



RISCALDAMENTO A PAVIMENTO E TERMOREGOLAZIONE

Il sistema radiante integrato





RISCALDAMENTO A PAVIMENTO E TERMOREGOLAZIONE

Negli ultimi anni si sono sviluppate varie soluzioni per riscaldare abitazioni ed edifici. Una di queste è il riscaldamento a pavimento o a **pannelli radianti**, un sistema di riscaldamento a **bassa temperatura** che rilascia il calore attraverso **superfici riscaldate**.

Con un impianto di riscaldamento a pavimento la trasmissione del calore avviene soprattutto per **irraggiamento**. Per questo motivo la temperatura del sistema può essere tenuta a un livello decisamente più basso rispetto a quella degli impianti di riscaldamento tradizionali.

Di conseguenza, **il consumo energetico è inferiore** rispetto ai sistemi tradizionali, consentendo un **risparmio sui costi legati al consumo di energia** assieme a una riduzione delle emissioni responsabili dell'inquinamento ambientale.

Avere un **sistema integrato** significa completare il proprio impianto radiante con una termoregolazione dedicata, che ne possa regolare ed **ottimizzare** il funzionamento garantendo il **massimo livello di comfort climatico** e consumi energetici minimi.

RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

LA MIGLIORE SOLUZIONE PER IL BENESSERE TERMICO

Quando si parla di impianti di riscaldamento a pavimento si usa spesso il concetto di Benessere Termico: di che cosa si tratta?

Come chiarisce il Ministero della Salute:

“Quando il corpo umano, con minimo impegno dei meccanismi di termoregolazione, non prova sensazione di freddo o di caldo, ci si trova in uno stato di soddisfazione nei confronti dell’ambiente, detto “benessere termico”.

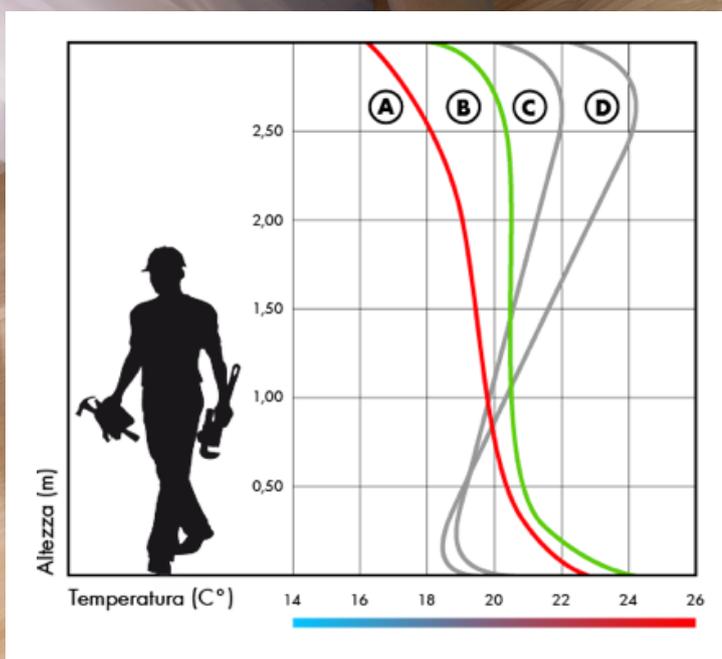


In un qualsiasi locale, quindi, per assicurare condizioni di **benessere termico** si devono mantenere zone leggermente **più calde a pavimento** e **più fredde a soffitto**.

Gli impianti che meglio si prestano a offrire questa specifica condizione **sono quelli a pavimento radiante**.

Il sistema è ottimale proprio per la specifica posizione, a pavimento appunto, dei pannelli e per il fatto che essi **cedono calore soprattutto per irraggiamento**. Si evita così la formazione di **correnti convettive** d’aria calda a soffitto e fredda a pavimento.

RISCALDAMENTO A PAVIMENTO E SISTEMI TRADIZIONALI A CONFRONTO



- A** condizioni ideali **C** impianti a radiatori
B impianti a pannelli **D** impianti a ventilconvettori

La linea rossa **A**) mostra quale dovrebbe essere la **curva di calore ideale** di ogni ambiente, cioè una maggior temperatura a pavimento che diminuisce man mano che l'altezza aumenta. In altre parole, a partire dai 22° C a pavimento, il calore diminuisce man mano che si sale verso il soffitto.

La curva che più si avvicina alle condizioni ideali è quella in verde, la **B**), che **rappresenta il modello degli impianti di riscaldamento a pavimento**.

Come si può vedere, le curve **C**) e **D**) hanno un andamento contrario alle prime due. Gli im-

pianti a radiatori, con i termosifoni, offrono una temperatura minore nelle parti e nelle altezze più importanti dell'ambiente, concentrando l'aria calda **nelle zone più alte dell'ambiente**. Questo comportamento è ancora più accentuato nel caso di impianti a **ventilconvettori**, come mostrato dalla curva D).

Oltre ai vantaggi di tipo tecnico sopra elencati, un impianto radiante durante l'estate può anche raffrescare.

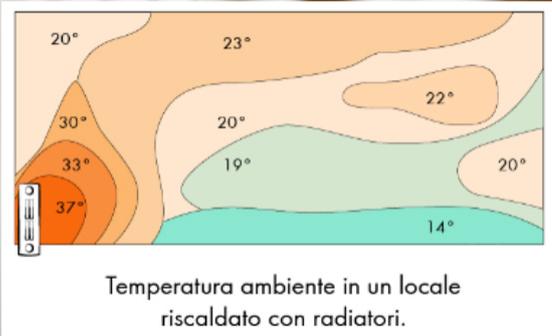
Un'alternativa ottimale rispetto ai tradizionali condizionatori, che garantisce un benessere omogeneo ed efficiente anche durante il periodo estivo.

CONVEZIONE, CONDUZIONE TERMICA O IRRAGGIAMENTO: CHE DIFFERENZE CI SONO?

La convezione termica è il sistema di scambio di calore dei più tradizionali impianti di riscaldamento, mentre conduzione termica e irraggiamento sono i principi che stanno alla base di un sistema di riscaldamento a pavimento.

I due grafici sottostanti mostrano visivamente come cambia la **distribuzione del calore in una stanza** in base all'uso di radiatori tradizionali o in base a un sistema di riscaldamento a pavimento.

La **convezione** si ha quando le particelle di un materiale, oltre a trasmettersi calore, si spostano. Quindi non si verifica solo uno scambio di energia ma anche un vero e proprio movimento di materia. Si parla, infatti, di moti convettivi.



Nel caso di termosifoni e ventilconvettori l'aria all'interno di una stanza viene riscaldata proprio attraverso i **moti convettivi**, cioè grazie alle "micro-correnti" di aria calda che salgono verso l'alto e di aria fredda che scendono verso il basso. Con il conseguente spostamento di **polveri** e di **allergeni**.

La **conduzione** termica è il passaggio di calore attraverso un solido, mentre l'irraggiamento è usato per definire il passaggio di calore attraverso onde elettromagnetiche.

I sistemi di riscaldamento a pavimento, che **operano appunto attraverso la conduzione di calore e l'irraggiamento**, producono moti convettivi praticamente nulli, grazie alle temperature in generale più basse a cui lavora tutto l'impianto e alla sua estensione.



I PRINCIPALI VANTAGGI

DEL RISCALDAMENTO A PAVIMENTO



Comfort radiante uniforme

in tutti i locali, grazie alla disposizione sull'intera superficie abitativa del sistema di riscaldamento a pavimento.



