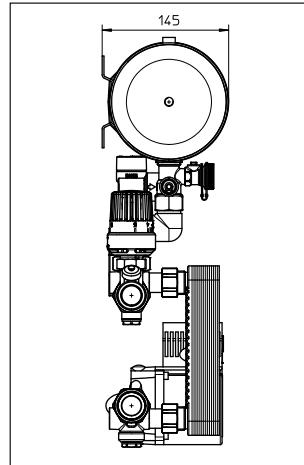
Cassetta ad incasso, cod. art. 1401153, N° 3, larghezza interna: 900 mm

Cassetta ad incasso, cod. art. 1401154, N° 4, larghezza interna: 1200 mm



Indicazione per le cassette collettore a muro

Numero dei circuiti	L ₁ Lunghezza Collettore (= 50 mm)	L ₃ Lunghezza collettore con gruppo di regola- zione “Regufloor HX” e set ad angolo
2	190	658
3	240	708
4	290	758
5	340	808
6	390	858
7	440	908
8	490	958
9	540	1008
10	590	1058
11	640	1108
12	690	1158



Grandezza cassetta, cod. art. 140 11 71, n. 1, larghezza interna: 600 mm

Grandezza cassetta, cod. art. 140 11 72, n. 2, larghezza interna: 750 mm

Grandezza cassetta, cod. art. 140 11 73, n. 3, larghezza interna: 1000 mm

Grandezza cassetta, cod. art. 140 11 74, n. 4, larghezza interna: 1250 mm

Indicazione per casette da incasso:

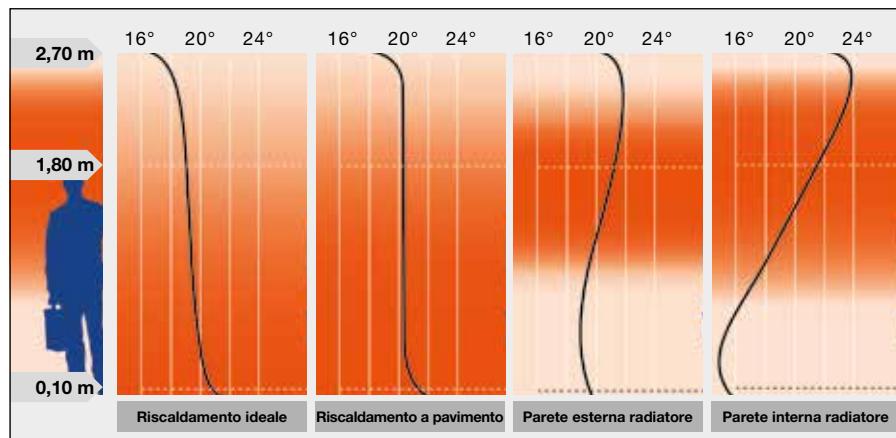
Numero dei circuiti	L ₁ Lunghezza collettore (= 50 mm)	L ₂ Lunghezza con gruppo di regolazione “Regufloor HX” e valvola a sfera DN 20	L ₂ Lunghezza con gruppo di regolazione “Regufloor HX” e valvola a sfera DN 25
2	190	638	663
3	240	688	713
4	290	738	763
5	340	788	813
6	390	838	863
7	440	888	913
8	490	938	963
9	540	988	1013
10	590	1038	1063
11	640	1088	1113
12	690	1138	1163

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 51, n. 1, larghezza interna: 560 mm

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 52, n. 2, larghezza interna: 700 mm

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 53, n. 3, larghezza interna: 900 mm

Cassetta da incasso cod. art. 140 11 54, n. 4, larghezza interna: 1200 mm



1



2



3



4

Ulteriori informazioni si trovano nel catalogo "Prodotti", nel catalogo "Tecnico" e sul sito internet nel capitolo 2. Istruzioni di montaggio dettagliate si trovano nel foglio tecnico "Cofloor".

Salvo modifiche tecniche.

Consegnato da:



1 "Curva del benessere" pressoché ideale dal pavimento al soffitto.

A differenza di altri sistemi di riscaldamento, il sistema radiante garantisce una curva di temperatura pressoché ideale. In base all'impiego dell'utilizzatore finale, il sistema radiante di riscaldamento permette un risparmio energetico da 6 al 12% per via della bassa temperatura del fluido e la bassa temperatura dell'aria nell'ambiente.

2 Con il sistema radiante „Cofloor“, Oventrop propone una soluzione di alto livello qualitativo che garantisce la massima efficienza nell'installazione e il conseguente comfort.

3, 4 Supporti progettuali

In fase di progettazione, calcolo, esecuzione e taratura, il personale Oventrop fornisce supporto tramite materiale informativo, manuali, CD e Software.