Maggior benessere termico

grazie all'elevata percentuale di riscaldamento emesso tramite irraggiamento.



Completa disponibilità degli spazi per l'arredo

senza fastidiosi e ingombranti corpi scaldanti. A differenza dei sistemi di riscaldamento tradizionali, non saranno necessarie nicchie o porzioni di pareti dedicate.



Riduzione dei costi in bolletta

grazie al risparmio energetico dovuto alle minori temperature d'esercizio rispetto ai sistemi di riscaldamento tradizionali.



La minor circolazione dell'aria

comporta anche un movimento ridotto di polveri e pollini: un vantaggio da non trascurare se in casa c'è qualcuno che soffre di allergie o ha problemi respiratori.





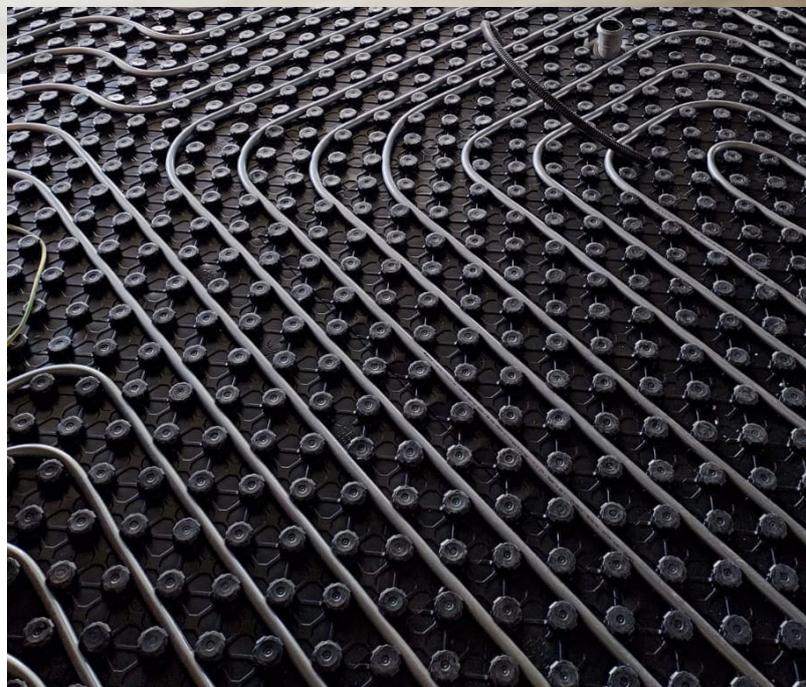
Minori dispersioni termiche

lungo le tubazioni grazie alle basse temperature del fluido di riscaldamento.



Compatibilità del sistema radiante

con caldaie a condensazione, pompe di calore e impianti solari e integrabile con le più moderne centrali termiche, viste le basse temperature d'esercizio.



RISCALDAMENTO A PAVIMENTO E TERMOREGOLAZIONE:

SINERGIA PER MASSIMO COMFORT TERMICO E OTTIMIZZAZIONE DEI CONSUMI

TRADIZIONALE

Termostato ambiente elettromeccanico



Termostato ambiente digitale



Cronotermostato digitale settimanale e giornaliero



Cronotermostato touch Wi-Fi



Cronotermostato KORE



Pulsante multifunzione KOSMOS



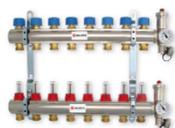
in arrivo a febbraio!

TERMOREGOLAZIONE

ACCESSORI



Testa elettrotermica



Collettore

Accessori da inserire nella cassetta ad incasso per poter integrare al meglio termoregolazione e sistema radiante

SISTEMA RADIANTE A PAVIMENTO



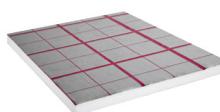
Pannello BUGNATO TOP-GRAF



Pannello BUGNATO TOP



Pannello BUGNATO STANDARD



Pannello LISCIO TACKER



Pannello BUGNATO NEOTERMIC

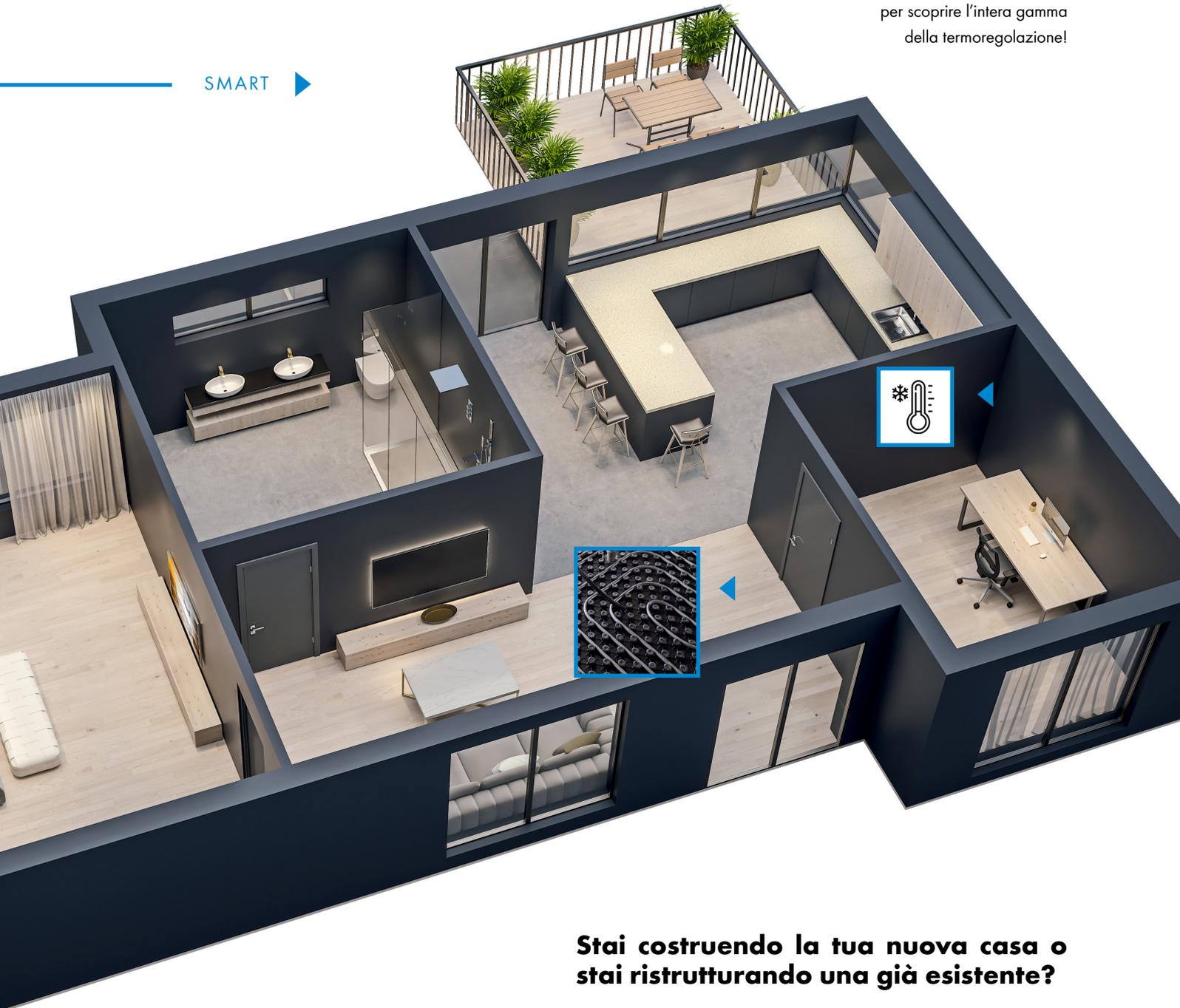


La proposta di Würth non si ferma al riscaldamento a pavimento: la termoregolazione infatti è un elemento fondamentale del sistema radiante integrato. Fornire anche i prodotti per la termoregolazione significa garantire un **sistema completo a 360°**, in cui ogni elemento si integra perfettamente con tutti gli altri.



Consulta il nostro catalogo per scoprire l'intera gamma della termoregolazione!

SMART ▶



Stai costruendo la tua nuova casa o stai ristrutturando una già esistente?

Affidati ai nostri tecnici che si prenderanno cura di te e studieranno la soluzione migliore per la tua abitazione

✉ offertarap@wuerth.it

PANNELLO BUGNATO TOP

CARATTERISTICHE IN PILLOLE

- Pannello in EPS, rivestito superiormente da un foglio in poliestere termoformato compatto di colore nero
- Bugne dotate di alettature per un rapido ed efficace bloccaggio del tubo
- Idoneo alla posa di tubi con diametro esterno 16-17mm
- Passo di posa 50 mm e multipli
- Marcato CE secondo UNI EN 13163
- Certificato "Plastica Seconda Vita" nel rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM)



DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Sistema di riscaldamento e raffrescamento a pavimento con pannello isolante in polistirene espanso preformato tra le cui bugne viene inserita la tubazione, posata a diversi interassi a seconda delle necessità di progetto.

Il pannello isolante bugnato è protetto superiormente da una pellicola plastica in PS di colore nero ottenuta per termoformatura; tale pellicola, di spessore pari a 0,6 mm, che conferisce al pannello isolante e alle sue bugne una resistenza meccanica tale da evitare che in cantiere si possano avere deformazioni del pannello. La pellicola è impermeabile e riveste il pannello in modo da garantire la creazione di una vasca di contenimento cosicché il pannello possa essere utilizzato anche in caso di impiego di massetto soprastante liquido (UNI EN 1264-4).

Le bugne sono disposte in modo da consentire la posa con interassi multipli di 50 mm e sono dotate di alettature per un rapido ed efficace bloccaggio

del tubo e per garantire un posizionamento con limitati punti di contatto con l'isolante, a tutto vantaggio della prestazione termica del sistema.

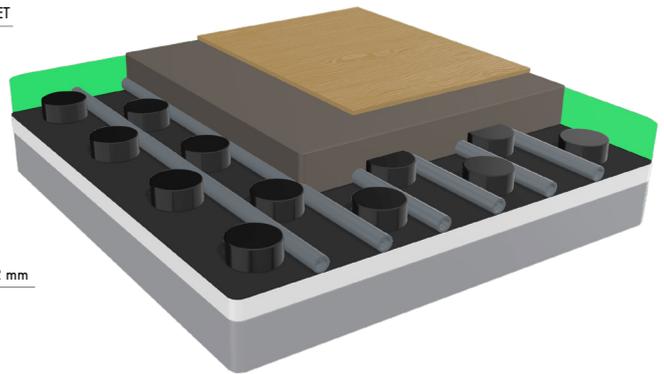
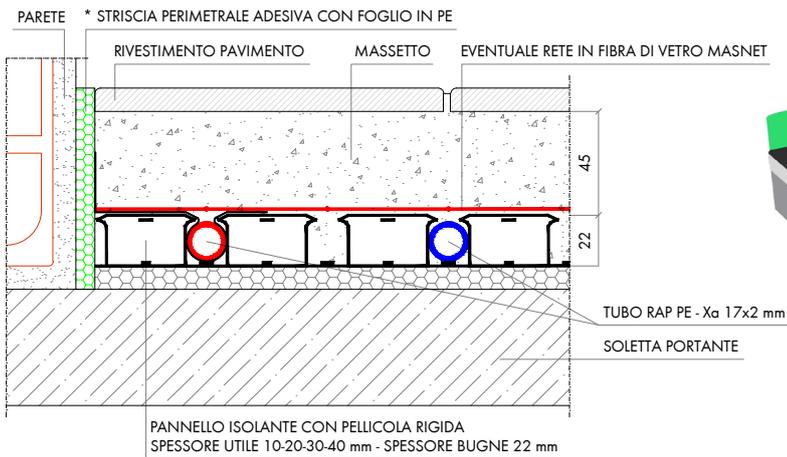
Il pannello consente l'eventuale uso di clips a ponte nelle particolari/difficoltose installazioni e la tubazione impiegabile è di 16 o 17 mm a seconda delle necessità della progettazione.

Il sistema prevede 4 diversi spessori isolanti, 10-20-30-40mm, con una conducibilità termica dichiarata λ_D pari a 0,033 W/m·K secondo UNI EN 13163 e resistenza alla compressione del 10 % di deformazione uguale a 200 KPa. La resistenza termica del pannello è essere maggiore o uguale al valore minimo prescritto dalla normativa UNI EN 1264-4.

Il pannello è marcato CE secondo UNI EN 13163 e provvisto di certificato "Plastica Seconda Vita" nel rispetto dei CAM (Criteri Ambientali Minimi).

DATI TECNICI

mod.	spessore utile/ spessore bugna [mm]	spessore totale [mm]	dimensioni pannello [mm]	conducibilità termica [W/mK]	resistenza a compressione al 10% di deformazione [kPa]	Art.
H10	10 / 22	32	1200 x 800	0,033	200	0878 900 115
H20	20 / 22	42				0878 900 116
H30	30 / 22	52				0878 900 117
H40	40 / 22	62				0878 900 118



* PER EVITARE INFILTRAZIONI DI MALTA TRA FASCIA E PANNELLO INCASTRARE IL FOGLIO IN PE TRA LA TUBAZIONE E LE BUGNE

RESE DEL SISTEMA

Temperatura ambiente 20 °C | Salto termico tra mandata e ritorno 7,5 °C | Perdita di carico massimo limitata a 25 kPa | Spessore del massetto sopra il tubo 45 mm | Conduttività del massetto 1,2 W/mK | Tubo RAP PE-Xa 17

Contenuto d'acqua nel tubo 0,133 l/m | Temperatura media del fluido 40 °C

Per ulteriori informazioni consultare il manuale tecnico Würth Termotecnica

interasse di posa [cm]	quantitativo tubazione [ml/m ²]	resistenza termica del pavimento [m ² K/W]	flusso termico max [W/m ²]
10	10	0,05	95
		0,10	75
		0,15	62
15	6,7	0,05	84
		0,10	68
		0,15	57

PANNELLO BUGNATO TOP-GRAF

CARATTERISTICHE IN PILLOLE

- Pannello in EPS additivato con grafite, rivestito superiormente da un foglio in poliestere termoformato compatto di colore nero
- Ottima prestazione isolante grazie alla presenza della grafite
- Bugne dotate di alettature per un rapido ed efficace bloccaggio del tubo
- Idoneo alla posa di tubi con diametro esterno 16-17mm
- Passo di posa 50 mm e multipli
- Marcato CE secondo UNI EN 13163
- Certificato "Plastica Seconda Vita" nel rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (CAM)



DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Sistema di riscaldamento e raffrescamento a pavimento con pannello isolante in polistirene espanso preformato additivato con grafite, tra le cui bugne viene inserita la tubazione, posata a diversi interassi a seconda delle necessità di progetto.

Il pannello isolante bugnato è protetto superiormente da una pellicola plastica in PS di colore nero ottenuta per termoformatura; tale pellicola, di spessore pari a 0,6 mm, che conferisce al pannello isolante e alle sue bugne una resistenza meccanica tale da evitare che in cantiere si possano avere deformazioni del pannello. La pellicola è impermeabile e riveste il pannello in modo da garantire la creazione di una vasca di contenimento cosicché il pannello possa essere utilizzato anche in caso di impiego di massetto soprastante liquido (UNI EN 1264-4).

Le bugne sono disposte in modo da consentire la posa con interassi multipli di 50 mm e sono dotate di alettature per un rapido ed efficace bloccaggio del tubo e per garantire un posizionamento con limitati punti di contatto con l'isolante, a tutto van-

taggio della prestazione termica del sistema.

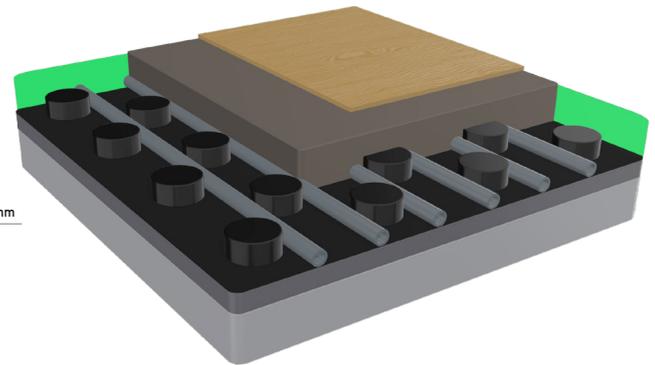
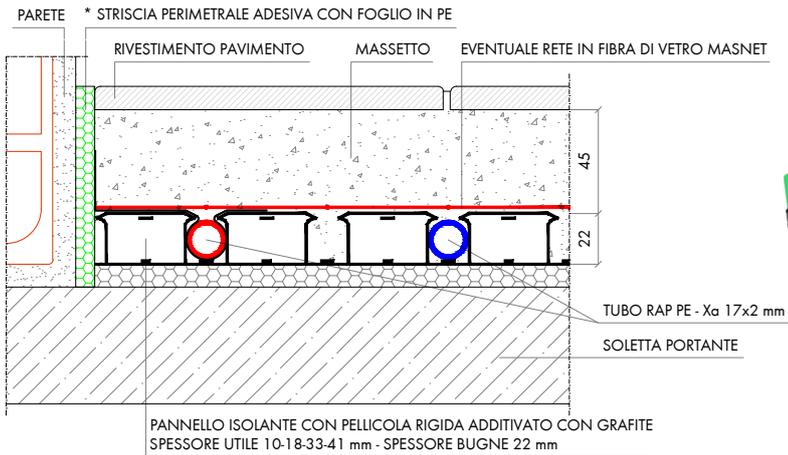
Il pannello consente l'eventuale uso di clips a ponte nelle particolari/difficoltose installazioni e la tubazione impiegabile è di 16 o 17 mm a seconda delle necessità della progettazione.

Il sistema prevede 4 diversi spessori isolanti, 10-18-33-41mm, con una conducibilità termica dichiarata λ_D pari a 0,030 W/m·K secondo UNI EN 13163 e resistenza alla compressione del 10 % di deformazione uguale a 200 KPa nello spessore 10 mm, 150 KPa negli spessori 18, 33, 41mm. La resistenza termica del pannello è essere maggiore o uguale al valore minimo prescritto dalla normativa UNI EN 1264-4.

Il pannello è marcato CE secondo UNI EN 13163 e provvisto di certificato "Plastica Seconda Vita" nel rispetto dei CAM (Criteri Ambientali Minimi).

DATI TECNICI

mod.	spessore utile/ spessore bugna [mm]	spessore totale [mm]	dimensioni pannello [mm]	conducibilità termica [W/mK]	resistenza a compressione al 10% di deformazione [kPa]	Art.
H10	10 / 22	32	1200 x 800	0,033	200	0886 902 010
H18	18 / 22	40				0886 902 018
H33	33 / 22	55				0886 902 033
H41	41 / 22	63				0886 902 041



* PER EVITARE INFILTRAZIONI DI MALTA TRA FASCIA E PANNELLO INCASTRARE IL FOGLIO IN PE TRA LA TUBAZIONE E LE BUGNE

RESE DEL SISTEMA

Temperatura ambiente 20 °C | Salto termico tra mandata e ritorno 7,5 °C | Perdita di carico massimo limitata a 25 kPa | Spessore del massetto sopra il tubo 45 mm | Conduttività del massetto 1,2 W/mK | Tubo RAP PE-Xa 17

Contenuto d'acqua nel tubo 0,133 l/m | Temperatura media del fluido 40 °C

Per ulteriori informazioni consultare il manuale tecnico Würth Termotecnica

interasse di posa [cm]	quantitativo tubazione [ml/m ²]	resistenza termica del pavimento [m ² K/W]	flusso termico max [W/m ²]
10	10	0,05	95
		0,10	75
		0,15	62
15	6,7	0,05	84
		0,10	68
		0,15	57

PANNELLO BUGNATO STANDARD

CARATTERISTICHE IN PILLOLE

- Pannello in EPS, rivestito superiormente da una pellicola in poliestere compatta di colore arancione
- Dotato di bugne per l'alloggiamento del tubo
- Idoneo alla posa di tubi con diametro esterno 16-17mm
- Passo di posa 50 mm e multipli
- Marcato CE secondo UNI EN 13163



DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Sistema di riscaldamento e raffrescamento a pavimento con pannello isolante in polistirene espanso preformato tra le cui bugne viene inserita la tubazione, posata a diversi interassi a seconda delle necessità di progetto.

Il pannello isolante bugnato è protetto superiormente da una pellicola plastica in PS di colore arancione ottenuta per termoformatura; tale pellicola, di spessore pari a 0,16 mm, che conferisce al pannello isolante e alle sue bugne una resistenza meccanica tale da evitare che in cantiere si possano avere deformazioni del pannello. La pellicola è impermeabile e riveste il pannello in modo da garantire la creazione di una vasca di contenimento cosicché il pannello possa essere utilizzato anche in caso di impiego di massetto soprastante liquido (UNI EN 1264-4).

Le bugne sono disposte in modo da consentire la

posa con interassi multipli di 50 mm.

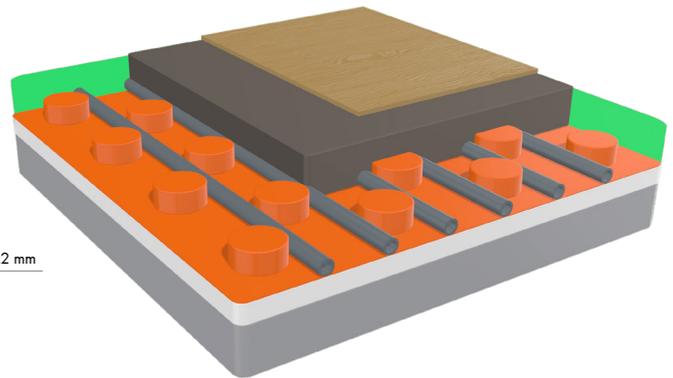
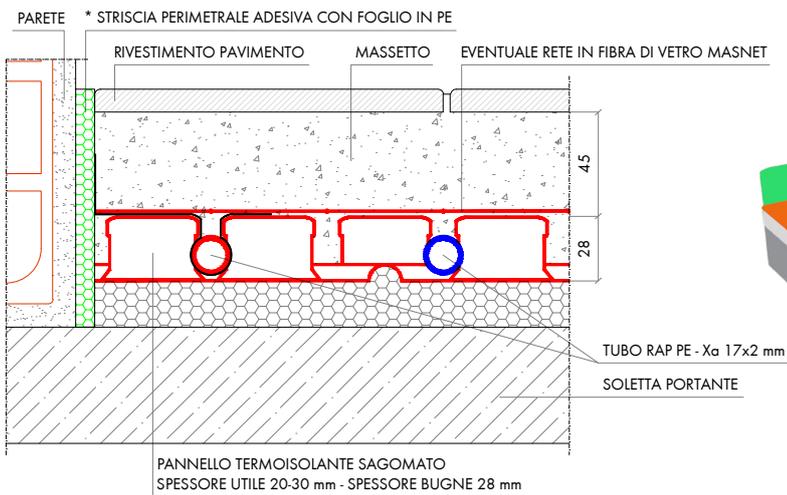
Il pannello consente l'eventuale uso di clips a ponte nelle particolari/difficoltose installazioni e la tubazione impiegabile è di 16 o 17 mm a seconda delle necessità della progettazione.

Il sistema prevede 2 diversi spessori isolanti, 20-30, con una conducibilità termica dichiarata λ_D pari a 0,033 W/m·K secondo UNI EN 13163 e resistenza alla compressione del 10 % di deformazione uguale a 200 KPa. La resistenza termica del pannello è essere maggiore o uguale al valore minimo prescritto dalla normativa UNI EN 1264-4.

Il pannello è marcato CE secondo UNI EN 13163.

DATI TECNICI

mod.	spessore utile / spessore bugna [mm]	spessore totale [mm]	dimensioni pannello [mm]	conduttività termica [W/mK]	resistenza a compressione al 10% di deformazione [kPa]	Art.
H20	20 / 28	48	1100 x 600	0,033	200	0878 900 712
H30	30 / 28	58				0878 900 709



* PER EVITARE INFILTRAZIONI DI MALTA TRA FASCIA E PANNELLO INCASTRARE IL FOGLIO IN PE TRA LA TUBAZIONE E LE BUGNE

RESE DEL SISTEMA

Temperatura ambiente 20 °C | Salto termico tra mandata e ritorno 7,5 °C | Perdita di carico massimo limitata a 25 kPa | Spessore del massetto sopra il tubo 45 mm | Conduttività del massetto 1,2 W/mK | Tubo RAP PE-Xa 17

Contenuto d'acqua nel tubo 0,133 l/m | Temperatura media del fluido 40 °C

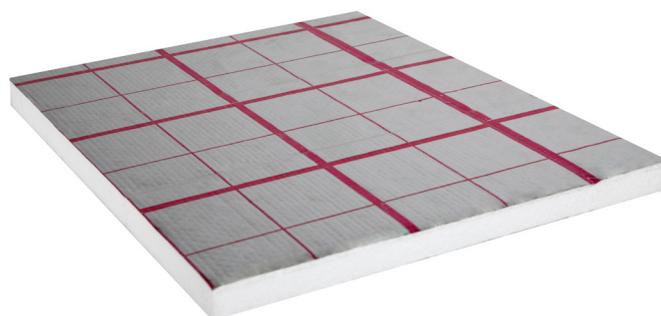
Per ulteriori informazioni consultare il manuale tecnico Würth Termotecnica

interasse di posa [cm]	quantitativo tubazione [ml/m ²]	resistenza termica del pavimento [m ² K/W]	flusso termico max [W/m ²]
10	10	0,05	95
		0,10	75
		0,15	62
15	6,7	0,05	84
		0,10	68
		0,15	57

PANNELLO ISOLANTE IN ROTOLO TACKER

CARATTERISTICHE IN PILLOLE

- Pannello in EPS, rivestito superiormente da una pellicola in PET riflettente a maglie intrecciate per una migliore resa termica
- Provvisto di tracciatura a croce con reticolo 50 x 50 mm e 100 x 100 mm
- Fissaggio del tubo al pannello mediante l'utilizzo dei chiodi RAP
- Unione dei pannelli mediante apposita pellicola adesiva sporgente su un lato
- Marcato CE secondo UNI EN 13163



DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Sistema di riscaldamento e raffrescamento a pavimento con pannello isolante in polistirene espanso preformato additivato con grafite.

Il pannello isolante è rivestito superiormente da una pellicola in PET riflettente a maglie intrecciate per una migliore resa termica. L'unione lasta lastra è tale grazie un'apposita pellicola adesiva sporgente su un lato del pannello stesso e la maglia stampata sulla pellicola superiore ha un reticolo in modo da consentire la posa con interassi multipli di 50 mm.

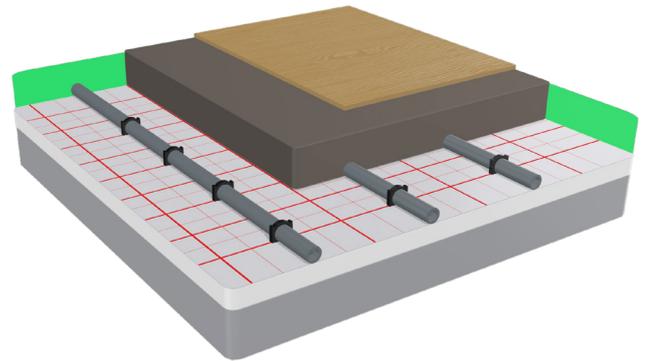
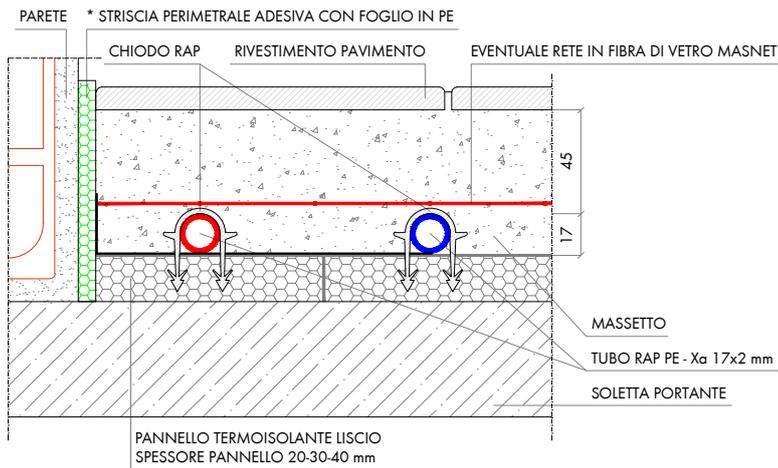
Il tubo di diametro 16 o 17 mm, a seconda delle necessità di progettazione, viene fissato al pannello a mano o con macchina inchiodatrice, tramite l'utilizzo di clips a "U", in materiale plastico,

Il sistema prevede 3 diversi spessori isolanti, 20-30-40 mm, con una conducibilità termica dichiarata λ_D pari a 0,033 W/m·K secondo UNI EN 13163 e resistenza alla compressione del 10 % di deformazione uguale a 200 KPa. La resistenza termica del pannello è essere maggiore o uguale al valore minimo prescritto dalla normativa UNI EN 1264-4.

Il pannello è marcato CE secondo UNI EN 13163.

DATI TECNICI

mod.	spessore [mm]	dimensioni pannello [mm]	conduttività termica [W/mK]	classe EPS	resistenza a compressione al 10% di deformazione [kPa]	Art.
H20	20 / 22	1000 x 10000	0,033	200	200	0878 900 767
H30	20 / 22					0878 900 766
H40	30 / 22					0878 900 768



* PER EVITARE INFILTRAZIONI DI MALTA TRA FASCIA E PANNELLO FISSARE IL FOGLIO IN PE TRA LA TUBAZIONE E IL PANNELLO

RESE DEL SISTEMA

Temperatura ambiente 20 °C | Salto termico tra mandata e ritorno 7,5 °C | Perdita di carico massimo limitata a 25 kPa | Spessore del massetto sopra il tubo 45 mm | Conduttività del massetto 1,2 W/mK | Tubo RAP PE-Xa 17

Contenuto d'acqua nel tubo 0,133 l/m | Temperatura media del fluido 40 °C

Per ulteriori informazioni consultare il manuale tecnico Würth Termotecnica

interasse di posa [cm]	quantitativo tubazione [ml/m ²]	resistenza termica del pavimento [m ² K/W]	flusso termico max [W/m ²]
10	10	0,05	95
		0,10	75
		0,15	62
15	6,7	0,05	84
		0,10	68
		0,15	57

PANNELLO PREFORATO ADESIVO NEOTERMIC

CARATTERISTICHE IN PILLOLE

- Pannello in poliestere per la realizzazione di impianti radianti a basso spessore
- Dotato di bugne per il fissaggio del tubo RAP da 12 mm senza utilizzo di attrezzatura
- Parte inferiore autoadesiva per un rapido fissaggio del pannello alla superficie
- Dotato di fori che consentono al massetto di attraversare il pannello e di ancorarsi al sottofondo esistente, formando un unico strato rigido
- Semplice sistema di collegamento tra i pannelli tramite sovrapposizione delle bugne laterali
- Libertà di posa del tubo grazie alle bugne predisposte a passo 50 mm (posa rettilinea) e a passo 70 mm (posa diagonale)



DESCRIZIONE DEL SISTEMA

Sistema di riscaldamento e raffreddamento a pavimento ribassato formato da una lastra in polistirene di 1 mm preforata e termoformata, tra le cui bugne viene inserita la tubazione, posata a diversi interassi a seconda delle necessità di progetto. Sistema ideale per ristrutturazioni o impianti con basso spessore a disposizione.

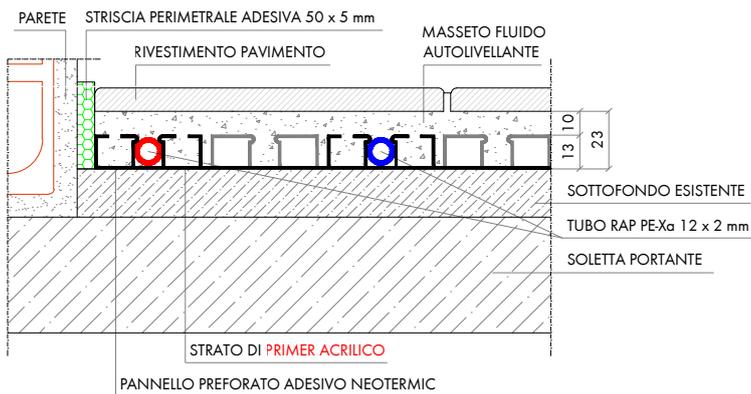
Il pannello ha un ingombro pari a 13 mm e ad impianto terminato si otterrà uno spessore di 23 mm totali in quanto il massetto fluido autolivellante, passando attraverso i fori del pannello, riesce ad ancorarsi al sottofondo esistente, formando quindi un unico strato estremamente rigido.

Il tubo di diametro 12 mm, viene fissato al pannello senza l'utilizzo di attrezzatura, grazie alla presenza di bugne di altezza pari a 13 mm.

L'unione tra pannelli si avrà incastrando tra di loro 50 mm di lastra e il pannello sarà provvisto di lato autoadesivo per il fissaggio efficace alla superficie inferiore. La conformazione del pannello permette interassi di posa multipli di 50 mm in posa rettilinea, e di 70 mm in posa diagonale.

DATI TECNICI

altezza [mm]	dimensioni pannello [mm]	Art.
13	1000 x 1000	0878 386 231



RESE DEL SISTEMA

Temperatura ambiente 20 °C | Salto termico tra mandata e ritorno 5 °C | Perdita di carico massimo limitata a 25 kPa

Spessore del massetto sopra il tubo 10 mm | Conduttività del massetto 1,4 W/mK | Tupo RAP PE-Xa 12
Contenuto d'acqua nel tubo 0,094 l/m | Temperatura media del fluido 33 °C

Per ulteriori informazioni consultare il manuale tecnico Würth Termotecnica

interasse di posa [cm]	quantitativo tubazione [ml/m ²]	resistenza termica del pavimento [m ² K/W]	flusso termico max [W/m ²]
10	10	0,05	72
		0,10	55
		0,15	45
15	6,7	0,05	62
		0,10	48
		0,15	40

GUIDA ALLA SCELTA DEI PANNELLI WÜRTH

Con isolamento termico **Elevata resistenza termica** **Bassa inerzia termica**

		Con isolamento termico	Elevata resistenza termica	Bassa inerzia termica
Sistema RAP	LASTRA BUGNATA	Top	✓	✓
		Top-Graf	✓	✓
		Standard	✓	✓
	LASTRA LISCIA	Tacker	✓	✓
Sistema ribassato	LASTRA BUGNATA	Neotermic		✓



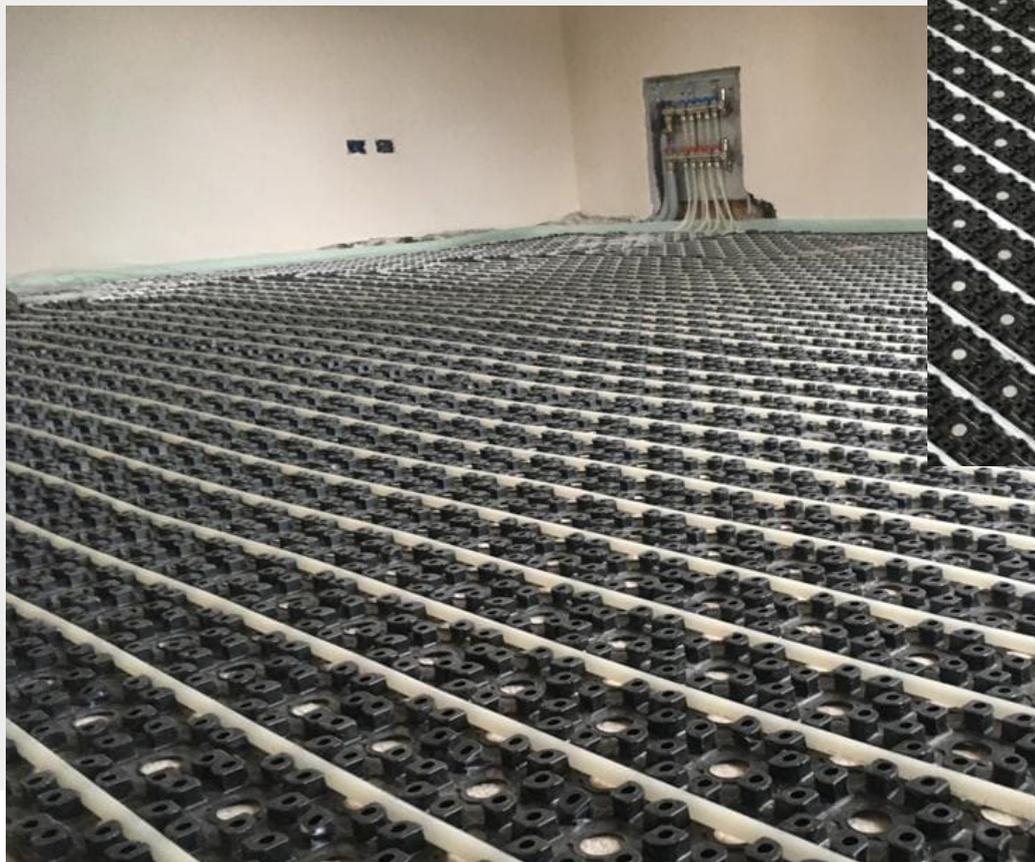
Questa "Guida alla Scelta" non rappresenta un vincolo d'installazione.

Installazione senza utilizzo di attrezzatura	Certificazione CAM 		Tubazione PE-Xa
✓	✓	✓	
✓	✓	✓	
✓		✓	
		✓	
✓			✓



APPLICAZIONI

IMPIANTI RADIANTI WÜRTH



NEOTERMIC

Realizzazione di un impianto radiante con il sistema a basso spessore NEOTERMIC.

TACKER

Realizzazione di un impianto radiante con pannello liscio TACKER.





BUGNATO TOP

Realizzazione di un impianto radiante con pannello BUGNATO TOP in edificio storico.

I COMPONENTI

DEL RISCALDAMENTO A PAVIMENTO WÜRTH

Oltre al **pannello**, un impianto a riscaldamento a pavimento richiede una serie di prodotti che ne **completino il sistema** e ne garantiscano il corretto funzionamento. La gamma Würth è in grado di fornire tutti gli articoli necessari, con configurazioni personalizzabili adatte ad ogni singola esigenza.



GLI ESSENZIALI



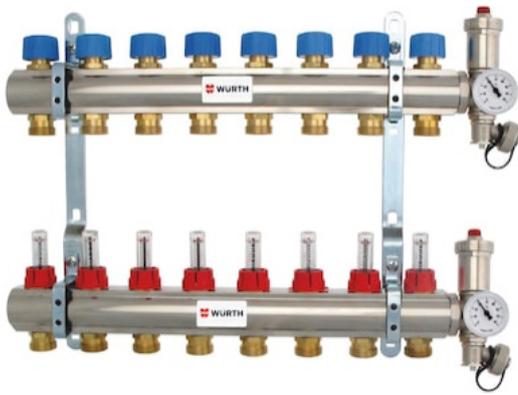
TUBO RAP

Tubo in polietilene reticolato PE-Xa, idoneo all'uso in impianti di riscaldamento e raffrescamento.

misura	diametro esterno [mm]	spessore parete [mm]	peso [g/m]	lunghezza matassa [mm]	Art.
12x2	12	2	65	120	0886 012 120
				240	0886 012 240
				480	0886 012 480
17x2	17	2	99	120	0886 017 120
				240	0886 017 240
				600	0886 017 600
20x2	20	2	120	240	0886 020 240
				500	0886 020 500



Scopri la gamma completa di prodotti per il riscaldamento a pavimento!



COLLETTORE RIVER

Art. 0878 901 0XX

Collettore da 1" in ottone nichelato premontato per la distribuzione dei circuiti in impianti di riscaldamento a pavimento. Disponibile da 2 a 13 vie.



COLLETTORE RIVER PLUS

Art. 0878 901 1XX

Collettore da 1" in ottone nichelato premontato e preisolato per la distribuzione dei circuiti in impianti di riscaldamento e raffreddamento a pavimento. Disponibile da 2 a 13 vie.

Oltre ai semplici collettori, in gamma si possono trovare anche i più completi gruppi di miscelazione a punto fisso.



CASSETTA D'ISPEZIONE DA INCASSO

Art. 0878 901 XXX

Cassetta in lamiera di acciaio zincato a caldo, di colore bianco RAL 9010 per l'alloggiamento dei collettori di distribuzione.

Adatta a diversi tipi di installazione, per tramezze con profondità min. 80 mm 110 mm.



STRISCIA PERIMETRALE ADESIVA H 150MM

Art. 0878 900 780

Striscia perimetrale in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare lungo i muri e gli altri componenti edilizi che penetrano il massetto. Adatta ai pannelli TOP, TOPGRAF, STANDARD e TACKER.



STRISCIA PERIMETRALE ADESIVA H 50MM

Art. 0878 386 232

Striscia perimetrale in polietilene espanso a cellule chiuse da applicare lungo i muri e gli altri componenti edilizi che penetrano il massetto. Adatta al sistema ribassato NEOTERMIC.



TESTA ELETTROTERMICA

Art. 0878 900 205

Servomotore a comando elettrotermico per l'apertura/chiusura in automatico di valvole termostabilizzabili, con filetto M30x1,5.



GIUNTO DI DILATAZIONE DAUL

Art. 0878 900 790

Giunto in polietilene espanso a cellule da applicare presso le soglie delle porte interne, a divisione di superfici superiori a 40 m² o con lati più lunghi di 8 m.

LA TERMOREGOLAZIONE WÜRTH A CONFRONTO

Le soluzioni Würth per la regolazione della temperatura sono molteplici, potendo scegliere dai tradizionali termostati analogici fino ad arrivare ai più avanzati sistemi di termoregolazione smart.

TERMOREGOLAZIONE ANALOGICA

Art. 0878 901 900

Termostato ambiente elettromeccanico



Art. 0878 901 930

Termostato ambiente wireless TW



Consulta il nostro catalogo per scoprire l'intera gamma della termoregolazione!

TERMOREGOLAZIONE DIGITALE

Art. 0886 900 205

Cronotermostato digitale giornaliero-settimanale



Art. 0886 900 201

Termostato Ambiente digitale 230V



Art. 0886 900 200

Termostato Ambiente digitale a batterie



Art. 0878 901 932

Cronotermostato digitale settimanale wireless CW



TERMOREGOLAZIONE SMART

Art. 9501 012 425/6/7/8

Cronotermostato KORE



Art. 9501 010 663/4/5/6

Pulsante multifunzione KOSMOS



Art. 9501 007 413

Cronotermostato wi-fi touch 4,3"



in arrivo a febbraio!

POSSIBILI SOLUZIONI

PRODOTTI DI TERMOREGOLAZIONE WÜRTH CHE SI INTEGRANO PERFETTAMENTE CON IL RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

SOLUZIONE 1



TERMOSTATO AMBIENTE DIGITALE

Art. 0886 900 200 (a batterie)

Art. 0886 900 201 (230V)

Termoregolazione per ambiente con termostati

Grazie alla presenza di termostati in ogni locale è possibile regolare le temperature in ogni ambiente a seconda degli usi.

Tipico esempio di unità familiari con riscaldamento centralizzato.



Trovare la **soluzione ideale** per ogni abitazione, che coniughi le richieste del cliente e le diverse situazioni impiantistiche di climatizzazione è lo scopo di Würth.



POSSIBILI SOLUZIONI

PRODOTTI DI TERMOREGOLAZIONE WÜRTH CHE SI INTEGRANO PERFETTAMENTE CON IL RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

SOLUZIONE 2



CRONOTERMOSTATO DIGITALE GIORNALIERO - SETTIMANALE

Art. 0886 900 205

Termoregolazione per ambiente con cronotermostato digitale giornaliero/settimanale

Grazie alla presenza di cronotermostati digitali sarà possibile effettuare una precisa programmazione e regolazione della climatizzazione di ogni singolo locale dell'abitazione.



Trovare la **soluzione ideale** per ogni abitazione, che coniughi le richieste del cliente e le diverse situazioni impiantistiche di climatizzazione è lo scopo di Würth.



POSSIBILI SOLUZIONI

PRODOTTI DI TERMOREGOLAZIONE WÜRTH CHE SI INTEGRANO PERFETTAMENTE CON IL RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

SOLUZIONE 3



CRONOTERMOSTATO WI-FI TOUCH 4,3''

Art. 9501 007 413

Termoregolazione di Zona con Cronotermostato Touch Wi-Fi

Grazie alla presenza di due cronotermostati touch wi-fi controllabili da remoto installati uno per la zona notte e uno per la zona giorno, sarà possibile effettuare la crono-programmazione della climatizzazione per le due zone.



Trovare la **soluzione ideale** per ogni abitazione, che coniughi le richieste del cliente e le diverse situazioni impiantistiche di climatizzazione è lo scopo di Würth.



POSSIBILI SOLUZIONI

PRODOTTI DI TERMOREGOLAZIONE WÜRTH CHE SI INTEGRANO PERFETTAMENTE CON IL RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

SOLUZIONE 4



PULSANTE MULTIFUZIONE **Kosmos**

Art. 9501010663 (Bianco | 2 uscite)

Art. 9501010664 (Nero | 2 uscite)

Art. 9501010665 (Bianco | 1 uscita)

Art. 9501010666 (Nero | 1 uscita)

Termoregolazione per ambiente con Kosmos

Grazie alla presenza degli switch multifunzione Kosmos Würth è possibile effettuare una regolazione e programmazione della temperatura per ogni ambiente, senza utilizzo di sonde esterne o aperture sulle murature dedicate.

Il tutto rimane perfettamente integrato all'interno di una tradizionale scatola switch per illuminazione o regolazione tapparelle.



Trovare la **soluzione ideale** per ogni abitazione, che coniughi le richieste del cliente e le diverse situazioni impiantistiche di climatizzazione è lo scopo di Würth.



POSSIBILI SOLUZIONI

PRODOTTI DI TERMOREGOLAZIONE WÜRTH CHE SI INTEGRANO PERFETTAMENTE CON IL RISCALDAMENTO A PAVIMENTO

SOLUZIONE 5



CRONOTERMOSTATO KORE

in arrivo a febbraio!

Art. 9501 012 425 (incasso - bianco)

Art. 9501 012 426 (parete - bianco)

Art. 9501 012 427 (incasso - nero)

Art. 9501 012 428 (parete - nero)

Termoregolazione di zona con cronotermostati KORE

Grazie alla presenza di due cronotermostati KORE, controllabili da remoto e con diverse funzionalità smart, installati uno per la zona notte e uno per la zona giorno, sarà possibile effettuare la crono-programmazione della climatizzazione per le due zone.



Trovare la **soluzione ideale** per ogni abitazione, che coniughi le richieste del cliente e le diverse situazioni impiantistiche di climatizzazione è lo scopo di Würth.



IL SUPPORTO TECNICO

Würth non si ferma a garantire tutti i prodotti necessari alla realizzazione di un impianto a riscaldamento a pavimento, ma fornisce anche assistenza e consulenza nella fase di progettazione dell'impianto.

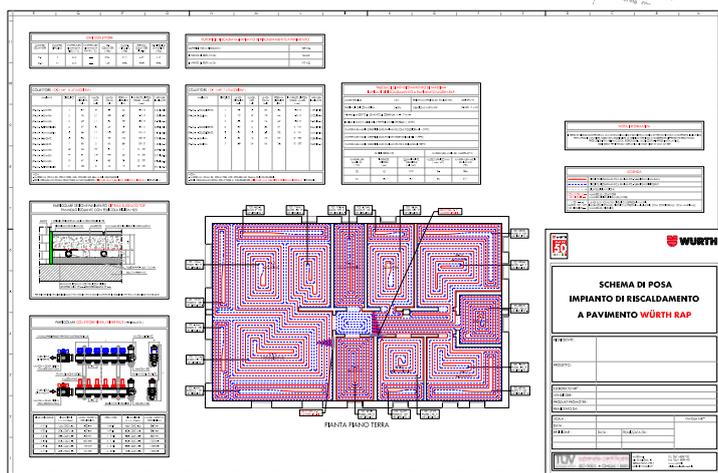
Stai costruendo la tua nuova casa o stai ristrutturando una già esistente?

Affidati ai nostri tecnici che si prenderanno cura di te e studieranno la soluzione migliore per la tua abitazione

✉ offertarap@wuerth.it

IL PREVENTIVO

Facile da leggere, completo di immagini dei prodotti e all'esposizione dettagliata del costo di ogni singolo articolo.



LO SCHEMA DI POSA

Curato dal nostro ufficio tecnico specializzato, completo di tutti i dati e disegni per effettuare la corretta posa dell'impianto.

LA RELAZIONE TECNICA

Documento redatto dal nostro ufficio tecnico, con lo scopo di riportare le principali caratteristiche dei prodotti utilizzati e i dati relativi alla posa dell'impianto, con i riferimenti normativi e alcune note utili per l'installatore.



GLI SPECIALISTI

Distribuiti capillarmente su tutta Italia, seguiranno le prime fasi del progetto, garantendo assistenza e supporto tecnico nella preventivazione.

IL CONFIGURATORE RAP

Il configuratore per il riscaldamento a pavimento permette di configurare il tuo impianto di riscaldamento a pavimento, in base al tipo di pannello, alle superfici da riscaldare e alla scelta dei collettori e degli elementi accessori. Seguendo **5 semplici step** e inserendo le informazioni del tuo progetto, il configuratore si occuperà di effettuare i diversi calcoli e fornire una lista materiale: si potranno aggiungere i prodotti direttamente al carrello e concludere l'ordine.



Vai al
configuratore

GLI STEP PER LA CONFIGURAZIONE





RISCALDAMENTO A PAVIMENTO E TERMOREGOLAZIONE

**#READY
FOR WORK**

Würth Srl,
Via stazione, 51
39044 Egna (BZ)
Tel. 0471 828 000
servizioclienti@wuerth.it
www.wuerth.it

IT/© MW Würth Srl - AR
7095 Sistema integrato_
brochure 0922

Riproduzione ammessa solo
previa autorizzazione.

Würth Srl si riserva il diritto di modificare i prodotti di gamma e/o gli sconti in natura in qualsiasi momento e senza preavviso. Le immagini riportate sono a carattere puramente indicativo ed a scopo illustrativo e le dimensioni ed i colori non sono reali. Il design può variare a causa di cambiamenti del mercato e potrebbe non rappresentare il prodotto di gamma e/o lo sconto in natura descritto. Qualora il prodotto concesso in qualità di sconto in natura non risultasse più disponibile, Würth Srl si riserva il diritto di sostituirlo con un altro di pari valore e caratteristiche. In caso di errore nella descrizione del prodotto di gamma e/o dello sconto in natura fa fede quanto comunicato successivamente. Si declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa.