Guida alla scelta.
Impianti radianti di riscaldamento e raffrescamento.

Uponor Radiante: comfort in estate e inverno

Sommario

Uponor: il clima frutto dell'esperienza e della tecnologi ... 3

I moderni impianti ... 4

I vantaggi per chi sa guardare avanti ... 5

Quadro normativo di riferimento ... 6

Isolamento ... 7

Crea comfort con i sistemi di riscaldamento e raffrescamento Uponor ... 8

Valore aggiunto attraverso il riscaldamento e raffrescamento

radiante a pavimento, a parete e a soffitto ... 10

Seleziona il tuo impianto di riscaldamento/raffrescamento a pavimento per il tuo progetto ... 13

Uponor Minitec ... 14

Uponor Minitec con Isolante termico ... 16

Uponor Minitec con Isolante termico e acustico ... 18

Uponor Klett ... 20

Uponor Tecto ... 24

Uponor Tecto CAM – il primo radiante sostenibile ... 26

Uponor Tacker ... 28

Uponor Classic ... 30

Uponor Magna ... 32

Uponor Meltaway ... 34

Uponor Siccus Mini ... 36

Uponor Siccus 14 ... 38

Uponor Sport ... 40

Scegli il tuo impianto di riscaldamento/raffrescamento a parete Uponor per il tuo progetto di costruzione ... 43

Uponor Fix Parete ... 44

Uponor Renovis Parete ... 46

Uponor Siccus Wall ... 48

Scegli il tuo impianto di riscaldamento/raffrescamento a soffitto per il tuo progetto di costruzione ... 51

Uponor Renovis Soffitto ... 52

Uponor Teporis Soffitto ... 53

Uponor Thermatop M ... 54

Uponor Fix 9.9 Soffitto ... 56

Accessori ... 57

Certificazioni ... 58

Uponor: il clima frutto dell'esperienza e della tecnologia

Il privilegio del comfort

Comfort significa equilibrio tra corpo e ambiente che lo circonda.
Lo scambio di energia tra le superfici è il modo più naturale per riscaldare o raffrescare l'ambiente e raggiungere questo equilibrio.
Irraggiamento, convezione, conduzione ed evaporazione sono i quattro tipi di scambio possibili in natura che in determinate proporzioni si correlano alle condizioni ambientali creando la condizione di benessere.

I principali fattori che determinano il comfort sono:

- la temperatura dell'aria e la sua distribuzione nell'ambiente;
- la temperatura delle superfici che circondano la persona;
- la bassa velocità dell'aria;
- l'umidità relativa.

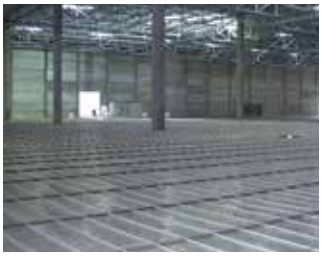
Plus
Diverse soluzioni per qualsiasi applicazione:

- Soffitto
- Parete o superfici inclinate
- Pavimento

Come ottenere il benessere con un solo impianto

Gli impianti a pannelli radianti scambiano energia con l'ambiente principalmente per irraggiamento e in misura minore per convezione.
Grazie a una temperatura costante e all'assenza di correnti d'aria, un impianto radiante garantisce una sensazione di benessere termico percepibile utilizzando temperature di esercizio estremamente contenute rispetto agli impianti tradizionali.
Per il riscaldamento radiante è infatti sufficiente una temperatura dell'acqua compresa tra 30°C e 40°C (l'acqua nei radiatori circola a 70°C circa); inoltre, grazie all'uniformità di diffusione nell'ambiente e alla estensione delle superfici radianti, la sensazione di comfort termico si raggiunge a circa 19°C (contro i 21°C necessari ad un impianto ad alta temperatura).
Il vantaggio è evidente anche per il raffrescamento: per percepire un clima confortevole basta attestarsi su un valore di temperatura dell'acqua di 16-18°C, risultato che un impianto di condizionamento classico raggiunge a 7°C.
In inverno, attraverso l'acqua calda che circola all'interno dei circuiti radianti, il sistema scalda l'ambiente in ragione delle condizioni climatiche dei locali desiderate.
In estate il calore è invece ceduto dall'ambiente all'acqua fredda che circola nelle tubazioni dell'impianto.

Edilizia civile
Uponor offre diverse soluzioni adatte a coprire qualsiasi tipologia di edificio, nuovo o in ristrutturazione.



Edilizia industriale
Le caratteristiche di razionalità e il risparmio energetico rendono i sistemi per applicazioni industriali Uponor particolarmente adatti per aree di grandi dimensioni.

Edilizia per lo sport e per l'arte
Uponor assicura il migliore clima a impianti sportivi o edifici che adottano superfici flettenti.
Uponor dispone anche di soluzioni che non richiedono opere murarie, ideali per gli edifici del patrimonio storico-artistico e sottoposti a vincoli estetici.

I moderni impianti

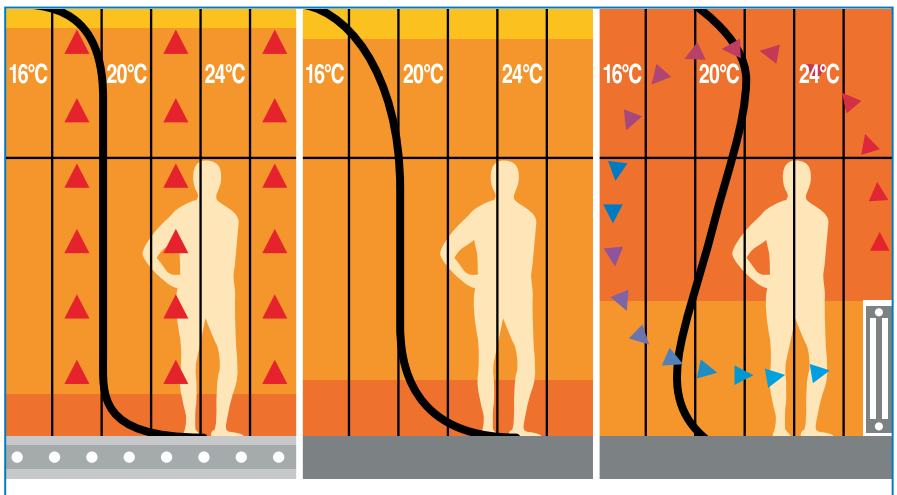
Con la plastica è nuova vita per il radiante

Dalla seconda metà degli anni Settanta, grazie alle norme sul contenimento energetico e all'introduzione di adeguate tubazioni plastiche, gli impianti a pannelli radianti riacquistano prestigio in Europa.
L'isolamento degli edifici diminuisce drasticamente il fabbisogno termico; le tubazioni in idoneo e qualitativo materiale plastico eliminano i problemi di corrosione ed inoltre, grazie alla loro flessibilità, permettono una distribuzione della temperatura uniforme su tutta la superficie attiva.

Inerzia termica

A differenza delle vecchie realizzazioni dove la massa termica era costituita dall'intera soletta, nei moderni impianti a pannelli, data la presenza dell'isolante, la massa è costituita prevalentemente dal solo materiale nel quale sono annegate le tubazioni. In questo modo l'impianto può seguire con maggior flessibilità l'andamento delle condizioni climatiche esterne riducendo gli effetti dell'inerzia termica.
Da sempre Uponor propone la realizzazione degli impianti radianti con distribuzione a collettori e l'impiego di pannelli isolanti, completati dalle regolazioni e dagli accessori.
Uponor prevede anche sistemi speciali, nei quali, riducendo lo spessore e di conseguenza la massa della gettata di copertura, si minimizzano gli effetti di inerzia termica.
Inerzia che va in ogni caso considerata nella gestione di questi impianti che devono avere un funzionamento continuativo.
È consigliabile quindi non prevedere spegnimenti notturni ma operare delle riduzioni, anticipandole rispetto a quanto si farebbe con i radiatori (vedi esempio in tabella).
Un'accurata progettazione permette di utilizzare l'impianto radiante per raffrescamento e riscaldamento in moltissime applicazioni.
Le competenze acquisite e le nuove tecnologie di regolazione consentono di climatizzare a zone con regolazioni standard o domotiche, assicurando il comfort desiderato.

Attualmente le normative per gli impianti radianti sono la UNI EN 1264 e la UNI EN ISO 11855, a cui fanno riferimento i software dei programmi di calcolo specifici di Uponor (reperibili sul sito web www.uponor.it).



Curva con impianto radiante a pavimento

Curva ideale della distribuzione della temperatura

Curva con impianto a radiatori

Inerzia termica a confronto

120 min

Riscaldamento a pannelli radianti (massetto di ca. 70 mm)

38 min

Riscaldamento a pannelli "ribassato"

15 min

Riscaldamento a radiatore in acciaio (ad alta temperatura)

Tempo per la messa a regime (20°C) dopo un periodo di abbassamento notturno a 16°C

Distribuzione della temperatura

Gli impianti radianti garantiscono una distribuzione della temperatura in ambiente molto prossima alla curva ideale.

I vantaggi per chi sa guardare avanti

Risparmio di energia e dei costi di gestione

Grazie alle loro temperature d'esercizio, i sistemi radianti Uponor richiedono minore energia per il funzionamento e minimizzano le dispersioni termiche.
Oltre al risparmio energetico, le caratteristiche degli impianti radianti incidono vantaggiosamente sui costi di gestione: rispetto ad altri tipi di impianto il risparmio annuo è del 10-15% sui costi di gestione nelle costruzioni civili.
In edifici di notevole altezza, come capannoni industriali, chiese e musei, tali valori di risparmio sono sensibilmente più elevati e raggiungono il 50%.

Prendendo come riferimento la parità di comfort ambientale e la regolazione climatica adottata, il costo di realizzazione di un impianto radiante è mediamente superiore rispetto a un impianto tradizionale.
Considerando però il risparmio energetico e il minor costo gestionale, la differenza si ammortizza in un breve periodo di funzionamento.

Igiene e pulizia

Nel periodo estivo, gli impianti a pannelli limitano il movimento d'aria fredda e aumentano il comfort in modo omogeneo all'interno dei locali. Inoltre, nei mesi invernali, non si verifica il problema della pulizia dei muri in corrispondenza dei radiatori, evitando le spese di frequenti tinteggiature e manutenzioni. Un ambiente climatizzato con un Sistema radiante Uponor è più igienico e quindi adatto al soggiorno di persone allergiche, anziane o dalla salute precaria (ospedali) e di bambini (scuole e abitazioni).

Estetica

Disporre di ambienti senza radiatori, fan coil o qualsiasi altro elemento ingombrante, esalta la possibilità di arredare liberamente, consentendo di sfruttare tutto lo spazio in maniera razionale. Vantaggio che diventa vincolo negli edifici di valore storico-artistico come chiese, castelli o complessi di rilievo architettonico, dove la presenza di corpi scaldanti può compromettere l'equilibrio delle forme.

Rispetto per l'ambiente

Uponor considera la responsabilità verso l'ambiente un impegno importantissimo che si concretizza nella scelta di sistemi che favoriscono il risparmio energetico e di prodotti che rispettano l'equilibrio ambientale, come i pannelli senza HCFC, e il riciclaggio mirato dei materiali che consente di evitare scarti di confezionamento. Uponor possiede, per i vari siti produttivi, le certificazioni ISO 9001 e ISO 14001 EMAS.

Utilizzo di fonti energetiche alternative

La bassa temperatura del fluido che alimenta gli impianti radianti, li rende particolarmente adatti ad essere abbinati a caldaie a condensazione, pompe di calore, pannelli solari termici ed altre fonti di calore alternative e sistemi di distribuzione del calore quale il teleriscaldamento e il recupero di cascami di calore industriali. L'abbinamento a fonti energetiche alternative, oltre al beneficio per l'ambiente, accresce le prospettive di risparmio del 15-20%.

Plus
- Elevato comfort
- Ridotta circolazione dell'aria e di elementi allergenici
- Consumi energetici ridotti sia in inverno che in estate
- Igiene dell'ambiente
- Miglior impatto estetico
- Libertà nell'arredo di interni

Quadro normativo di riferimento

Nel 2009 è entrata in vigore la revisione della normativa UNI 1264, recepimento della norma Europea EN 1264, che specifica i requisiti per la progettazione e la costruzione dei sistemi radianti alimentati ad acqua per il riscaldamento e il raffrescamento integrati nelle strutture.
La norma è applicabile per edifici residenziali, uffici ed edifici assimilabili.
La norma è costituita da cinque parti: la prima fornisce definizioni e simboli; la seconda propone un metodo analitico per la determinazione della potenza termica per alcune tipologie di pavimento riscaldante e le relative prove; la terza dà indicazioni riguardanti il dimensionamento; la quarta parte si occupa delle modalità di installazione; la quinta estende i risultati a tutte le superfici radianti (pareti e soffitti) e al caso di raffrescamento.

Alla norma UNI EN 1264, guida del settore radiante, è stata affiancata la normativa UNI EN ISO 11855 (2015) che sostituisce la UNI EN 15377.

La UNI EN ISO 11855 indica i metodi per il calcolo e il dimensionamento degli impianti radianti ad umido negli edifici.
È costituita da sei parti: la prima fornisce definizioni, simboli e criteri di comfort; la seconda propone un metodo analitico per la determinazione della capacità termica e di raffrescamento; la terza dà indicazioni riguardanti la progettazione ed il dimensionamento; la quarta parte si occupa del dimensionamento e capacità di
raffrescamento dei sistemi di attivazione termica della massa (TABS); la quinta parte si occupa delle modalità di installazione; la sesta parte di regolazione.

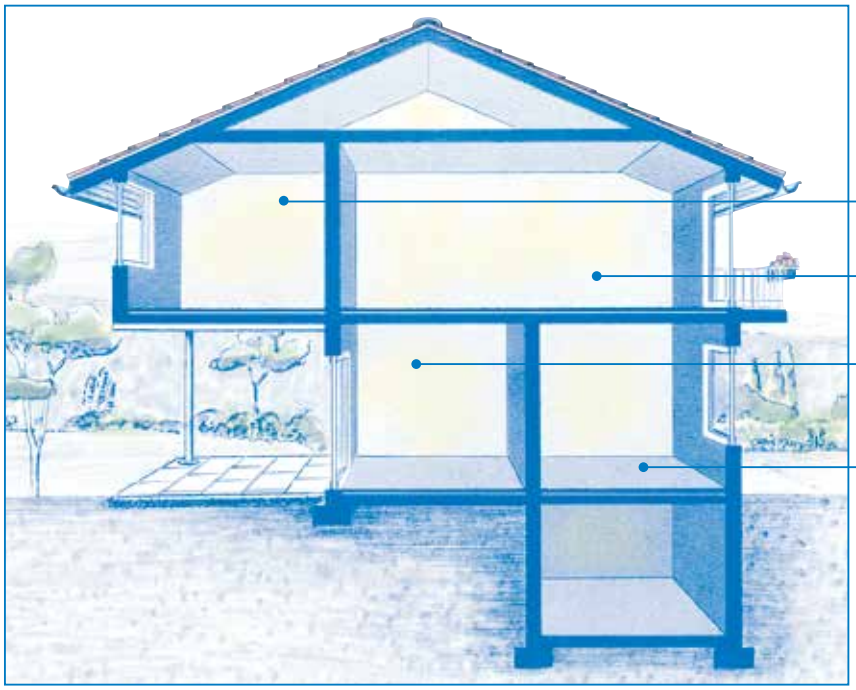
Principali definizioni da normativa

Per impianto di riscaldamento a pavimento si intende l'insieme di un pavimento riscaldante, circuiti, collettori e apparecchiature di regolazione.
Temperatura ambiente Θ_i: è considerata rappresentativa del benessere termico ed è utilizzata per il metodo di calcolo delle emissioni termiche.
Superficie pavimento riscaldante: superficie coperta dall'impianto più metà interasse (max 15 cm) riferito ai bordi esterni.
Superficie dell'area periferica (marginale): parte della superficie riscaldante con una temperatura superficiale più alta.
Si estende per un massimo di un metro di distanza dalle pareti disperdenti.
È un'area non occupata stabilmente.
Superficie occupata: differenza tra la superficie riscaldata e quella periferica.

UNI EN 1264-1:2021
Elenco delle tipologie più utilizzate di sistemi radianti integrati nelle strutture:

- **I mpianti con tubazione nello strato di supporto (TIPO A e C)**
  I mpianti dove i tubi riscaldanti sono totalmente o parzialmente alloggiati nel massetto di copertura.
- **I mpianti con tubazione sotto lo strato di supporto (TIPO B)**
  I mpianti dove i tubi riscaldanti sono totalmente o parzialmente alloggiati nello strato di isolante termico, sotto il massetto di copertura.
- **Impianti con sezioni piane (TIPO D)**
  I mpianti dove i tubi sono di ridotto diametro e costituiscono una sottile superficie piana di scambio termico.
- **Impianti TABS (TIPO E)**
  Impianti dove i tubi riscaldanti sono totalmente alloggiati nello strato portante.
- **Impianti con tubi capillari (TIPO F)**
  Impianti dove tubi di piccolo diametro sono inserite in uno strato sotto la parte strutturale.
- **Impianti con solai in legno (TIPO G)**
  Impianti con costruzioni in legno dove i tubi sono inseriti nel sottopavimento o sotto il sottopavimento.
- **Impianti per le riqualificazioni fresati (TIPO H)**
  Impianti dove i tubi riscaldanti sono inseriti nello strato portante e di diffusione termica tramite fresatura.
- **Impianti per le riqualificazioni con elementi in plastica di ancoraggio (TIPO I)**
  Impianti dove i tubi riscaldanti sono inseriti nello strato di diffusione termica (livellina).
- **Impianti per le riqualificazioni (TIPO J)**
  Impianti dove i tubi riscaldanti poggiano su uno strato disaccopiante che non è un isolante e sono inseriti nello strato di diffusione termica.

Isolamento



La norma UNI EN 1264-4 prevede che gli strati di isolamento debbano avere le resistenze termiche minime indicate in funzione della temperatura sottostante la struttura dell'impianto a pavimento (in figura, caso per temperatura esterna compresa tra 0°C e -5°C).

Negli impianti radianti a pavimento si utilizzano isolamenti al di sotto delle tubazioni per limitare le dispersioni termiche verso il basso e per diminuire la massa termica attivata dall'impianto, rendendo più breve il tempo di messa a regime.

Questo isolamento, che può essere liscio o preformato in modo da essere già predisposto per l'incastro delle tubazioni, consente inoltre di rendere termicamente indipendenti i diversi piani di un edificio.
Questa condizione è necessaria quando si hanno diverse abitazioni servite da impianti autonomi o con contabilizzazione del calore, ma anche nel caso di una sola abitazione su più piani è consigliabile l'utilizzo dell'isolante per permettere una corretta e indipendente regolazione della temperatura in ciascun piano.

L'isolante inoltre può migliorare le prestazioni acustiche degli ambienti, vantaggio importante in edifici pluriabitativi.
Alcuni degli isolanti proposti da Uponor consentono di conseguire una significativa riduzione dei rumori di calpestio.
Tutti gli isolanti Uponor sono inoltre provvisti della marcatura CE, offrendo le massime garanzie di qualità e di corrispondenza alle normative vigenti.

	Ambiente sottostante riscaldato	Ambiente sottostante non riscaldato o riscaldato in modo non continuativo o direttamente su suolo (1)	**Temperatura aria esterna sottostante**		
			Temperatura esterna $\Theta_d \geq 0°C$	**Temperatura esterna 0°C > ≥ -5°C[d]**	**Temperatura esterna -5°C > Θ_d ≥ -15°C**
Resistenza Termica (m²K/W)	0,75	1,25	1,25	1,50	2,00

(1) Con un livello di acque freatiche < 5 m, il valore dovrebbe essere aumentato

Crea comfort con i sistemi di riscaldamento e ra

Impianti di riscaldamento

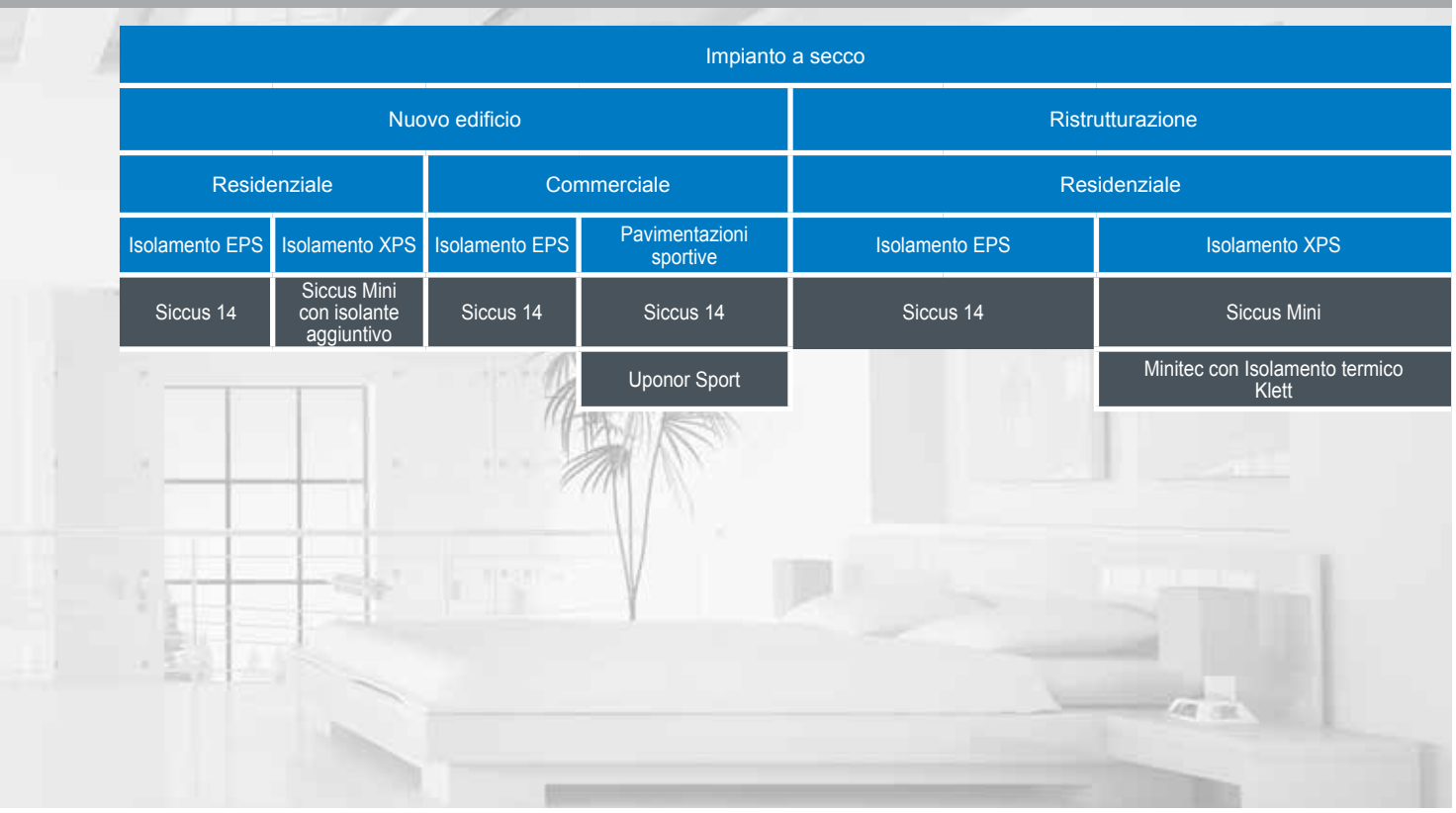
Impianto a umido								
Nuovo edificio					Ristrutturazione			
Residenziale		Commerciale		Industriale	Residenziale ommerciale		Commerciale	
Isolamento totale o parziale	Nessun isolamento	Isolamento totale o parziale	Nessun isolamento		Ristrutturazione parziale	Ristrutturazione totale	Ristrutturazione parziale	Ristrutturazione totale
Minitec con Isolamento termico	Classic	Minitec con Isolante	Classic	Magna	Minitec	Tacker	Minitec	Tacker
Minitec con Isolamento term. e acustico	Klett Twinboard	Tacker	Klett Twinboard		Minitec con Isolamento termico	Klett	Minitec con Isolamento termico	Klett
Klett Twinboard con livellina e isol. acustico	Fix	Klwtt	Meltaway		Minitec con Isolamento termico e acustico	Tecto	Minitec con Isolamento termico e acustico	Tecto
Tacker	Klett Twinboard con livellina	Tecto			Klett Twinboard con livellina	Tecto CAM	Klett Twinboard con livellina	Tecto CAM
Klett		Tecto CAM			Klett Twinboard con livellinae isol. acustico			
Tecto								
Tecto CAM								

Impianto di riscaldamento e di raffrescamento a parete Uponor

Impianto a umido	Impianto a secco
Fix	Renovis
	Siccus Wall

ffrescamento Uponor

e di raffrescamento a pavimento Uponor



Impianto a secco					
Nuovo edificio				Ristrutturazione	
Residenziale		Commerciale		Residenziale	
Isolamento EPS	Isolamento XPS	Isolamento EPS	Pavimentazioni sportive	Isolamento EPS	Isolamento XPS
Siccus 14	Siccus Mini con isolante aggiuntivo	Siccus 14	Siccus 14	Siccus 14	Siccus Mini
			Uponor Sport		Minitec con Isolamento termico Klett

Impianto di riscaldamento e di raffrescamento a soffitto Uponor

Soffitti
Renovis
Teporis
Thermatop M
Fix

Valore aggiunto attraverso il riscaldamento e raffrescam

Uponor offre soluzioni di riscaldamento e di raffrescamento innovative. Gli impianti ecocompatibili di riscaldamento e di raffrescamento a pavimento e a parete nonché quelli per l'attivazione termica dei soffitti negli edifici, garantiscono qualità di vita e di lavoro eccellente.
Grazie alle loro basse temperature di esercizio e al comfort ambientale, i sistemi di riscaldamento radiante rappresentano il metodo più efficiente della distribuzione del calore negli edifici dal punto di vista energetico.
Grazie alle temperature più elevate dell'impianto in modalità di raffrescamento e alle temperature più basse dell'impianto in modalità riscaldamento, gli impianti radianti rappresentano una soluzione perfetta per l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili.
Questo assicura che il consumo dell'energia primaria e le emissioni di CO_2 degli edifici vengano ridotte in modo significativo.
Il riscaldamento radiante non solo riscalda le stanze senza creare correnti d'aria e senza movimentazione di polvere - può anche essere utilizzato come impianto di raffrescamento. Si possono ottenere quindi temperature ambiente piacevoli anche in estate senza provocare correnti d'aria - aumentando sensibilmente l'accettazione ulteriore da parte dell'utente. E dato che tutta l'installazione è integrata perfettamente nella superficie della stanza senza essere visibile, la progettazione dell'architettura interna dell'edificio e delle stanze non è soggetta ad alcun limite.

ento radiante a pavimento, a parete e a soffitto

Impianti di riscaldamento e di raffrescamento a pavimento

Gli impianti a pavimento rappresentano spesso la prima scelta in edifici commerciali e residenziali che necessitano principalmente di riscaldamento. E poiché i requisiti per la progettazione e la funzione di un impianto di riscaldamento a pavimento possono essere molto diversi, Uponor offre soluzioni personalizzate per gli edifici di nuova costruzione e per le ristrutturazioni.
Per aumentare il comfort, si possono utilizzare questi impianti anche per il raffrescamento.

Pagina 13

Impianti di riscaldamento e di raffrescamento a parete

Sia come un sistema leggero a parete in cartongesso oppure sotto intonaco ad umido: i sistemi Uponor per riscaldamento / raffrescamento a parete garantiscono un piacevole clima della stanza tutto l'anno. In particolare durante una ristrutturazione una superficie radiante a parete offre numerosi vantaggi. Ad esempio, possono rappresentare una buona combinazione con un impianto di riscaldamento a pavimento nei bagni nel caso in cui la superficie non è abbastanza grande per fornire una resa sufficiente all'ambiente. L'installazione avviene nella struttura della parete - a seconda dell'orditura metallica delle pareti divisorie, sui profili delle pareti o, nel caso di strutture umide, direttamente nello strato di intonaco.

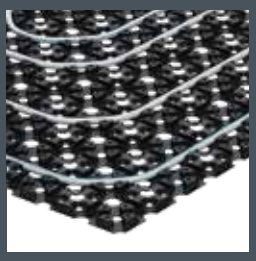
Pagina 43

Impianti di riscaldamento e di raffrescamento a soffitto

Negli edifici che necessitano soprattutto di essere raffrescati, le superfici radianti a soffitto rappresentano un’alternativa particolarmente interessante. Uponor offre diverse soluzioni in base alla scopo e ai requisiti di raffrescamento e di riscaldamento dell'edificio. In aggiunta agli impianti classici che vengono montati direttamente a soffitto o in soffitti con pannelli (ampia gamma disponibile in funzione della potenza), l'attivazione termica della massa (TABS) della struttura dell’edificio rappresenta una variante economica e sostenibile per il controllo dell’efficienza della temperatura nell’edificio in particolare negli uffici e negli edifici commerciali.

Pagina 51

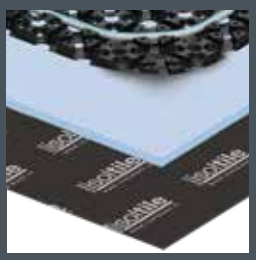
Seleziona il tuo impianto di riscaldamento/raffrescamento a pavimento per il tuo progetto



Uponor Minitec
Impianto a basso spessore

Tempi brevi per messa a regime, facilità di installazione e spessore ridotto in soli 15 mm

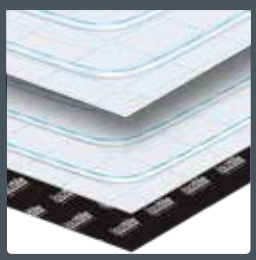
Pagina 14



Uponor Minitec
con isolante xps e tappeto acustico

Un'unica soluzione a basso spessore che combina il comfort termico e il comfort acustico in soli 34 mm di spessore

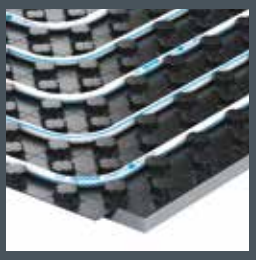
Pagina 18



Uponor Klett Twinboard
Impianto radiante a basso spessore

Sistema a bassa inerzia ad aggancio rapido, autofissante, di spessore ridotto. Solo 27 mm di spessore totale con tubo 14 oppure 16. Testato anche con isolante acustico.

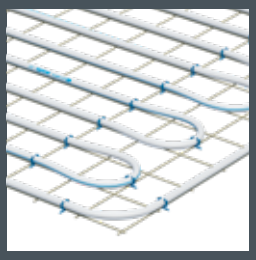
Pagina 22



Uponor Tecto CAM
Il primo radiante sostenibile

Pannello rispondente ai requisiti CAM, soluzione potenziata da Uponor Comfort Pipe PLUS Blue, la prima tubazione al mondo a base biologica

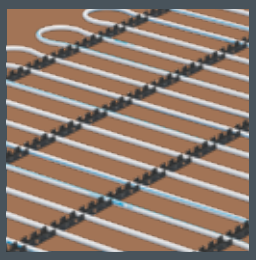
Pagina 26



Uponor Classic
Impianto radiante ad umido

Soluzione estremamente flessibile Si adatta al livello di isolamento richiesto Ottimale per carichi elevati

Pagina 30



Uponor Meltaway
Scioglimento di ghiaccio e neve

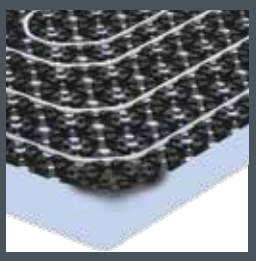
Sistema di scioglimento della neve e del ghiaccio eco-compatibile senza utilizzo di sostanze chimiche o sale. Funzionamento confortevole ed efficiente

Pagina 34

Uponor Siccus 14
Impianto radiante a secco

Leggero e tempi brevi di realizzazione tramite l'utilizzo di un massetto a secco

Pagina 38



Uponor Minitec
con isolante XPS

Ideale per nuovo e ristrutturazione con ridotti spessori di realizzo, solo 32 mm

Pagina 16

Uponor Klett
Impianto radiante ad umido

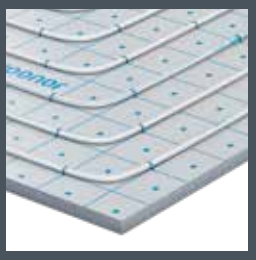
Aggancio rapido tubo-pannello Massima tenuta Posa libera e senza attrezzi Tubi PE-Xa o MLCP

Pagina 20

Uponor Tecto
Impianto radiante ad umido

Sistema di qualità certificato e testato nel tempo con componenti dell'impianto di elevata qualità

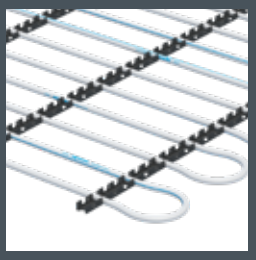
Pagina 24



Uponor Tacker
Impianto radiante ad umido

Elevata tenuta della clip di fissaggio sul pannello e disponibili con tubazioni PE-Xa oppure MLCP

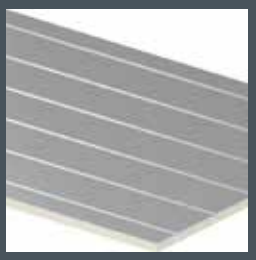
Pagina 28



Uponor Magna
Riscaldamento a pavimento industriale

Profilo di temperatura costante, basse velocità dell'aria, utilizzo ottimale in un capannone industriale

Pagina 32



Uponor Siccus Mini
Il radiante a secco più sottile di sempre

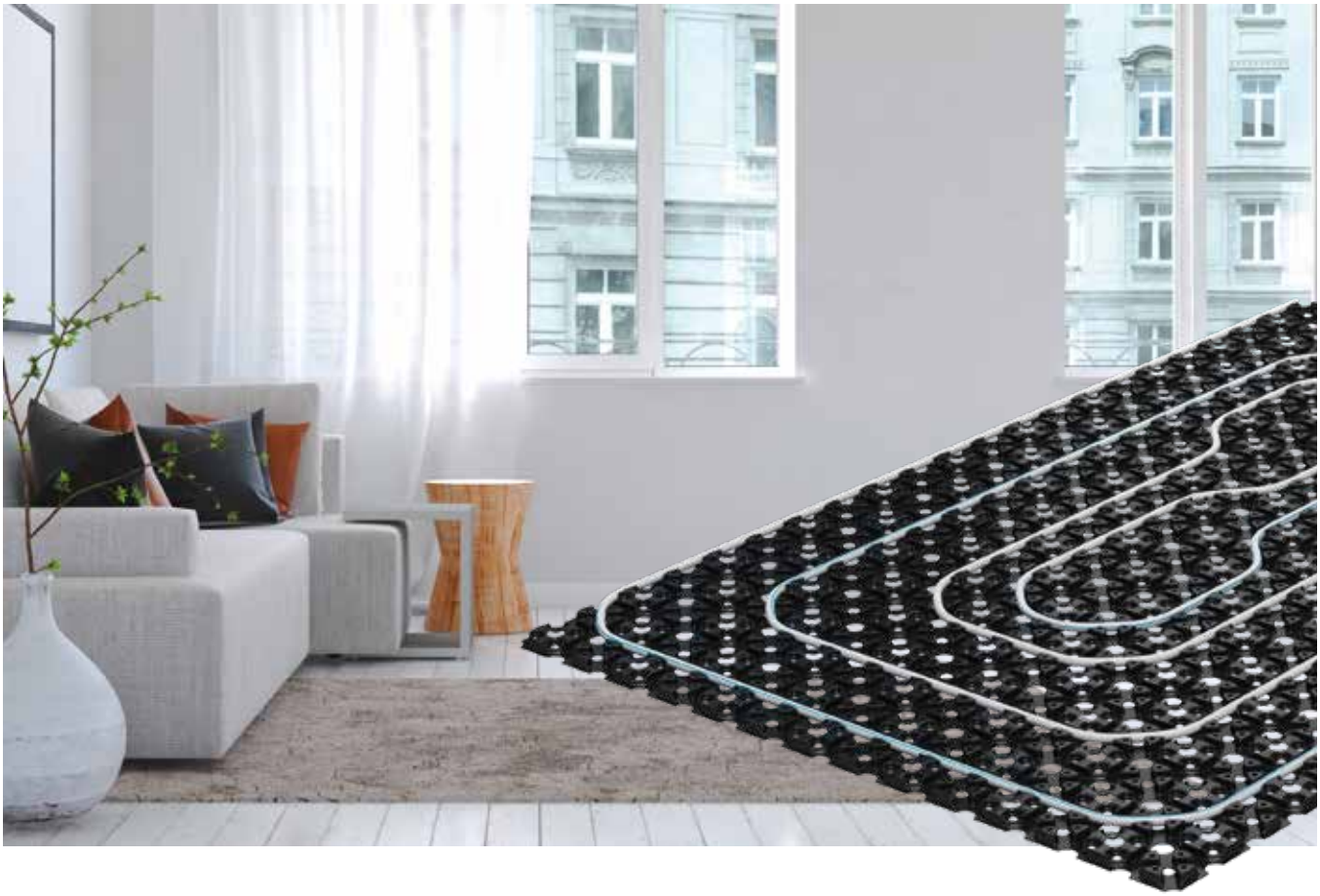
Sistema a secco in soli 15 mm di spessore, ideale nei pavimenti con altezza ridotta, tempi brevi di messa a regime, versione otttimizzata per parquet.

Pagina 36

Uponor Sport
Riscaldamento per impianti sportivi flettenti

Separazione netta fra il pavimento e l'impianto di riscaldamento radiante, ampia gamma di applicazione

Pagina 40



Uponor Minitec - impianto a basso spessore. Massima resa nella climatizzazione radiante

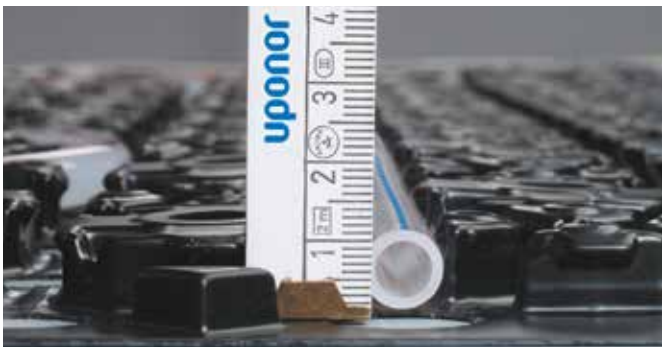
Con uno spessore di soli 15 mm, il sistema Uponor Minitec a basso spessore rappresenta la soluzione perfetta per l'installazione di un impianto radiante a pavimento in un edificio già esistente. Quando un impianto di riscaldamento a pavimento viene posato su una soletta esistente, ogni millimetro di altezza del sistema da installare diventa rilevante.

Il sistema a basso spessore Uponor Minitec è composto da un pannello micro-forato e auto-adesivo e dalla tubazione Uponor Minitec Comfort Pipe da 9,9 mm. Il pannello, sulla quale viene installata la tubazione Uponor Minitec Comfort Pipe, può essere posato senza problemi sul massetto, sul legno o sulla pavimentazione esistente. Lo strato di colla posto nella parte posteriore del pannello assicura il fissaggio alla soletta sottostante durante il montaggio.
Grazie all'immediata vicinanza della pavimentazione posta sopra la tubazione, la temperatura viene raggiunta in pochi minuti e con una rapida regolazione con temperature ridotte dell'acqua di mandata nell'impianto. Con l'impianto a basso spessore Uponor Minitec, è possibile dotare intere zone o singoli locali, come le stanze da bagno, di un riscaldamento a pavimento confortevole con lavori minimi di installazione.

Impianto a basso spessore Uponor Minitec

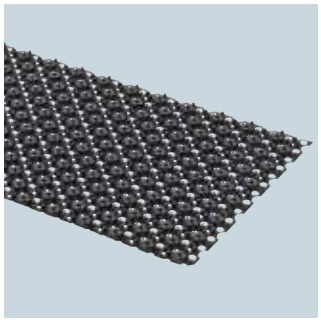
- È possibile posarlo direttamente sulla pavimentazione esistente senza le onerose opere di demolizione
- Spessore ridotto della stuttura della pavimentazione
- Facilità di messa in opera durante i lavori di ristrutturazione
- Tempi rapidi di messa a regime dell'impianto
- Molti anni di prove e test certificano la qualità della tubazione PE-Xa
- Basse temperature dell'acqua di mandata nell'impianto
- Adattabile alle geometrie di qualsiasi ambiente
- Utilizzo efficiente di energie rinnovabili anche in vecchi edifici

Con soli 15 mm di spessore del pavimento è possibile installarlo su quasi tutti i pavimenti esistenti



Uponor Minitec ha il vantaggio di poter mantenere il rivestimento del pavimento esistente senza la necessità di essere demolito. Questo consente di risparmiare tempo e denaro. Tuttavia, possono rendersi necessarie misure preparatorie prima della posa in opera. Queste misure dipendono dal tipo e dalla struttura del substrato esistente.

Uponor Minitec rappresenta l'impianto di riscaldamento a pavimento ideale per la posa su massetti, parquet o piastrelle esistenti. È formato da una lamina autoadesiva e dalle tubazioni Uponor Minitec Comfort Pipe da 9,9 mm. Il sistema a basso spessore Uponor Minitec può essere impiegato in modo ottimale come sistema di riscaldamento vicino al substrato del pavimento in edifici residenziali.



Uponor Minitec: pannello per tubazioni sottile e resistente al calpestio con guida della tubazione integrata per il rispetto di interassi di posa conformi alla normativa vigente, per il contenimento delle tubazioni Uponor Minitec Comfort Pipe da 9,9 mm. Possibile posa dritta e diagonale della tubazione, con funghetti di fissaggio della tubazione forati per il passaggio dell'autolivellante

Uponor Minitec Comfort Pipe da 9,9 x 1,1 mm con barriera anti-diffusione dell'ossigeno realizzata in EVOH. Colore naturale con singola striscia di colore blu. È conforme alla norma DIN EN: ISO 15875 "Tubazioni in plastica per impianti di acqua calda e di acqua fredda, realizzate in polietilene reticolato", barriera ossigeno secondo la norma DIN 4726.

Tecnologia di collegamento Uponor Quick & Easy con l'utensile M12

Uponor Minitec con isolamento. Numerosi vantaggi che facilitano la progettazione e la realizzazione

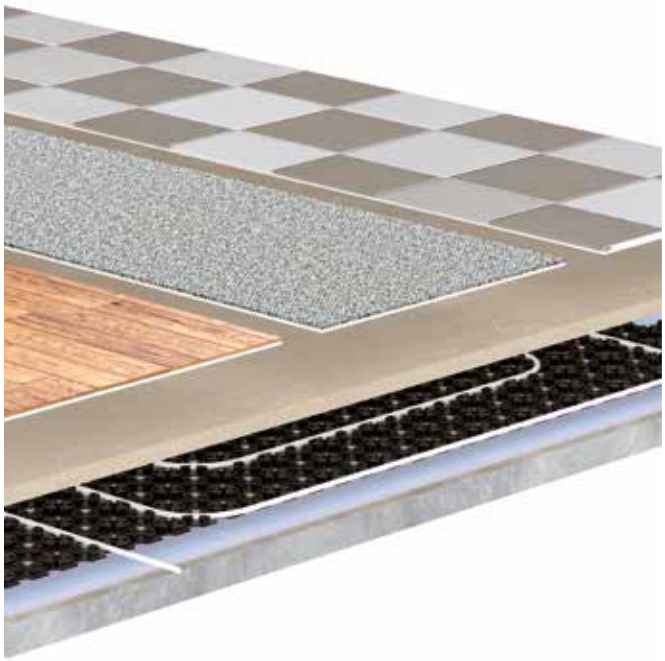
L'eccezionale sistema integrato per gli interventi di ristrutturazione: la combinazione di Uponor Minitec con isolamento e Knauf NE 425. È possibile risparmiare fino a 50 mm di altezza strutturale rispetto ad un normale sistema di riscaldamento a pavimento.

- Grazie al suo basso spessore, pari a soli 32 mm, il sistema Uponor Minitec con isolamento è la soluzione ideale per gli interventi di ristrutturazione. Qualora non fosse necessario un isolamento, il foglio può anche essere semplicemente posato sopra il massetto, sui pavimenti in legno o di mattonelle, per fissare la tubazione Uponor Comfort pipe da 9,9 x 1,1 mm.
- Grazie alla livellina Knauf NE 425, il riscaldamento a pavimento può essere installato sia in combinazione con il vecchio substrato, per esempio il massetto preesistente, sia su un pavimento nudo con spessore da 8 mm sopra il pannello Minitec, sia con il sistema “Minitec con un isolamento” con spessore di 10 mm sopra il pannello.
- Utilizzabile nelle nuove costruzioni oppure nelle ristrutturazioni
- Soluzioni adatte ai sistemi radianti di riscaldamento e di raffrescamento
- Risparmio di tempo grazie all’installazione semplice e rapida
- Semplificazione della partecipazione alle gare grazie alla documentazione unificata
- Supporto comune per le fasi di progettazione e di ingegneria
- Formazione in comune per gli installatori
- Vendite e assistenza internazionali

Impianto a basso spessore Uponor Minitec

- Bassa inerzia termica
- Soli 32 mm spessore totale!
- Isolamento 10 mm oppure 20 mm
- Ideale nei sistemi con PDC
- Sistema certificato con isolante da 10-20 mm Knauf NE 425 per Cat. A-B secondo NTC 2018

Un grande vantaggio per la ristrutturazione

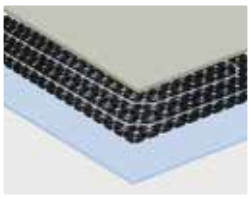


Uponor Minitec con isolamento è la combinazione perfetta tra comfort ed efficienza energetica. Grazie alla tecnologia Minitec, che permette di ottenere impianti radianti a basso spessore e bassa inerzia termica in soli 15 mm (autolivellante compreso), è ora possibile incrementare ulteriormente la performance del sistema aggiungendo un isolante al di sotto del pannello.
Il pannello isolante piano in polistirene estruso ad elevata resistenza meccanica (400Kpa) è disponibile in due versioni 10 mm oppure 20 mm. Successivamente si andrà a realizzare un massetto di copertura (autolivellina) dell'impianto radiante di solo 1 cm sopra il pannello Minitec utilizzando il prodotto autolivellina Knauf NE 425.
Il massetto, di produzione Knauf, è certificato da Uponor per destinazioni di tipo Residenziale Cat. A, Uffici Cat.B secondo NTC 2018.
Il sistema Uponor Minitec con isolamento è idoneo sia nei casi di ristrutturazione che nei nuovi edifici ed il suo spessore totale minimo (comprensivo di isolante da 10 mm) è di soli 32 mm!

Oggi gli investitori e gli sviluppatori nel settore immobiliare privato e commerciale di alto livello devono soddisfare un gran numero di requisiti in termini di riscaldamento e raffrescamento: sostenibilità, efficienza energetica, normative locali più recenti, moderni concetti architettonici e comfort termico devono essere perfettamente armonizzati. In questo contesto la partnership tra Knauf e Uponor crea le condizioni ideali per progettare la costruzione di edifici ottimizzati dal punto di vista energetico. Grazie ai loro sistemi personalizzati di riscaldamento e raffrescamento radianti per pavimenti, Uponor e Knauf offrono gli strumenti per affrontare questa sfida.

UPONOR MINITEC
- Ideale per il retrofit durante la ristrutturazione di edifici esistenti
- Adatto per la posa diretta su massetto o pavimenti esistenti
- Altezza del pannello di soli 12 millimetri
- Facilità di messa in opera dei principali componenti: pannello e tubazione
- Pannelli resistenti al calpestio da cantiere
- Rapidità di messa a regime dell'impianto
- Basse temperature dell'acqua di riscaldamento
- Possibilità di collegamento diretto ai sistemi di riscaldamento preesistenti

KNAUF NE 425
- Ridotti spessori di applicazione
- Spessore a partire da 10 mm sopra impianto Minitec posato su pannello isolante
- Può essere calpestato dopo sole 18 ore
- Adatto per tutti i tipi di rivestimenti
- Biocompatibile
- Posa su grandi superfici senza giunti
- Posa senza rete elettrosaldata
- Ciclo Termico dopo 7 giorni



Uponor Minitec con isolamento termico ed acustico. Il comfort in pochi millimetri.

Al fine di soddisfare le esigenze di progettazione con abbattimento del rumore da calpestio, Uponor ha instaurato una collaborazione con Knauf e Isolmant creando delle soluzioni estremamente performanti.

Uponor Minitec in presenza di bassissimi spessori è la combinazione perfetta tra comfort ed efficienza energetica. La tecnologia Minitec permette di ottenere impianti radianti a basso spessore e bassa inerzia termica in pochi millimetri.

Lo strato resiliente Isolmant IsolTile, posato al di sotto del pannello radiante, garantisce alti valori di isolamento sotto massetti con spessore inferiore ai 3 cm, garantendo al contempo la stabilità della struttura.

Completa il pacchetto il massetto di copertura (autolivellina) dell'impianto radiante di solo 1 cm sopra il pannello Minitec utilizzando il prodotto autolivellina Knauf NE 425.

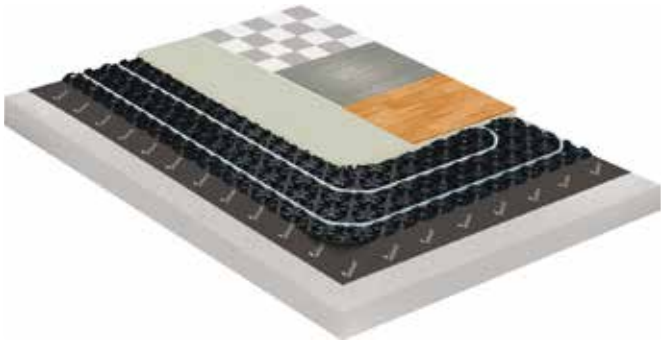
Il sistema Uponor Minitec con isolamento acustico è idoneo sia nei casi di ristrutturazione che nei nuovi edifici ed il suo spessore totale minimo è di soli 24 mm (comprensivo di isolante acustico da 2 mm).
Disponibile anche con isolamento in XPS 400 kPa da 10 e 20mm di spessore per un totale di 34/44 mm di spessore totale del sistema.

Impianto a basso spessore Uponor Minitec con

- isolamento termico ed acustico
- Bassa inerzia termica
- Soli 34 mm spessore totale!
- Isolamento XPS 10 mm oppure 20 mm
- Isolamento acustico soli 2 mm
- Fino a 21 dB di abbattimento acustico
- Ideale nei sistemi con PDC
- Sistema certificato con isolante da 10-20 mm
- Knauf NE 425 ed Isolmant Isoltile 2 mm per Cat. A-B-C1 secondo NTC 2018

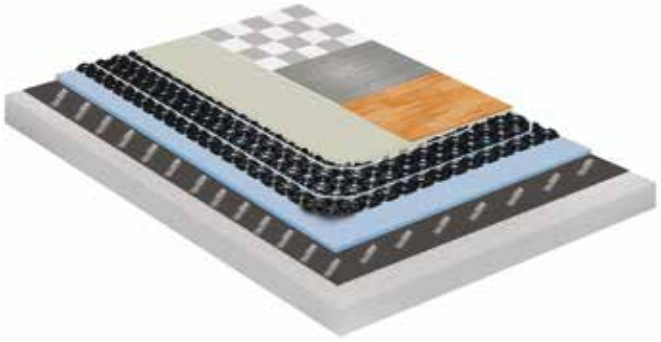
Garanzia di efficacia del sistema

La presenza di pacchetti testati sia in laboratorio che in opera rappresenta un enorme vantaggio per chi progetta e per chi installa, oltre a fornire al cliente finale una garanzia di efficacia del sistema in termini di comfort globale.



Il pacchetto composto da Isolmant IsolTile, Uponor Minitec e Knauf NE425 offre in soli 24 mm un valore di abbattimento acustico di ΔLw 17 dB.

24 mm
ΔL_w 17 dB



Il pacchetto composto da Isolmant IsolTile, isolante XPS, Uponor Minitec e Knauf NE425 offre in soli 34/44 mm (in funzione dello spessore dell'isolante termico) un valore di abbattimento acustico di ΔLw 21 dB.

34/44 mm
ΔL_w 21 dB *

I pacchetti sono stati testati da un laboratorio autorizzato dal Ministero Infrastrutture e Trasporti e sono risultati idonei per destinazioni di tipo Residenziale Categoria A, Uffici Categoria B ed Ambienti suscettibili di affollamento Categoria C1 secondo NTC 2018.

Queste soluzioni sono indicate sia nei casi di ristrutturazione sia nei nuovi edifici.

*Abbattimento acustico misurato su struttura con 20 mm UPONOR XPS e 10 mm parquet incollato.

UPONOR MINITEC
- Ideale per il retrofit durante la ristrutturazione di edifici esistenti
- Adatto per la posa diretta su massetto o pavimenti esistenti
- Altezza del pannello di soli 12 millimetri
- Facilità di messa in opera dei principali componenti: pannello e tubazione
- Pannelli resistenti al calpestio da cantiere
- Rapidità di messa a regime dell'impianto
- Basse temperature dell'acqua di riscaldamento
- Possibilità di collegamento diretto ai sistemi di riscaldamento preesistenti

KNAUF NE 425
- Ridotti spessori di applicazione
- Spessore a partire da 10 mm sopra impianto Minitec posato su pannello isolante
- Può essere calpestato dopo sole 18 ore
- Adatto per tutti i tipi di rivestimenti
- Biocompatibile
- Posa su grandi superfici senza giunti
- Posa senza rete elettrosaldata
- Ciclo Termico dopo 7 giorni

ISOLTILE
- Solo 2 mm di spessore
- Elevato abbattimento acustico
- Ideale in tutti gli ambienti
- Facile da posare
- Per massetti a basso spessore
- Funziona da strato separatore neutralizzando le tensioni
- Massima resistenza al carico
- Ideale in presenza di climatizzazione a pavimento
- Prodotto impermeabile al passaggio di acqua e vapore

Uponor Klett - tecnologia innovativa di fissaggio per il sistema di riscaldamento e raffrescamento radiante

Uponor Klett è un sistema per la posa in opera rapida e semplice dei tubi negli impianti di riscaldamento e di raffrescamento a pannelli radianti. Le tubazioni, con barriera antidiffusione dell'ossigeno, sono fornite con un nastro ad aggancio rapido posizionato a spirale. Un apposito foglio antistrappo viene incollato sul corrispondente pannello di isolamento.
Le tubazioni Uponor Klett sono installate premendole sul pannello isolante a distanze calcolate dal progetto. Il nastro ad aggancio rapido sul tubo si inserisce quindi nel foglio antistrappo del pannello isolante, tenendo in questo modo le tubazioni in posizione.
Il nastro ad aggancio rapido sul tubo nonché il foglio in tessuto sono progettati insieme, garantendo la massima forza di tenuta.

La griglia stampata sul pannello fornisce l'orientamento durante l'installazione. Non sono necessari utensili speciali.
Un altro vantaggio dell'impianto: le tubazioni Uponor Klett possono essere usate in combinazione con i componenti standard degli impianti radianti della gamma Uponor.

Sistema radiante ad umido Uponor Klett

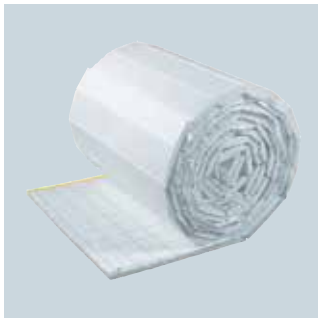
- Nastro ad aggancio rapido ultra fine ad anello per il fissaggio e per una maggiore forza di tenuta
- Rapida installazione senza utensili speciali
- Installazione facile e veloce da una sola persona
- Le correzioni sono possibili, in qualsiasi momento durante l'installazione, senza danneggiare i pannelli
- La barriera in tessuto contro l'umidità tra il massetto e lo strato di isolamento non viene danneggiata durante l'installazione della tubazione
- Tubo multistrato Klett MLCP RED, tubi PE-Xa Klett Comfort Pipe PLUS
- Facile installazione anche in stanze irregolari
- Disponibile anche come Uponor Twinboard per l'installazione su isolamenti esistenti
- Uponor Klett Silent 30-3 isolamento in lana di roccia, termico non combustibile, eco sostenibile e con isolamento acustico da rumoi da calpestio

Uponor Klett - fissaggio sicuro della tubazione con la massima forza di tenuta

Uponor Klett è un sistema innovativo di fissaggio delle tubazioni per il riscaldamento/raffrescamento radiante a pavimento. Le tubazioni sono rivestite con un nastro ad aggancio rapido avvolto a spirale. L'apposito foglio in tessuto è incollato sull'intera superficie del pannello dell'impianto. Quando il tubo viene premuto contro il pannello viene fissato nella posizione desiderata, il nastro delle tubazioni si aggancia alla lamina adesiva del pannello assicurando la massima forza di tenuta.

Uponor Klett può essere posato in modo rapido e semplice. La tubazione viene installata manualmente o srotolata dal comodo svolgitore mobile Uponor e posizionata sui pannelli di posa dell'impianto. La griglia di posa stampata serve come aiuto all'orientamento per interassi uniformi della tubazione (10 x 10 cm). Non sono necessari utensili speciali per la posa e per il fissaggio.

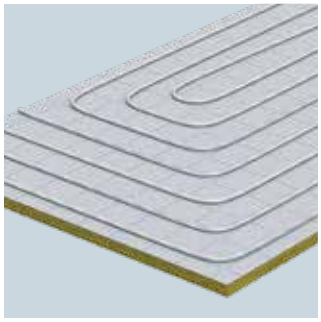
Uponor Klett si adatta in modo flessibile a qualsiasi geometria della stanza. E poiché non è necessario alcun attrezzo per fissare le tubazioni, Uponor Klett può essere posato facilmente in spazi ristretti quali ad esempio sottotetti spioventi, intercapedini ed in corrispondenza del collettore senza dover modificare la struttura del pannello ed avendo la possibilità di realizzare qualsiasi tipo di interasse.
Questo assicura una resa uniforme della superficie radiante richiesta su tutta la zona. Durante la messa in opera delle tubazioni Klett le tubazioni di riscaldamento, che sono già rivestite con un nastro ad aggancio rapido, vengono fissate premendo leggermente sul pannello. Le connessioni Klett assicurano un fissaggio continuo della tubazione e garantiscono una forza di tenuta perfetta. È possibile modificare la posizione delle tubazioni in qualsiasi momento senza rischio di danneggiare la superficie della piastra.



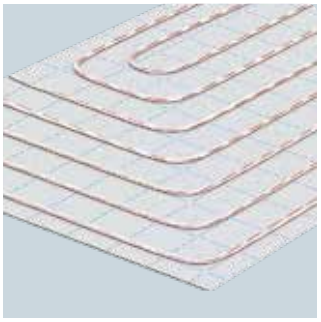
Il pannello Uponor Klett.
Nella versione rotolo per il fissaggio della tubazione con isolamento termico ed isolamento acustico in base alle norme DIN EN 13163 e DIN 4108-10, realizzato in EPS con foglio in tessuto incollato in fabbrica per la posa in sovrapposizione. Disponibile nelle versioni Standard 20, 27, 44, 53 e Grafite 20, 23, 38, 47 mm.

Tubo Uponor Klett Comfort Pipe PE-Xa con barriera di diffusione dell'ossigeno realizzata in EVOH. Colore naturale con una striscia di colore blu.

Tubo multistrato Uponor Klett MLCP RED. Stabile nella forma e nella tenuta di ossigeno. Controllato da SKZ.



Uponor Klett Silent
Fissaggio della tubazione Klett e isolamento del pannello in lana di roccia. Per impianto termico eco sostenibile e con isolamento acustico.



Uponor Klett Twinboard
Ideale per il fissaggio delle tubazioni Uponor Klett anche su un isolamento esistente. I pannelli di 2,4 m² pieghevoli non richiedono molto spazio per lo stoccaggio, sono facili da trasportare grazie al fatto che pesano solo 1,9 kg ,rendono molto facile il lavoro sul luogo di installazione.

Uponor Klett Twinboard a bassa inerzia. Praticità e maneggevolezza in soli 3 mm.

Uponor Klett Twinboard amplia la gamma di utilizzo del sistema originale Uponor Klett. Il pannello è composto dalla tubazione Klett avvolta da uno strip con micro-uncini e dal pannello in polipropilene, spessore 3 mm, accoppiato a foglio in TNT (tessuto-non-tessuto) con griglia di posa prestampata.

Le tubazioni Uponor Klett si posano facendo aderire gli uncini sul tessuto del pannello seguendo la griglia di posa stampata: l'auto-fissaggio risulta facile, rapido, senza vincoli e riposizionabile.Non necessita di utensili speciali né dell'ausilio di accessori aggiuntivi quali clip, binari o fascette.

I pannelli pieghevoli da 2,4 mq in polipropilene, richiedono un volume di stoccaggio ridotto, sono facili da trasportare grazie al loro peso di soli 1,9 kg e possono essere maneggiati molto facilmente in cantiere.

Uponor Klett Twinboard è stato testato anche per soluzioni estremamente sottili a bassa inerzia termica.

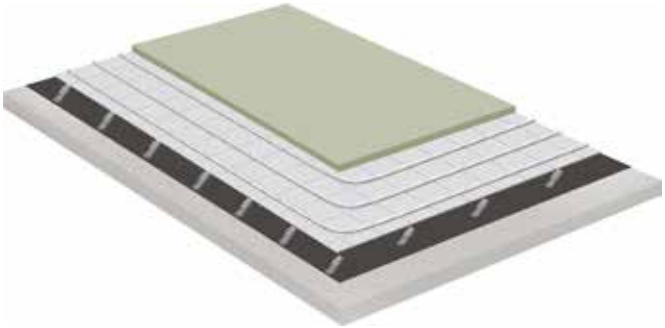
Impianto a basso spessore Uponor Klett Twinboard

- Bassa inerzia termica
- Soli 27 mm spessore totale!
- Soli 29 mm spessore totale con isolamento acustico!
- Tempi estremamente rapidi di messa a regime
- Anche con isolamento acustico soli 2 mm
- Fino a 16 dB di abbattimento acustico
- Ideale nei sistemi con PDC
- Sistema certificato con Knauf NE 425 per Cat. A-B-C-D-E1 secondo NTC 2018
- Sistema certificato con Knauf NE 425 ed Isolmant Isoltile 2 mm per Cat. A-B-C1 secondo NTC 2018

Garanzia di efficacia del sistema

La presenza di pacchetti testati sia in laboratorio che in opera rappresenta un enorme vantaggio per chi progetta e per chi installa, oltre a fornire al cliente finale una garanzia di efficacia del sistema in termini di comfort globale.

Uponor Klett Twinboard può essere installato su massetti o pavimenti esistenti da una sola persona ed è disponibile con tubazioni autofissanti da 14x2,0 mm oppure 16x2,0 mm. Nessun vincolo per la posa poichè il pannello è privo di funghetti.
Il pacchetto è composto da Uponor Klett Twinboard e Knauf NE425 per uno spessore totale di soli 27 mm.



Il pacchetto composto da Isolmant IsolTile, Uponor Klett Twinboard e Knauf NE425 offre in soli 29 mm un valore di abbattimento acustico di ΔLw 16 dB.

29 mm
ΔL_w 16 dB *

I pacchetti sono stati testati da un laboratorio autorizzato dal Ministero Infrastrutture e Trasporti.

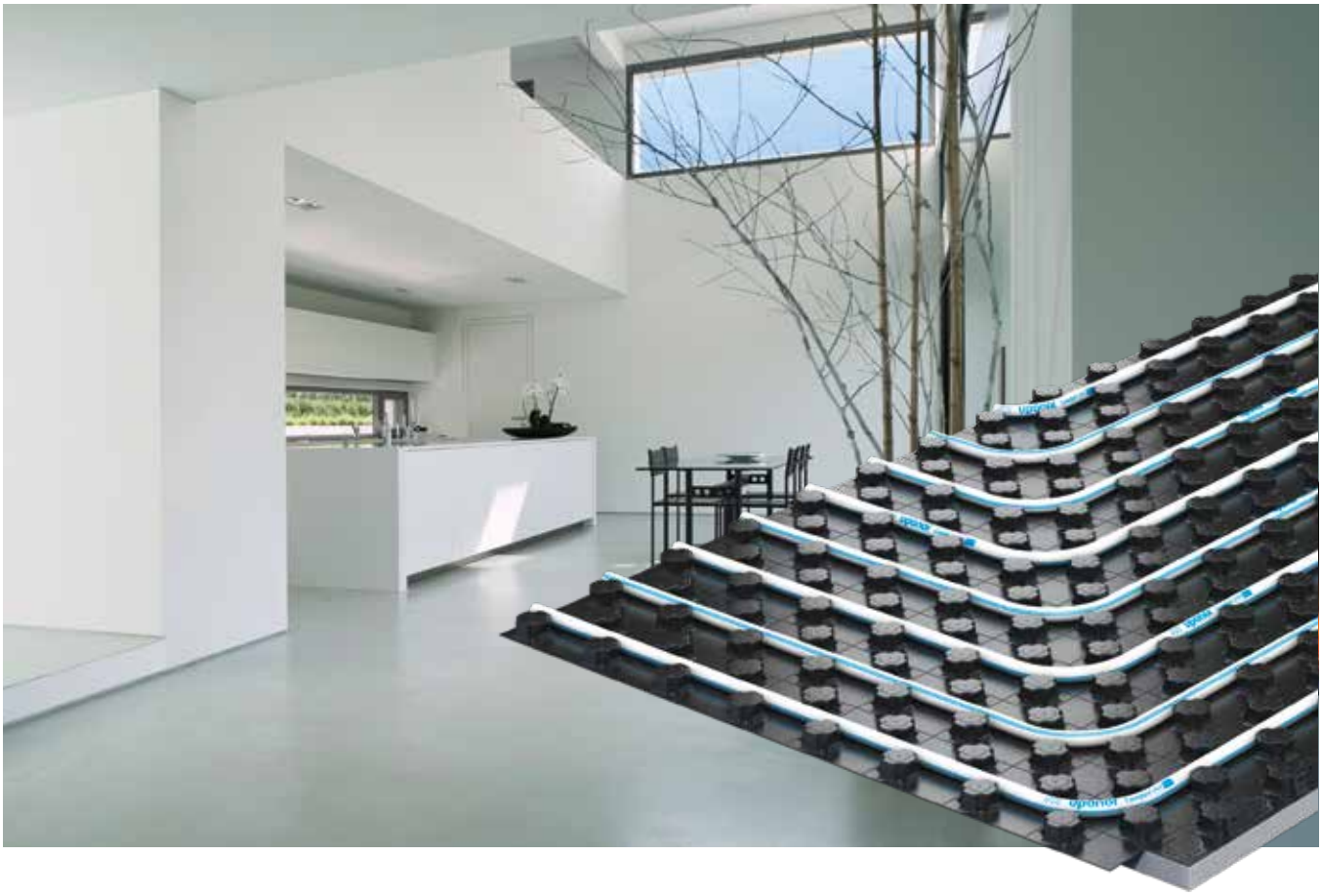
Queste soluzioni sono indicate sia nei casi di ristrutturazione sia nei nuovi edifici.

*Abbattimento acustico misurato su struttura con 10 mm parquet incollato.

UPONOR KLETT TWINBOARD
- Ideale per il retrofit durante la ristrutturazione di edifici esistenti
- Adatto per la posa diretta su massetto o pavimenti esistenti
- Altezza del pannello di soli 3 mm
- Rapido da installare
- Zero sfrido
- Tubazioni autofissanti Ø 14 mm oppure 16 mm
- Rapidità di messa a regime dell'impianto
- Basse temperature dell'acqua di riscaldamento
- Possibilità di collegamento diretto ai sistemi di riscaldamento preesistenti

KNAUF NE 425
- Ridotti spessori di applicazione
- Spessore a partire da 10 mm sopra impianto Minitec posato su pannello isolante
- Può essere calpestato dopo sole 18 ore
- Adatto per tutti i tipi di rivestimenti
- Biocompatibile
- Posa su grandi superfici senza giunti
- Posa senza rete elettrosaldata
- Ciclo Termico dopo 7 giorni

ISOLTILE
- Solo 2 mm di spessore
- Elevato abbattimento acustico
- Ideale in tutti gli ambienti
- Facile da posare
- Per massetti a basso spessore
- Funziona da strato separatore neutralizzando le tensioni
- Massima resistenza al carico
- Ideale in presenza di climatizzazione a pavimento
- Prodotto impermeabile al passaggio di acqua e vapore



Uponor Tecto - sistema radiante ad umido - la temperatura ottimale in tutte le stagioni

Il sistema ad umido Uponor Tecto è un impianto di riscaldamento e raffrescamento radiante a pavimento che può essere utilizzato in abitazioni monofamiliari fino ad edifici commerciali di grandi dimensioni. L'impianto è una combinazione tra comfort ed efficienza energetica.
Il sistema ad umido Uponor Tecto può essere realizzato con diversi diametri di tubazione dal 14 al 17 mm, sia per riscaldare in inverno che per raffrescare in estate. La distribuzione uniforme del calore sulla zona soggiornale, garantisce temperature ambienti piacevoli. Un presupposto importante per ottenere un impianto di riscaldamento e di raffrescamento radiante efficiente sotto il profilo energetico è l'esatta posizione orizzontale e verticale delle tubazioni con una copertura uniforme del massetto.

Sistemi radianti ad umido Uponor Tecto

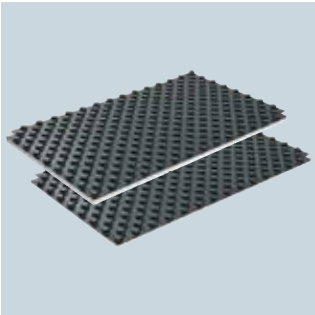
- Impianto di riscaldamento a pavimento provato e testato per lungo tempo con componenti di qualità
- Può essere utilizzato sia come impianto di riscaldamento che di raffrescamento radiante
- La posizione orizzontale e verticale dei tubi conforme alle norme consente la copertura uniforme del massetto
- La griglia di 5 cm della spaziatura di posa garantisce un'emissione uniforme del caldo o del freddo
- Il foglio nero di copertura dello strato di isolamento non viene forato durante la posa della tubazione. Pertanto è adatto anche per massetti fluidi
- Può sopportare carichi elevati e può quindi essere utilizzato in diversi settori

Uponor Tecto - qualità affidabile, provata e testata a lungo

I pannelli sagomati Uponor Tecto vengono utilizzati per l'installazione degli impianti di riscaldamento/ raffrescamento a pavimento negli edifici residenziali e nelle aree commerciali. Essi sono installati nella struttura del pavimento sotto uno strato di distribuzione del carico del massetto di cemento o di anidrite. Sono disponibili in diverse versioni (Standard e Grafite) con differenti resistenze termiche in funzione delle diverse esigenze progettuali.

Il sistema radiante ad umido Uponor Tecto può essere posato da una sola persona. Le dimensioni dei pannelli sagomati di 1.450 x 850 mm assicurano elevate prestazioni di posa.

Dopo il montaggio della striscia di bordo perimetrale, i pannelli sagomati Uponor Tecto vengono posati sul substrato portante uniforme.
La sovrapposizione su due lati dei pannelli sagomati avviene semplicemente premendo sui funghi degli elementi contigui - questo garantisce un accoppiamento sicuro tra i pannelli e a prova di massetto. Grazie alle strisce gemellari Uponor Tecto, è possibile collegare in modo semplice gli scarti dei pannelli preformati senza la necessità di sovrapposizione, per cui lo scarto a fine posa è pressochè nullo.
In caso di aree prive di funghetti, come ad esempio nei passaggi delle porte, vengono utilizzati degli appositi accessori con strisce isolanti al di sotto. Queste consentono il corretto e veloce montaggio del giunto di dilatazione.



Pannello preformato Uponor Tecto con isolamento standard in EPS oppure EPS additivato con grafite. Foglio di alloggiamento delle tubazioni in EPS e con lamina di copertura retrorivestita.
Per i tubazioni Uponor con diametro da 14 - 17 mm. Interasse di posa 5/10/15/20/25/30 cm.
Sovrapposizione su due lati per garantire collegamenti a prova di massetto.

Il tubo Uponor Comfort Pipe PLUS - PE-Xa con barriera di diffusione dell'ossigeno realizzata in EVOH e uno strato protettivo esterno aggiuntivo. Di colore bianco con due strisce blu. È conforme alla norma DIN EN: ISO 15875 "Tubazioni in plastica impianti di acqua calda e di acqua fredda, con polietilene reticolato", a tenuta di ossigeno nel rispetto della norma DIN 4726.

Significativi ed utili accessori quali le strisce di fissaggio diagonali, le strisce gemellari e le strisce passaggio porta completano il sistema radiante ad umido Uponor Tecto.

Tubazione multistrato Uponor MLCP RED. Stabile nella forma e nella tenuta all'ossigeno.

Il primo radiante sostenibile.
Tecto GR CAM con tubo PEX Pipe Blue bio-based

Uponor Tecto rappresenta la sintesi dell'esperienza di Uponor nella climatizzazione radiante. Per fare fronte alle richieste di prodotti rispondenti ai requisiti CAM, indispensabili nei progetti di intervento su edifici pubblici, la gamma si arricchisce del pannello Tecto GR CAM a conducibilità termica migliorata con oltre il 15% di materia da riciclo o recupero. La sostenibilità della soluzione è potenziata dalla presenza di Uponor Comfort Pipe PLUS Blue, la prima tubazione al mondo a base biologica.

Per fare fronte alle richieste di prodotti rispondenti ai requisiti CAM, indispensabili nei progetti di intervento su edifici pubblici, la gamma Uponor Tecto si arricchisce del pannello CAM, composto da:

- foglio protettivo in PS antiurto rigido nero
- strato isolante in EPS 150 kPa ad alta densità con conducibilità termica migliorata, composto da materiale riciclato superiore al 15%.

Uponor Tecto CAM con tubazione PEX Pipe Blue

- Primo sistema radiante sostenibile
- Stessa qualità provata e testata nel tempo di Uponor Tecto
- Pannello Tecto rispondente ai Criteri Minimi Ambientali CAM
- Certicazione PSV per il pannello Tecto GR CAM
- Certificazione ISCC per la tubazione PE Pipe Blue
- Tubazione PEX Blue a base biologica
- Compatibile con raccordi, attrezzature e accessori Uponor

Realizzare progetti sostenibili con Tecto GR CAM e tubazione PEX Pipe Blue bio-based.

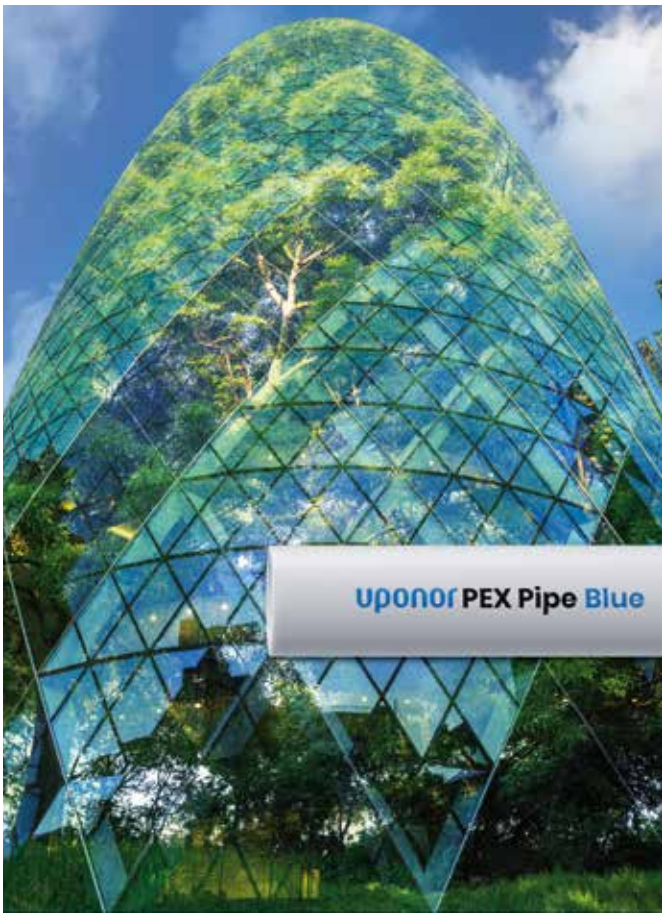
UPONOR PEX COMFORT PIPE PLUS BLUE
Produzione e distribuzione sono certificate ISCC (International Sustainability and Carbon Certification), organismo esterno indipendente che ne garantisce la tracciabilità e la trasparenza.
Uponor PEX Pipe Blue sono le **prime tubazioni** inpolietilene reticolato **a base biologica del mercato** e sono caratterizzate da **un'impronta di CO^2 ridotta fino al 90%** rispetto a tubazioni PEX prodotte con materie prime fossili. Viene utilizzata materia biologica pari alla quantità di materia prima venduta per i prodotti PEX Blue. Questo approccio è chiamato bilancio di massa.
La materia è derivata da rifiuti e residui della raffinazione dell'olio vegetale usato e recuperato dall'industria alimentare e dalla ristorazione.
L'utilizzo di materie prime non fossili ha un valore intrinseco più costoso. Garantire una sorveglianza specifica, sicura e certificata oltre alla tracciabilità del materiale, comporta ulteriori costi che sono compensati dalla possibilità di ridurre l'impronta di carbonio all'interno del progetto.
La partnership con il nostro fornitore Borealis, anch'esso certificato ISCC, garantisce trasparenza lungo tutta la supply chain. Le risorse impiegate per produrre le materie prime rinnovabili possono essere ricondotte al primo punto di raccolta presso i fornitori. Uponor ha accuratamente selezionato i fornitori in base al loro impegno a favore della sostenibilità.
Inoltre, Uponor viene valutata annualmente da un organismo indipendente per garantire che tutti i requisiti di certificazione ISCC siano pienamente soddisfatti.

TECTO GR CAM
Pannello termoformato con conducibilità termica migliorata realizzato con isolante in EPS con oltre il 15% di materie riciclate o recuperate certificate dal marchio PSV (Plastica Seconda Vita) rilasciato da IIP (Istituto Italiano dei Plastici) e notificato ACCREDIA.

Conforme CAM (Criteri Ambientali Minimi), aggiornati con Decreto Legge 256/2022, imposti per progetti di nuove costruzioni, ristrutturazioni e manutenzioni di edifici pubblici dal Codice Appalti (Decreto Legge 56/2017).

Non contiene:
- sostanze in concentrazione superiore allo 0,1% (peso/peso) estremamente preoccupanti, sottoposte all'autorizzazione SVHC (Substances of Very High Concern), come da regolamento REACH CE n. 1907/2006;
- agenti espandenti che causino riduzione dello strato di ozono (ODP), ad es. HCFC;
- catalizzatori al piombo quando spruzzati o nel corso della formazione della schiuma di plastica.

Gli agenti espandenti sono inferiori al 6% del peso del prodotto finito. Previa demolizione del massetto di copertura, i pannelli Tecto GR CAM, separati dal foglio superiore in PS, sono riciclabili al 100% alla fine del ciclo di vita utile del sistema/edificio.



Uponor Tacker - l’impianto standard conveniente per il riscaldamento e il raffrescamento

Uponor Tacker è l’impianto di riscaldamento e di raffrescamento conveniente in cui tutti i componenti sono combinati in modo preciso.
Differenti spessori di isolamento termico con superficie resistente agli strappi e griglia di posa stampata.
Tubazioni flessibili con barriera anti diffusione dell’ossigeno, semplici da posare. Clips per il fissaggio stabile ed affidabile delle tubazioni al pannello isolante. Uponor Tacker si adatta in modo ottimale a tutte le geometrie delle stanze e garantisce l’emissione di calore in modo confortevole su tutta la superficie. E grazie allo strato di isolamento integrato con lamina in tessuto resistente agli strappi, Uponor Tacker è adatto sia per i massetti di cemento che per quelli autolivellanti.

Sistema radiante ad umido Uponor Tacker

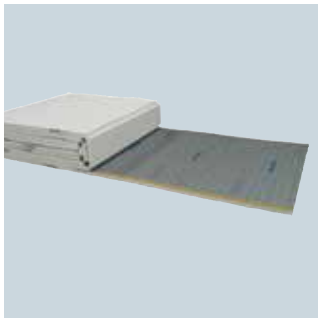
- Efficiente combinazione di sistema con pochi componenti
- Rapido e semplice da installare con l'apposito attrezzo Tacker
- Le lastre con diversi spessori di isolamento termico consentono un’ampia scelta di utilizzo
- Tubazioni di qualità garantita
- Clips per attrezzo Tacker adatto per dimensioni del tubo da 14 a 16 mm che si adattano ai diversi spessori dei pannelli
- È possibile utilizzare tutte le tipologie di massetto attenendosi alla norma DIN 18560
- Elevata forza di tenuta delle clips per il fissaggio delle tubazioni al pannello isolante Tacker.

Il riscaldamento a pavimento economico con versatili opzioni di applicazione

L’impianto di riscaldamento/raffrescamento a pavimento Uponor Tacker è l’alternativa conveniente alla posa standard. Tutti i componenti si adattano in modo preciso gli uni agli altri e sono progettati per garantire la massima affidabilità nonché tempi rapidi di installazione in cantiere.

I vostri vantaggi pratici

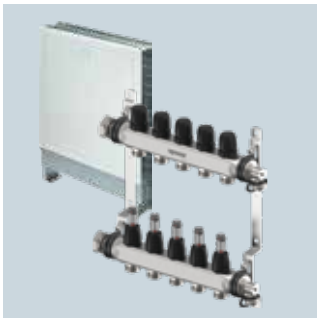
L'installazione del sistema Uponor Tacker viene eseguita rapidamente. Nella prima fase i pannelli Uponor Tacker vengono disposti in file in modo più continuo possibile in direzione longitudinale della stanza. Per una suddivisione più facile dei circuiti di riscaldamento, è opportuno far corrispondere le griglie di marcatura dei pannelli adiacenti. Nelle aree rimanenti, specialmente nelle aree di passaggio delle porte nonché le strisce rimanenti in corrispondenza delle pareti, possono essere riempite successivamente con gli scarti. In questo modo ci si assicura che non vi sia alcuno scarto dovuto al taglio durante la posa in opera. Le tubazioni vengono successivamente fissate ai pannelli tramite l'apposito utensile ed utilizzando le clips Uponor.
L'attrezzo Tacker, che è predisposto per ricevere clips dal 14 al 20, rende possibile elevate prestazioni di posa e un rapido processo di installazione.



Pannelli Tacker in diverse versioni di isolamento termico realizzato in EPS. Disponibile anche in versione acustica.

Tubazioni Uponor in PE-RT.

Uponor attrezzo Tacker universale porta clips da 14/20 mm predisposto per clips di differenti lunghezze che si adattano allo spessore del pannello installato.



Uponor Collettore Vario S in acciaio inox per 2 - 16 circuiti di riscaldamento, con flussimetro, da combinare alla cassetta da incasso per collettore.

Uponor Classic - impianti di riscaldamento e di raffrescamento radiante per gli edifici residenziali e commerciali

Il sistema ad umido Uponor Classic è l'impianto ideale di riscaldamento e di raffrescamento a pavimento per differenti strutture di pavimentazione in edifici di nuova costruzione e nel settore commerciale. Due diverse reti metalliche consentono la regolazione ottimale dell'interasse di posa delle tubazioni di riscaldamento per i relativi requisiti termici richiesti.
Le reti metalliche rivestite e le robuste clip porta-tubo fissano i tubi dell'impianto in modo affidabile e garantiscono il non scorrimento di esse all'interno del massetto stesso nello strato attivo.

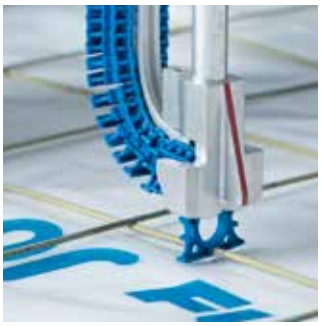
Nel sistema ad umido Uponor Classic lo strato riscaldante e lo strato di isolamento sono separati tramite un foglio in PE.
In combinazione con materiali di isolamento per carichi elevati il sistema può essere utilizzato anche in aree soggette ad alti carichi di servizio, come ad esempio negli autosaloni, nelle aree adibite alla produzione e nelle aree adibite alla vendita.

Le tubazioni Uponor Comfort pipe PLUS nelle diverse dimensioni fino a 20 mm consentono di utilizzare elevate lunghezze del circuito di riscaldamento senza giunzioni - il che rappresenta un vantaggio soprattutto nella posa di grandi superfici.

Sistema radiante ad umido Uponor Classic

- Sistema provato e testato per molti anni
- Libera scelta del materiale di isolamento per un'ampia gamma di applicazioni
- Nessun danneggiamento allo strato di isolamento
- In funzione del tipo di isolamento aggiuntivo è adatto anche all'uso in condizioni di carico elevato
- Dimensioni dei tubi di 17 e 20 mm per radianti più lunghi in aree di grandi dimensioni
- Tubi Uponor Comfort Pipe PLUS di lunga durata e resistenti alle sollecitazioni

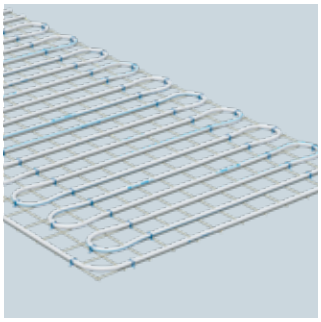
Sistema ad umido Uponor Classic - per superfici di grandi dimensioni



Il sistema radiante ad umido Uponor Classic è l'impianto ideale di riscaldamento e di raffrescamento a pavimento per differenti tipologie di strutture di pavimentazione in edifici di nuova costruzione e nel settore commerciale.
Diverse reti metalliche consentono la regolazione ottimale dell'interasse di posa delle tubazioni di riscaldamento per i relativi requisiti termici richiesti. In combinazione con materiali di isolamento per carichi elevati, il sistema può essere utilizzato anche in aree soggette ad alti carichi di servizio.

Il sistema radiante umido ad Uponor Classic contiene tutti i componenti necessari per la pratica posa in cantiere.
La rete elettrosaldata anti-corrosione e l'attrezzo Uponor Classic Clipmaster sono la base per un preciso posizionamento della tubazione di riscaldamento Uponor Comfort Pipe PLUS.
Il foglio in PE con spessore di 0,2 mm, garantisce la protezione contro l'umidità proveniente dal massetto come copertura dello strato di isolamento ai sensi del DIN 18560.

Uponor Classic può essere posato senza problemi sull'isolamento esistente. Accessori quali il bordo perimetrale ed i giunti di dilatazione costituiscono la base ideale per la successiva posa in opera del massetto di cemento o autolivellante.



Uponor Classic rete in acciaio rivestito per il fissaggio stabile delle clips porta tubo e per il montaggio delle tubazioni conformi alle normative vigenti. Materiale: Acciaio primerizzato

Uponor Classic clips porta tubo - per il bloccaggio e il fissaggio delle tubazioni Uponor PE-Xa tramite attrezzo Uponor Clipmaster sulla rete elettrosaldata.

Il tubo Uponor Comfort Pipe PLUS - PE-Xa con barriera di diffusione dell'ossigeno realizzata in EVOH e uno strato protettivo esterno aggiuntivo. Di colore bianco con due strisce blu. È conforme alla norma DIN EN: ISO 15875 "Tubazioni in plastica per impianti di acqua calda e di acqua fredda, con polietilene reticolato", a tenuta di ossigeno nel rispetto della norma DIN 4726.

Uponor Magna - riscaldamento radiante industriale - più spazio, meno costi

L'interno di un capannone è troppo prezioso per sprecarne una parte per l'impianto di riscaldamento. Gli impianti di riscaldamento tradizionali, come i radiatori, i convettori o i sistemi di ventilazione devono inoltre essere puliti e sottoposti a manutenzione a intervalli regolari. Questo non succede per gli impianti di riscaldamento e di raffrescamento radiante Uponor. I minori costi riducono i costi operativi e contemporaneamente aumentano il ritorno degli investimenti.

Il riscaldamento industriale a pavimento Uponor Magna può essere integrato senza problemi nel solaio e ciò consente una maggiore libertà nella pianificazione e nell'utilizzo di un capannone industriale. Tutto il sistema funziona in modo particolarmente conveniente grazie alle basse temperature dell'impianto. È possibile ridurre al minimo le perdite di calore durante la generazione e la distribuzione del calore. E poiché questa tipologia di impianto è adatta per l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili, l 'impianto di riscaldamento e di raffrescamento radiante è molto conveniente sotto il profilo del consumo energetico.

Riscaldamento a pavimento industriale Uponor Magna

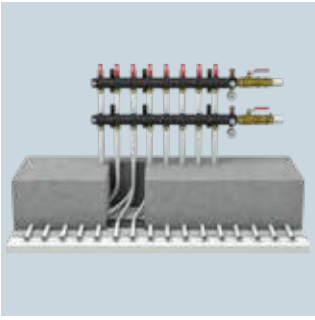
- Utilizzo ottimale dell'area industriale senza la presenza di componenti che possono interferire con l'area di lavoro
- Economico con rapido ammortamento e minimi costi di manutenzione
- Sistema affidabile, provato e testato per lunghi periodi
- Distribuzione omogenea e confortevole del calore nell'area di utilizzo senza circolazione di polvere

Uponor Magna riscaldamento radiante industriale – utilizzo ottimale dello spazio

L’impianto di riscaldamento e di raffrescamento radiante per pavimenti industriali Uponor Magna è integrato direttamente nel solaio di cemento. Nel processo, le reti di rinforzo esistenti possono essere utilizzate per fissare le tubazioni. Per riscaldare l'acqua utilizzata nell'impianto termico è possibile utilizzare impianti convenzionali di riscaldamento con acqua calda, generatori di calore da fonti rinnovabili ed apparecchi per l’utilizzo del calore proveniente dai processi di scarti industriali.

L’impianto di riscaldamento industriale a pavimento è integrato nell’elemento strutturale ed è praticamente esente da manutenzione. In aggiunta, non sono necessari ponteggi o piattaforme elevate, a differenza dei sistemi a soffitto. Non sono necessari neanche i collettori nel caso in cui la tubazione di adduzione venga posata all’interno del pavimento industriale e se il collegamento al circuito di riscaldamento venga eseguito attenendosi al principio Tichelmann (ritorno inverso). Uponor dispone del necessario e particolare know-how.

Con Uponor Magna l'irraggiamento del calore è disponibile dove è effettivamente necessario all'interno di un'area lavorativa, ossia in una zona fino a circa 2 m sopra il pavimento riscaldato. Questo è un vantaggio in particolare per capannoni alti poiché il calore non stratifica nelle zone più alte come nel caso di impianti ad aria. Pertanto il calore che si disperde attraverso il soffitto può ridursi al minimo.



I collettori industriali Uponor Magna possono essere installati in modo semplice e pratico, perché la struttura modulare permette un'ampia gamma di combinazioni del collettore idonee a coprire diverse tipologie di superfici di riscaldamento.

Nell’impianto industriale di riscaldamento a pavimento Uponor Magna vengono utilizzate le tubazioni Comfort Pipe PLUS PE-Xa, testate e certificate. Diverse tecniche di collegamento, utensili e pratici accessori completano il sistema.

Uponor Meltaway - per mantenere le aree di passaggio libere da neve e ghiaccio

Quando gli spazi aperti sono coperti da neve e ghiaccio, il sistema Uponor Meltaway è la soluzione migliore. L'impianto di riscaldamento radiante è integrato nel terreno e mantiene efficacemente pulite da neve e ghiaccio le aree esposte al traffico, gli ingressi delle case, le rampe, i viottoli, le strade di accesso, ecc. In questo modo si evitano superfici pericolose e scivolose per la presenza di neve e di ghiaccio, il noioso e costoso spargimento di sale sulle strade e l'eliminazione della neve superflua.

Uponor Meltaway, sistema per l'eliminazione di ghiaccio e neve, è adatto in particolare per tutte le superfici esterne, come ad esempio strade private, rampe, accessi dei vigili del fuoco e di emergenza, piste di atterraggio degli elicotteri, strutture per il controllo del traffico, strutture sportive e parcheggi degli alberghi. Gli spazi aperti non devono più essere tenuti puliti con sostanze chimiche, sale, granulati o con operazioni meccaniche di pulizia. Un vantaggio ulteriore: l'emissione di calore delle superfici riscaldate con il sistema Uponor Meltaway è regolata in maniera sensibile e conveniente sotto il profilo energetico. In questo modo le superfici sono sempre mantenute pulite da neve e da ghiaccio automaticamente e senza impiego di personale.

Uponor Meltaway

- Tecnologia dell'impianto sottoposta a test e prove per molti anni con tubazioni Uponor PE-Xa
- Eliminazione affidabile di neve e ghiaccio dalle superfici esposte al traffico
- Non è più necessario personale e tempo per lo spargimento del sale e la rimozione della neve
- Nessun danno alla superficie a causa dello spargimento di sale
- Funzionamento efficiente sotto il profilo energetico con impiego del calore in base alle esigenze
- Possibilità di utilizzare il calore derivante dallo scarto di un processo produttivo industriale

Uponor Arena - riscaldamento del manto erboso - per poter giocare tutto l'anno

La cancellazione di partite a causa delle condizioni meteorologiche e di giocatori infortunati a causa delle condizioni di terreno ghiacciato può essere molto costosa per i proprietari o per i club. L'impianto radiante interamente in plastica della Uponor assicura di poter continuare a praticare gli sport su terreni erbosi anche nella stagione invernale. Inoltre, il controllo della temperatura del suolo aumenta considerevolmente l'estensione del periodo di crescita dell'erba e accellera il drenaggio delle acque di superficie nel sistema di drenaggio.

La potenza del riscaldamento necessaria per l'impianto dipende, tra le altre cose, dalla posizione geografica del manto erboso. Idealmente per eliminare la neve e il ghiaccio, viene utilizzato il calore proveniente ad esempio dai processi industriali. In alternativa, si può utilizzare l'impianto di energia geotermica per mantenere il manto erboso libero da neve e ghiaccio.

Uponor Arena

- Riduzione dei rischi di lesioni per i giocatori
- Partite disputabili per tutto l'anno senza cancellazioni a causa delle condizioni meteo
- Estensione del periodo di crescita dell'erba
- Basse temperature dell'impianto, il che significa che è possibile anche il funzionamento con energia da fonti rinnovabili e calore derivanti da gas esausti
- Non è più necessario sopportare costi elevati e tempi lunghi per liberare la superficie dalla neve

Gli impianti Uponor di riscaldamento del manto erboso garantiscono già di poter giocare per tutto l'anno in molti stadi

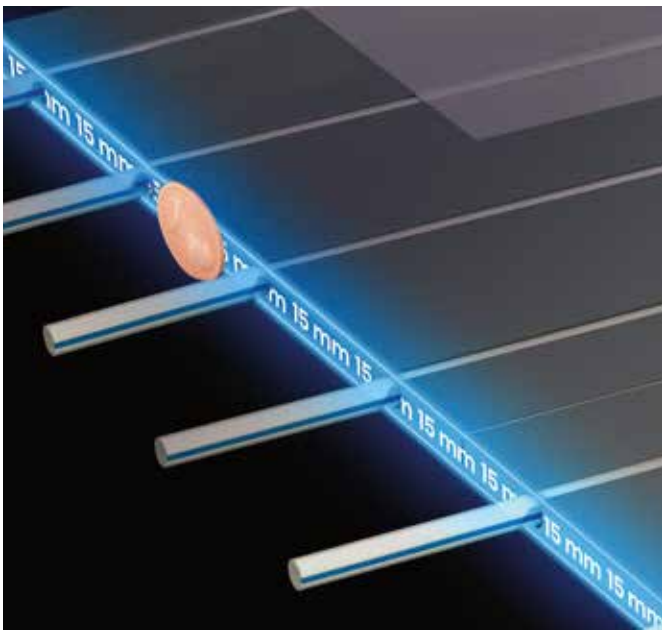
Uponor Siccus Mini impianto a secco. Il più sottile di sempre.

Quando si ristruttura, soprattutto negli edifici residenziali più vecchi, gli spessori ridotti a disposizione possono dissuadere le persone che avrebbero desiderato di avere un impianto di riscaldamento e raffrescamento radiante nella propria abitazione.
Uponor Siccus Mini realizza questo desiderio con una soluzione facile da installare, alta quanto una moneta da un centesimo e che richiede una sola persona per i lavori di installazione.
Il design a basso spessore apre a molteplici opzioni per l'aggiornamento a un sistema a bassa temperatura e ad alta efficienza energetica che è posizionato in prossimità della pavimentazione finale.
Raggiunge il 90% delle prestazioni in 50 minuti, fornendo il 34% in più di potenza in termini di capacità di riscaldamento rispetto ai sistemi a secco standard e il 31% di energia termica in meno rispetto ai radiatori, il tutto per il vostro comfort.
Il suo spessore sottile e la bassa temperatura lo rendono un abbinamento perfetto in combinazione alle pompe di calore, mentre il sistema a secco consente un'installazione "pulita" direttamente sul sottofondo esistente.

Impianto a secco Uponor Siccus Mini

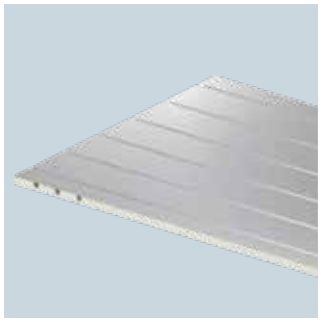
- Ideale per pavimenti con altezza ridotta
- Solo 15 mm di spessore
- Tempi rapidi di messa a regime
- Richiede solo un posatore
- Installazione del pannello in un solo passaggio
- Versione ottimizzata per parquet e laminato
- Adatto a tutti i tipi di rivestimento

Uponor Siccus Mini - Soluzione rapida - Efficienza elevata - E basta un solo posatore



- Efficienza energetica ottimizzata
- Installazione pulita e veloce su sottofondo esistente
- Possibilità di posa diretta del rivestimento
- Nessuna attesa per la posa del rivestimento finale
- Nessun coordinamento di operazioni multiple in cantiere
- Perfetto abbinamento con pompa di calore

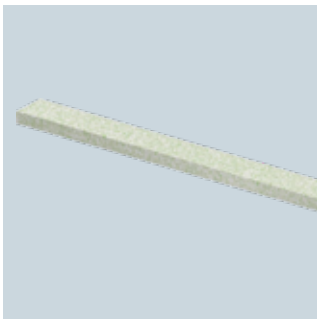
+34% potenza della resa in riscaldamento rispetto ai sistemi a secco standard
-31% energia termica rispetto ai radiatori
-39% consumo di gas ed emissioni di CO2 rispetto ai radiatori



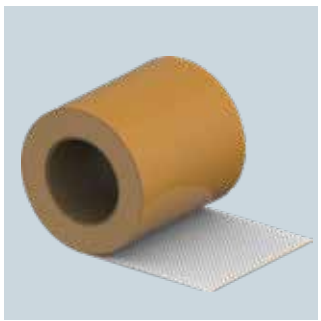
Siccus Mini pannello, isolante XPS 400 kPa ad alta resistenza con scanalature e foglio di alluminio su tutta superficie

Uponor Minitec Comfort Pipe da 9,9 x 1,1 mm con barriera antidiffusione dell'ossigeno realizzata in EVOH. Colore naturale con singola striscia di colore blu. È conforme alla norma DIN EN: ISO 15875 "Tubazioni in plastica per impianti di acqua calda e di acqua fredda, realizzate in polietilene reticolato", barriera ossigeno secondo la norma DIN 4726

Siccus Mini pannello supporto piastrelle, in fibra sintetica e spessore solo 6 mm. Strato disaccoppiante per piastrelle e pietra naturale. Evita stress termici e meccanici alle piastrelle



Siccus Mini supporto bordo, giunto in fibra sintetica da installare ai lati delle pareti e nelle porte



Siccus Mini nastro, rotolo di nastro adesivo per nastratura dei giunti di testa dei pannelli di supporto piastrelle. Per ottenere una superficie omogenea. Per piastrelle e pietra naturale

Siccus Mini fresa elettrica 230V, utensile da fresa di 10 mm per facile fresatura a caldo del pannello Siccus Mini. Per realizzare le adduzioni personalizzate

Uponor Siccus 14 - impianto a secco - leggero per molteplici impieghi

Uponor Siccus 14, un particolare sistema di riscaldamento radiante a secco universale, si distingue per il suo basso spessore e per la leggerezza. L'impianto a secco Uponor Siccus 14 può essere utilizzato in una moltitudine di strutture a pavimento sia in edifici di nuova costruzione che in fase di ristrutturazione.

L'installazione avviene sotto uno strato di distribuzione del carico realizzato con piastre a secco o con massetto di copertura. L'impianto a secco Uponor Siccus 14 garantisce inoltre una distribuzione uniforme del calore attraverso le lamelle conduttrici di calore esistenti. È adatto per le comuni tipologie di rivestimenti quali ad esempio le piastrelle, il parquet, la moquette o con una resistenza termica massima pari a Rλ, B = 0,15 m² K/W. L' impianto a secco Uponor Siccus 14 richiede solo pochi componenti: pannello di posa, lamelle conduttrici del calore e tubazioni di riscaldamento.

Il sistema pesa solo 25 kg/m² circa con lastre di massetto a secco come strato di distribuzione del carico.
Questo è particolarmente vantaggioso nel caso di soffitti con travi di legno con bassi carichi a livello statico, come ad esempio quando vengono ristrutturati gli edifici di vecchia costruzione. La struttura della pavimentazione con una bassa massa favorisce una rapida messa a regime dell'impianto.

Impianto a secco Uponor Siccus 14

- Sistema a secco leggera e facile da posare per l'installazione a pavimento e a parete
- Tempi rapidi di montaggio con l'impiego di pochi componenti armonizzati in modo ottimale
- Tempi rapidi di realizzazione mediante accessibilità immediata con massetto a secco
- Nessuna ulteriore permeabilità all'umidità nell'edificio attraverso il sistema a secco
- Può essere utilizzato anche su soppalchi con carichi limitati grazie al poco peso del sistema
- Basso spesore della pavimentazione con soli 55 mm circa con pannelli a secco in cartongesso
- Tubo MLC o tubo PE-Xa

Uponor Siccus 14 sistema a secco - design leggero con basso spessore

Il sistema a secco Uponor Siccus 14 può essere utilizzato in modo universale come impianto di riscaldamento in molte strutture del pavimento sia in edifici di nuova costruzione che per lavori di ristrutturazione. L'impianto è perfettamente adatto al rinnovamento dell'impianto termico grazie al suo basso spessore e per la sua leggerezza.

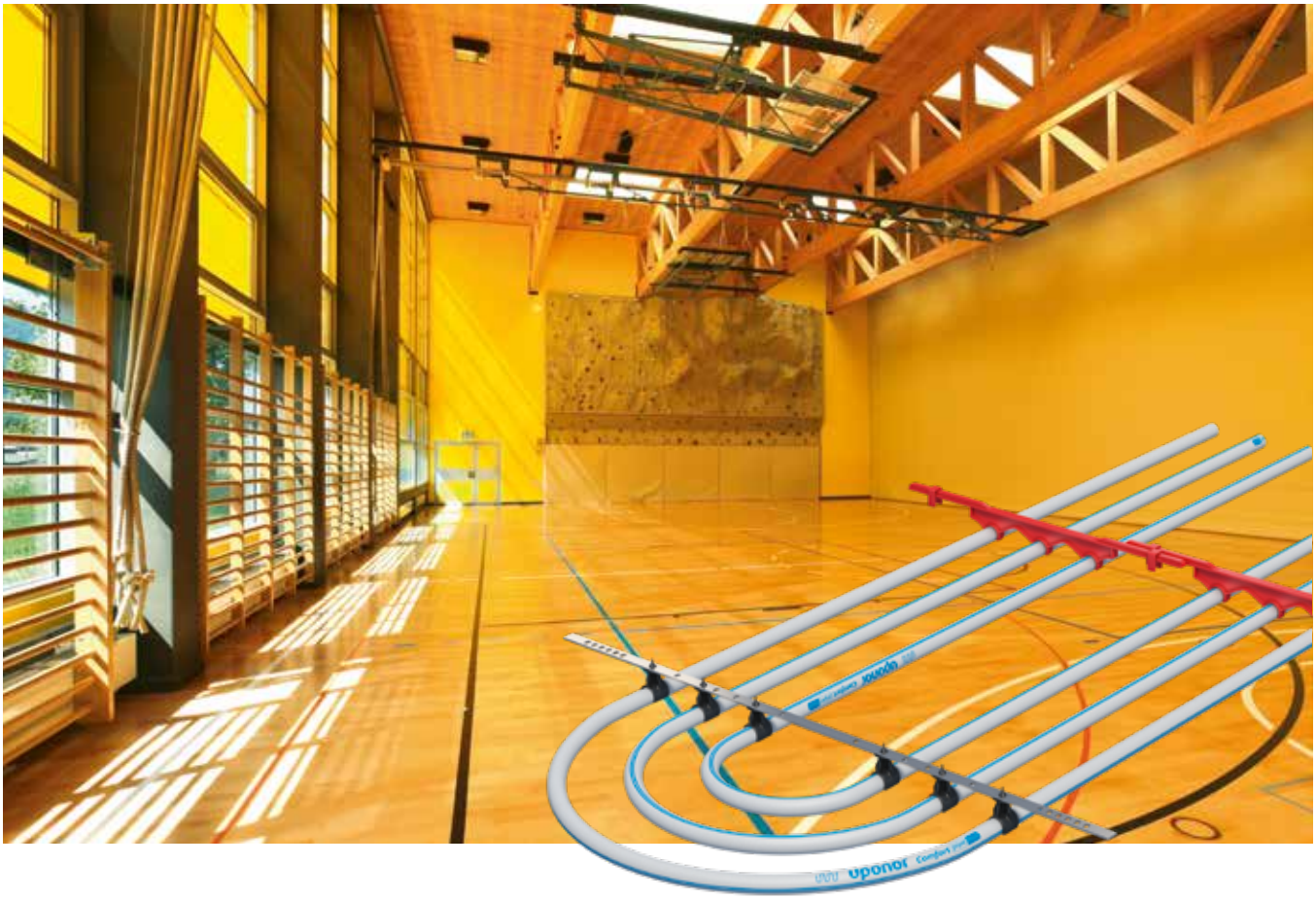
Il sistema a secco Uponor Siccus 14 esprime i suoi punti di forza in particolare nella ristrutturazione di vecchi edifici in quanto il basso spessore del sistema e il poco peso sono fattori decisivi. Insieme alle lamelle conduttrici di calore, i pannelli di posa Uponor Siccus 14 costituiscono la base per il posizionamento accurato delle tubazioni dell'impianto Uponor. Il robusto Uponor Multi Foglio in PE con spessore di 0,2 mm garantisce la protezione contro l'umidità proveniente dal massetto come copertura dello strato di isolamento in conformità alla norma DIN 18560 e assicura la separazione del massetto dall'impianto di riscaldamento.
L'installazione avviene nella struttura della pavimentazione sotto uno strato di distribuzione del carico realizzato con lastre di massetto a secco o con massetto ad umido. In base alle esigenze, l'impianto Uponor Siccus può essere usato in combinazione con un ulteriore isolamento termico e/o acustico.

Uponor Siccus 14, pannello di posa realizzato in EPS con fresatura per il passaggio dei tubi e per fissare le lamelle conduttrici di calore Uponor Siccus. Interasse di posa di 15 / 22,5 / 30 cm.

Uponor Siccus 14 lamelle conduttrici di calore - lamelle solide in alluminio con scanalatura ad omega per un trasferimento ottimale del calore al massetto e per l'alloggiamento delle tubazioni. Dotata di pre-tagli per un facile adattamento senza strumenti. Dimensioni delle lamelle 120 x 1180 mm.

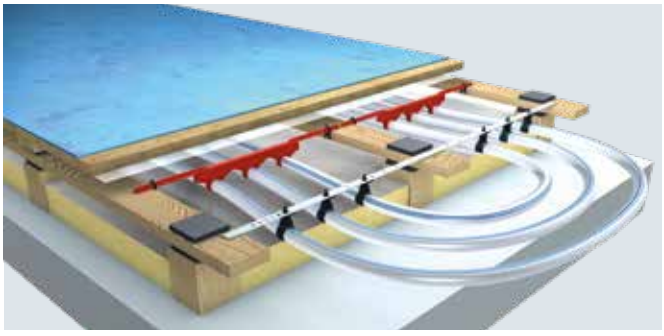
Il tubo Uponor Comfort Pipe PLUS - PE-Xa con barriera di diffusione dell'ossigeno realizzata in EVOH e uno strato protettivo esterno aggiuntivo. Di colore bianco con due strisce blu. È conforme alla norma DIN EN: ISO 15875 "Tubazioni in plastica per impianti di acqua calda e di acqua fredda, con polietilene reticolato", a tenuta di ossigeno nel rispetto della norma DIN 4726.

Tubazione multistrato Uponor MLCP RED. Stabile nella forma e nella tenuta all'ossigeno.



Uponor Sport - impianto di riscaldamento a pavimento - è la tecnica che conta

Durante la progettazione di pavimentazioni sportive vengono differenziate le diverse tipologie di pavimentazioni elastiche (a zona, combinati, misti, per punti). Le seguenti sezioni illustrano gli impianti di riscaldamento Uponor per pavimentazioni sportive che utilizzano sistemi testati per pavimentazioni sportive elastiche a zona e per punti. Tuttavia - offriamo anche soluzioni per altre tipologie di costruzioni - è sufficiente chiedere la nostra consulenza.



Tutti le tubazioni di riscaldamento di Uponor Sport sono installate direttamente nel sotto-pavimento per mezzo di speciali binari al fine di ottenere livelli ottimali di irraggiamento del calore.

Riscaldamento per pavimentazioni sportive Uponor

- Riscaldamento a basse temperature efficiente sotto il profilo energetico
- Elevato comfort con temperature ambiente ottimali
- Distribuzione orizzontale e specialmente verticale uniforme della temperatura ambiente
- Assenza di correnti d'aria e circolazione della polvere
- Nessun fastidioso o persino pericoloso componente dell'impianto sul percorso degli occupanti
- Tempi rapidi di montaggio
- Superficie igienica e facile da pulire della pavimentazione sportiva
- Tubazioni dell'impianto nell'elemento strutturale che non necessitano di manutenzione e di pulizia

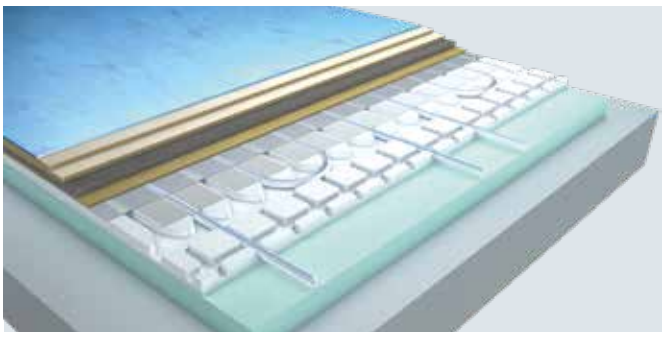
Uponor Sport è la soluzione ottimale per il riscaldamento dei pavimenti flettenti con zone elastiche. I pavimenti elastici sono costituiti da una sotto-struttura molleggiata in legno, in combinazione con uno strato elastico realizzato in PVC o in linoleum. Gli attacchi per il fissaggio delle tubazioni Uponor sono realizzati mediante ausilio di speciali binari posti direttamente nel sotto-pavimento.

Uponor Siccus Sport - valore aggiunto e rapida installazione

Uponor Siccus Sport è il riscaldamento a pavimento per pavimentazioni sportive flettenti con strutture a sandwich. Integrato nelle pavimentazioni sportive, Uponor Siccus Sport riduce il pericolo di lesioni sportive e allo stesso tempo garantisce un comfort termico ottimale senza influenzare le proprietà elastiche delle pavimentazioni sportive - due fattori importanti nella progettazione delle pavimentazioni di impianti sportivi.

Uponor Siccus Sport

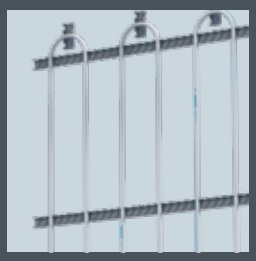
- Confortevole distribuzione omogenea del calore senza circolazione di polvere
- Nessun componente dell'impianto nella zona adibita allo sport
- Opzioni di applicazione del collettore in una vasta gamma di pavimenti sportivi



I pavimenti Uponor Siccus Sport si basano su uno strato elastico dello spessore di 15-mm realizzato in schiuma elastica composita speciale con un elevato peso specifico. Le pavimentazioni sportive testate a norma DIN 18032 Parte 2 raggiungono la loro elevata stabilità mediante 2 pannelli disassati per la distribuzione del peso

Integrato nella pavimentazione sportiva, Uponor Siccus Sport riduce il pericolo di lesioni sportive e allo stesso tempo garantisce un comfort termico ottimale senza influenzare le proprietà elastiche delle pavimentazioni sportive.

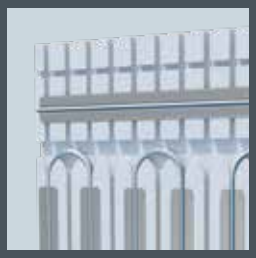
Scegli il tuo impianto di riscaldamento/raffrescamento a parete Uponor per il tuo progetto di costruzione



Impianto di costruzione a umido Uponor Fix

I tubi PE-Xa di alta qualità sono montati direttamente sulla muratura

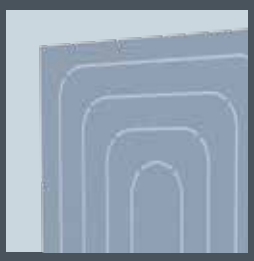
Pagina 44



Uponor Siccus impianto di costruzione a secco

Elementi a profilo portanti per l'isolamento termico con lamelle conduttrici di calore per una distribuzione uniforme del calore

Pagina 48



Sistema di costruzione a secco Uponor Renovis

In cartongesso con tubi integrati. Modulare e ideale per un l'utilizzo nelle ristrutturazioni

Pagina 46

Uponor Fix - impianti di riscaldamento e di raffrescamento confortevoli a parete

Quando il compito è quello di controllare la temperatura delle stanze in modo confortevole e poco dispendioso attraverso i sistemi radianti, Uponor Fix è il sistema ideale. In base alle dimensioni selezionate del tubo, può essere installato e azionato per il riscaldamento e il raffrescamento a parete o - se è richiesto soprattutto il raffrescamento - anche come un impianto a soffitto. Le applicazioni a soffitto e a parete possono essere combinate liberamente. L'impianto di costruzione a umido Uponor Fix garantisce quindi un doppio vantaggio: piacevolmente fresco in estate, piacevolmente caldo in inverno e sufficientemente reattivo per gli sbalzi di temperatura in primavera e in autunno.

Sistema radiante ad umido Uponor Fix

- Si possono scegliere tubazioni di diverso materiale e diametro in abbinamento a opportuni binari di fissaggio per il montaggio a parete o a soffitto
- Strato di intonaco richiesto più sottile rispetto ad altri sistemi comparabili con tubi dell'impianto più spessi
- Si può regolare rapidamente grazie al sottile strato di intonaco
- Può essere usato anche con intonaco argilloso
- Sistema di tubazioni e connessioni provati e testati per molti anni
- Basse temperature dell'impianto, il che rende possibile anche il funzionamento con energia da fonti rinnovabili

Uponor Fix - Applicazione universale con solo pochi componenti

Uponor Fix viene utilizzato nelle pareti come impianto di riscaldamento/raffrescamento radiante. Le tubazioni dell'impianto PE-Xa sono integrate nell'intonaco, con il minimo rivestimento di gesso per consentire tempi di risposta molto brevi e quindi un rapido adattamento alle mutevoli condizioni.

Uponor Fix è disponibile con tubi PE-Xa con dimensioni da 14 mm e da 9,9 mm nonché con i tubi multistrato MLCP RED con dimensione da 14 mm. Il che significa che si può selezionare l'impianto adeguato in modo semplice per pareti o soffitti di design e lo spessore dello strato di intonaco.
Quando viene installato su una parete, le apposite guide sono prima montate verticalmente a una distanza di circa 60 cm sul substrato che deve essere sufficientemente a livello e poter sopportare il peso.
Successivamente la tubazione Uponor viene premuta sulle guide all'interasse calcolato ed intonacato in modo professionale.

Questa struttura a parete consente un fissaggio corretto e stabile dell'intonaco e della parete. Uponor Fix può essere installato sia su pareti esterne che su pareti interne.

Gli impianti a intonaco a umido Uponor Fix possono essere installati in modo semplice e rapido con i pratici accessori.

Uponor Renovis - impianto a secco - modulare ed energeticamente efficiente

Specialmente nelle ristrutturazioni, l'installazione di un impianto di riscaldamento/ raffrescamento radiante ad umido (sotto intonaco) è spesso molto difficile o impossibile da realizzare. È proprio in queste situazioni che Uponor Renovis offre i suoi numerosi vantaggi.

Grazie alla prefabbricazione a secco e alla sua struttura modulare Uponor Renovis è adatto in modo eccellente per la ristrutturazione e l'ammodernamento del sistema energetico di edifici esistenti.
In questo contesto Uponor Renovis risponde a due esigenze contemporaneamente: da un lato garantisce confortevoli temperature ambiente per tutto l'anno come sistema di riscaldamento/ raffrescamento, dall'altro la superficie dei pannelli può essere utilizzata direttamente come substrato per il nuovo rivestimento della parete. Dato che Uponor Renovis richiede temperature di esercizio molto basse di circa 35 °C, è il perfetto sistema di riscaldamento in combinazione con generatori di calore alternativi quali ad esempio le caldaie a condensazione, le pompe di calore e i sistemi di riscaldamento solare.

Grazie alla sua ampia superficie radiante, Uponor Renovis è anche molto adatto per raffrescare le stanze in estate, ad esempio in combinazione con una pompa di calore reversibile. Se si utilizza una pompa di calore acqua glicolica con sonde geotermiche, la temperatura dell'acqua nella sonda geotermica è spesso sufficiente per raffrescare le stanze senza impiegare ulteriore energia.

Uponor Renovis sistema a secco

- Pannello prefabbricato in cartongesso da 15 mm con tubazioni Uponor PE-Xa integrate
- Elevate rese di riscaldamento
- Doppio uso: come pannello e come nuova superficie della parete/soffitto
- Montaggio su comuni Profilati CD 27/60, eventualmente è possibile scegliere la tipologia di strato isolante
- Semplice connessione di singoli moduli tramite circuiti ad anello collegati con metodo Tichelmann
- Tubazioni Uponor PE-Xa sia all'interno dei moduli che come linee di alimentazione con tecnica di collegamento Q&E

Uponor Renovis - la soluzione per il rinnovamento del sistema energetico

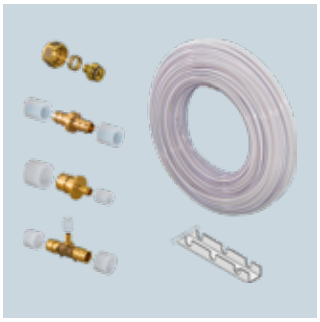
L'impianto di riscaldamento/raffrescamento a radiante Uponor Renovis è composto da una lastra di cartongesso in cui sono già state integrate in fabbrica le tubazioni Uponor in PE-Xa. Consente il controllo della temperatura delle stanze attraverso le pareti e i soffitti in costruzioni a secco senza utilizzo di malta da intonaco. È disponibile una vasta gamma di prodotti Uponor per giunzione professionale dei pannelli in conformità con il principio di connessione Tichelmann.

Gli elementi possono essere montati con una sottostruttura costituita da comuni profilati metallici CD 27/60 su quasi qualsiasi substrato a muro - come un comune pannello di cartongesso. Dopo aver realizzato e posizionato le giunzioni, è possibile continuare la lavorazione dei pannelli Renovis.

Uponor Renovis è composto solo da pochi componenti perfettamente compatibili e combinabili tra loro.
I componenti principali sono i pannelli Renovis con uno spessore di soli 15-mm in tre dimensioni con tubazioni in PE-Xa 9,9 x 1,1 mm integrate nella lastra.
Durante il dimensionamento delle lunghezze dei circuiti, è necessario tenere in considerazione anche le distanze richieste per il collegamento alla linea di alimentazione. La linea di alimentazione viene normalmente posata attenendosi al principio Tichelmann ed è costituita anch'essa dai tubi PE-Xa.

Per il collegamento e le giunzioni delle tubazioni si utilizzano i raccordi Uponor Q&E. Si tratta di una tecnica di collegamento Uponor, in cui l'estremità del tubo con l'anello di bloccaggio viene allargata meccanicamente, e successivamente spinta nel raccordo. In seguito la tubazione si contrae fino a raggiungere da sola la sagoma del raccordo grazie al cosiddetto "effetto memoria" realizzando una tenuta inscindibile.
Il sistema Uponor Renovis viene completato da una vasta gamma di componenti di distribuzione e di regolazione che sono per la maggior parte utilizzati anche in altri sistemi di riscaldamento e raffrescamento radiante della gamma Uponor.

Uponor pannello Renovis utilizzabile come un sistema di riscaldamento e raffrescamento radiante, per l'installazione su pareti o soffitti negli edifici, adatti sia per ristrutturazioni che per nuove costruzioni. Montaggio su struttura in profilati metallici standard CD 27/60.



Set di collegamento Uponor Renovis Per collegare i pannelli Uponor Renovis all'impianto di riscaldamento a bassa temperatura per mezzo della tecnologia di collegamento Quick & Easy, ad esempio in conformità con il principio Tichelmann.

Uponor Quick & Easy tecnologia di connessione con espansore M12.

Uponor Siccus Wall - ed in pochissimo tempo le pareti diventano impianti di riscaldamento

In tutte le costruzioni base nei quali i fattori decisivi sono un basso peso per unità e la possibilità di installazione nei sistemi a muro asciutto, Uponor Siccus è il sistema ideale. Uponor Siccus Wall è, nei suoi componenti, la scelta ideale quando si richiede un sistema radiante a parete a secco e tempi rapidi di installazione; l'umidità non potrà sorgere.

Uponor Siccus Wall è composto da un pannello di posa, da lamelle conduttrici del calore in alluminio e dalle tubazioni PE-Xa provate, testate e certificate Uponor Comfort Pipe PLUS o eventualmente anche da tubazioni multistrato Uponor, dimensionalmente stabili. Grazie alla compatibilità dei componenti dell'impianto, il sistema Siccus Wall può essere usato in modo ottimale in combinazione con il riscaldamento a pavimento Siccus. Questo consente di poter produrre una grande quantità di riscaldamento o in alternativa di raffrescamento nelle aree ed anche in stanze di piccole dimensioni con un fabbisogno di calore relativamente elevato, come le stanze da bagno. Il pannello Uponor Siccus contribuisce inoltre all'isolamento termico della superficie della parete grazie alla sua resistenza termica pari a 0,622 m²K/W.

Sistema radiante a secco a parete Uponor Siccus Wall

- Tempi rapidi di installazione attraverso il sistema a secco
- Le lamelle conduttrici di calore assicurano una distribuzione uniforme del calore
- Grazie al peso ridotto dell'impianto, può essere utilizzato praticamente su qualsiasi parete
- Minori perdite di calore con lo strato isolante integrato
- Bassa inerzia termica e regolazione rapida
- Può essere utilizzato opzionalmente con tubazioni PE-Xa Uponor Comfort Pipe PLUS o tubazioni multistrato

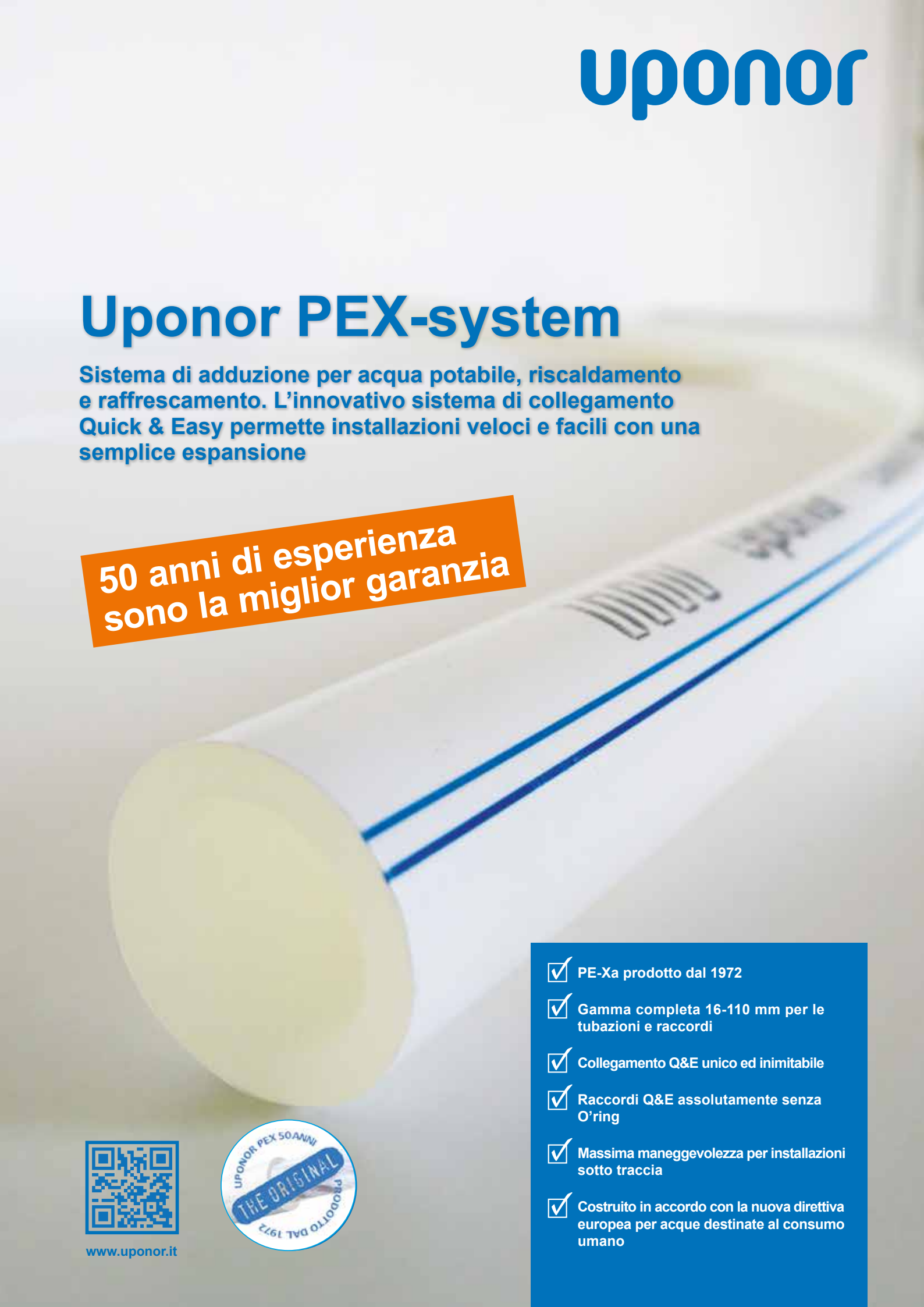
Uponor Siccus Wall rappresenta la soluzione ottimale di prefabbricazione a secco per le pareti che devono essere utilizzate per il riscaldamento. Grazie al suo peso ridotto soddisfa i requisiti della costruzione leggera durante i lavori di ristrutturazione.

uponor

Uponor PEX-system

Sistema di adduzione per acqua potabile, riscaldamento e raffrescamento. L'innovativo sistema di collegamento Quick & Easy permette installazioni veloci e facili con una semplice espansione

50 anni di esperienza sono la miglior garanzia



- PE-Xa prodotto dal 1972
- Gamma completa 16-110 mm per le tubazioni e raccordi
- Collegamento Q&E unico ed inimitabile
- Raccordi Q&E assolutamente senza O'ring
- Massima maneggevolezza per installazioni sotto traccia
- Costruito in accordo con la nuova direttiva europea per acque destinate al consumo umano

www.uponor.it

Scegli il tuo impianto di riscaldamento/raffrescamento a soffitto per il tuo progetto di costruzione

Uponor Renovis

Elementi in cartongesso pronti da collegare con tubazioni in PE-Xa integrate. Utilizzo come sistema radiante a secco per pareti o soffitti, ideale nei lavori di ristrutturazione

Pagina 52

Uponor Thermatop M

Riscaldamento in cartongesso senza giunzioni con elevate capacità di riscaldamento e raffrescamento

Pagina 54

Uponor Teporis

Elementi in cartongesso con tubazioni integrate e isolamento termico posteriore per controsoffitti

Pagina 53

Uponor Fix 9.9

Impianto radiante con binari ad intonaco umido, per impianti di riscaldamento/ raffrescamento a soffitto con il minimo spessore

Pagina 56

Uponor Renovis - rapida installazione a soffitto e massima flessibilità

Uponor Renovis è composto da pannelli in cartongesso con spessore di 15 mm nei quali sono già state inserite in fabbrica le tubazioni Uponor di alta qualità. Gli elementi possono essere montati con una sottostruttura costituita da comuni profilati metallici CD su quasi qualsiasi superficie al soffitto - come un comune pannello di cartongesso. Non è quindi necessario il noioso lavoro di demolizione. Ciò significa che un edificio esistente può essere ristrutturato rapidamente anche durante il suo utilizzo (ad es. ristrutturando un ambiente per volta).
Dopo aver realizzato e posizionato le giunzioni, è possibile continuare la lavorazione dei pannelli Renovis.

Con Uponor Renovis le singole stanze possono essere dotate di un riscaldamento radiante. Il collegamento con metodo di distribuzione Tichelmann inoltre riduce le perdite di carico ed agevola il lavoro necessario per la progettazione, il dimensionamento, la regolazione e l'installazione dei circuiti di riscaldamento.

Uponor Renovis

- Installazione su tutte le superfici del soffitto
- Possibilità di integrazione delle bocchette di areazione, impianto illuminante e di altri dispositivi elettrici
- Comfort nelle stanze con basse temperature dell'impianto di riscaldamento
- Può essere utilizzato singolarmente a parete e a soffitto per il riscaldamento e il raffrescamento

Uponor Teporis - pannelli in cartongesso a secco - ideale per gli edifici di nuova costruzione e per le ristrutturazioni

Uponor Teporis pannello prefabbricato a secco è la soluzione che fa risparmiare tempo di installazione dei pannelli degli impianti di riscaldamento e di raffrescamento radiante preferibilmente a soffitto. Con l'installazione su una sotto-struttura in metallo i pannelli prefabbricati a secco riducono notevolmente il tempo di installazione rispetto ai sistemi tradizionali. Le tubazioni dell'impianto Uponor provate e testate sono già integrate completamente nei pannelli dell'impianto radiante.
Uno strato di isolamento posizionato sopra i pannelli in cartongesso impedisce perdite indesiderate di energia verso la cavità del soffitto.
L'interasse di posa ristretto assicura che l'energia di riscaldamento o di raffrescamento venga trasmessa rapidamente alla stanza.

Uponor Teporis

- Riscaldamento e raffrescamento senza il fastidioso rumore della ventola
- Può essere utilizzato sia in edifici di nuova costruzione che per lavori di ristrutturazione
- Basse temperature dell'impianto, il che rende possibile anche il funzionamento con energia da fonti rinnovabili
- Reazione al fuoco: B-s1, d0 (testato in base allo standard EN 13501-1:2007)

Uponor Thermatop M – la climatizzazione in cartongesso con superficie continua

Uponor Thermatop M è un sistema di riscaldamento e raffrescamento a soffitto che opera principalmente in base al principio dell'irraggiamento ed è caratterizzato da una varietà di opzioni di applicazione e progettazione.

Grazie a questo particolare design è possibile creare superfici a soffitto prive di giunzioni e funzionali alle molteplici esigenze architettoniche. Il metodo di costruzione rende il sistema idoneo ad una progettazione flessibile all'interno della stanza, ad un'elevata potenza di riscaldamento e raffrescamento ed infine ad un ambiente con a geometrie difficili. Il sistema di riscaldamento / raffrescamento Uponor Thermatop M permette di ottenere un ambiente confortevole. Elementi di illuminazione e altri componenti, come ad esempio altoparlanti, sistema antincendio, ecc., possono essere integrati nel soffitto senza alcun tipo di problema.

Installazione senza utilizzo di attrezzatura e rapida del sistema semplicemente facendo clic sui binari di fissaggio nei profili della sottostruttura del soffitto (CD).

Riscaldamento in cartongesso senza giunzioni con Uponor Thermatop M

- Superfici del soffitto uniformi e senza giunzioni per requisiti architettonici speciali
- Elevate capacità di riscaldamento e raffrescamento grazie alla grande superficie termica-attiva della tubazione e al buon contatto con le lastre di cartongesso
- Elevati coefficienti di assorbimento acustico grazie alla sezione trasversale aperta tra i profili
- Chiara separazione delle operazioni tra la costruzione a secco e la tecnologia dell'edificio
- Ideale per fonti di energia rinnovabile, ad es. energia geotermica e pompe di calore
- 100% resistenza all'ossigeno grazie alle tubazioni multistrato Uponor
- Nessuna corrente d'aria e nessun rumore
- Possibilità di integrazione con impianto luci, bocchette dell'aria, sistema antincendio, altoparlanti, etc.

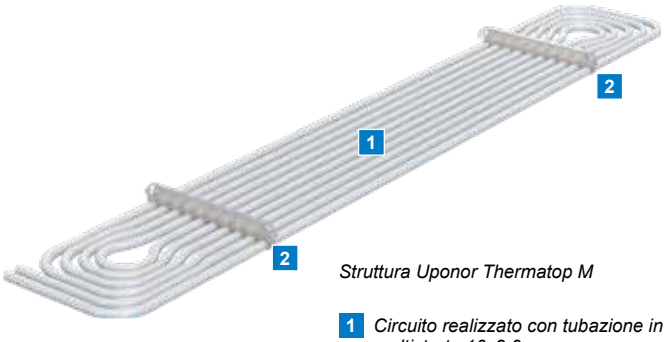
Costruzione

Struttura degli elementi di riscaldamento / raffrescamento

Gli elementi di riscaldamento e raffrescamento consistono in circuiti realizzati a macchina con tubazioni in multistrato installate in loco tramite binari di fissaggio. Le guide di fissaggio hanno una molla a clip che consente un assemblaggio rapido, facile e senza attrezzi direttamente sui profili metallici CD della sottostruttura a soffitto.

Struttura del soffitto

Gli elementi di riscaldamento e raffrescamento Uponor Thermatop M possono essere installati su sottostrutture convenzionali (in cantiere) nella stessa modalità nota per la costruzione a secco (profili CD). Per questo, gli elementi di riscaldamento e raffrescamento sono sospesi tra i profili CD. Il rivestimento del soffitto realizzato con pannelli di cartongesso (forate o non forate, standard o ad alta conduttività termica) e il riempimento, sono eseguiti in conformità con le linee guida della costruzione di un muro a secco. E' utilizzata una vernice convenzionale ad emulsione per trattare la superficie dei pannelli. E' necessario utilizzare un primer sui pannelli prima di applicare la vernice o il rivestimento.



Struttura Uponor Thermatop M

1 *Circuito realizzato con tubazione in multistrato 16x2,0 mm*

2 *Guida di fissaggio con clip a molla*

Uponor Fix 9.9 - perfetto per un efficace controllo della temperatura del soffitto

Quando il compito è quello di controllare la temperatura delle stanze in modo confortevole e poco dispendioso attraverso i sistemi radianti, Uponor Fix è il sistema ideale. In base alle dimensioni selezionate del tubo, può essere installato e azionato per il riscaldamento e il raffrescamento a parete o - se è richiesto soprattutto il raffrescamento - anche come un impianto a soffitto.
Se la priorità è il riscaldamento, le superfici delle pareti sono eccezionalmente adatte per controllare la temperatura ambiente.

Grazie al sottile spessore dell'intonaco, l'impianto a umido Uponor Fix 9.9 può essere inoltre regolato in modo estremamente rapido e semplice. Le applicazioni a soffitto e a parete possono essere combinate liberamente. L'impianto di costruzione a umido Uponor Fix garantisce quindi un doppio vantaggio: piacevolmente fresco in estate, piacevolmente caldo in inverno e sufficientemente reattivo per gli sbalzi di temperatura in primavera e in autunno.

Sistema radiante ad umido Uponor Fix

- Sistema a basso spessore con sottile strato di intonaco idoneo ad alloggiare tubazione di piccole dimensioni
- Sistema universale per il montaggio a soffitto e a parete con pochi componenti dell'impianto perfettamente compatibili
- Tubazioni Uponor Comfort Pipe PE-Xa provate e testate per molti anni
- Regolazione rapida grazie al sottile strato di intonaco
- Basse temperature dell'impianto, il che rende possibile anche il funzionamento con energia da fonti rinnovabili

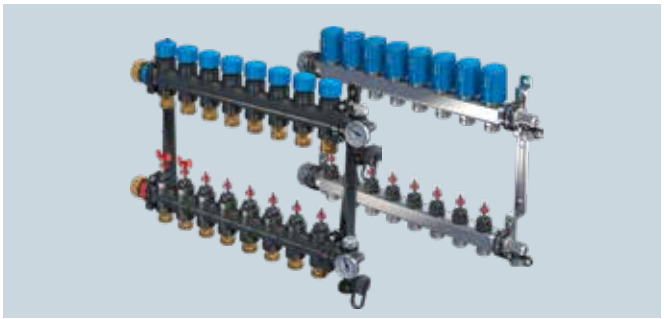
Accessori intelligenti per il controllo di impianti di riscaldamento e raffrescamento radianti

Uponor attribuisce grande importanza al tema del controllo di un impianto. Per questo motivo abbiamo redatto un opuscolo separato. In esso vi forniamo informazioni sui collettori Uponor, sui gruppi pompa per l'alimentazione, sul controllo senza fili della temperatura ambiente e su molte altre possibilità offerte dalla vasta gamma di prodotti dei collettori Uponor.

La tecnologia di distribuzione e di regolazione Uponor

- Rapidità di installazione e cablaggio minimo
- Flessibilità grazie alla struttura modulare dell'impianto
- Basso livello di manutenzione
- Nessun bilanciamento manuale richiesto a livello del collettore
- Funzionamento semplice e intuitivo
- Opzioni di aggiornamento software automatico
- Controllo di prima classe della temperatura per un maggiore comfort e un minor consumo di energia

Uponor Smatrix Pulse - sistemi di controllo completamente integrati per il riscaldamento e il raffrescamento con controlli intelligenti, delle zone e della temperatura erogata. Sistemi modulari ed estensibili semplici da installare e che soddisfano i requisiti di qualsiasi progetto. Con tecnologia auto-bilanciante che può far risparmiare fino al 20 % di energia, funzione di raffrescamento con protezione della condensazione e accesso remoto con la app Uponor Smatrix.



Collettori Uponor realizzati in plastica o in acciaio inossidabile, per impieghi che vanno dalle costruzioni residenziali fino alle applicazioni industriali tra cui i raccordi di collegamento, gli armadietti dei collettori, i comandi e le valvole d'intercettazione, e molti altri.

Gruppi pompa Uponor Fluvia - Stazioni compatte per la regolazione della temperatura di mandata per qualsiasi applicazione che fornisce la temperatura necessaria dell'acqua ai rispettivi impianti di riscaldamento/raffrescamento radiante Uponor.

Certificazioni

Tutta la produzione Uponor è certificata per qualità e rispetto dell'ambiente

Tutti i processi produttivi e distributivi sono espletati secondo le procedure dei sistemi di qualità e nel rispetto della conservazione dell'ambiente, come testimoniano le certificazioni ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004.

Tutti i componenti principali delle soluzioni Uponor sono prodotti dalla stessa Uponor nelle unità produttive situate in:
Svezia
Germania
USA
Finlandia
La produzione Uponor è certificata dai principali enti di certificazione (DVGW, DNV, SKZ, KIWA) e riconosciuta come conforme alle normative vigenti relative al singolo componente.

Oltre alla conformità dei prodotti è testata e garantita anche la compatibilità tra i vari componenti Uponor così come viene espressa nel presente catalogo.
Uponor aggiunge ai test previsti dalle normative, eseguiti presso laboratori indipendenti, anche una serie di prove presso i propri centri di ricerca e sviluppo.
I centri Uponor di Nastola (Finlandia), Virsbo (Svezia), Ochtrup, Hassfurt e Zella Mehlis (Germania), Apple Valley (Minnesota, USA), sono dotati di moderne attrezzature per sottoporre i materiali a severe prove di stress.

Tali prove simulano un funzionamento reale prolungato, con standard in certi casi più severi di quanto richiesto dalle normative stesse, in maniera tale da garantire all'utilizzatore l'assoluta sicurezza dei prodotti immessi sul mercato.

Il primo radiante sostenibile.

Pannello Tecto GR CAM con tubazione PEX Pipe Blue.

IN LINEA CON REQUISITI CAM CERTIFICAZIONI PSV E ISCC

La gamma Uponor Tecto si arricchisce del pannello GR CAM in EPS da materie riciclate con lambda 0,030 W/mK, sviluppato per fare fronte alle richieste di prodotti rispondenti ai Criteri Ambientali Minimi, indispensabili nei progetti di intervento su edifici pubblici in ottica PNRR. Uponor PEX Pipe Blue è la prima tubazione PEX a base biologica con impronta di carbonio ridotta del 90% rispetto a tubazioni PEX a base fossile.

uponor | Moving › Water

Moving
> Water

uponor

Uffici
Via Torri Bianche, 3
Edificio Larice
20871 - Vimercate
(Monza Brianza)

T +39 039 635821
F +39 039 6084269

Magazzino
Via A. Meucci, 364
45021 - Badia Polesine
(Rovigo)

www.uponor.it

GS_2310_RADIANTE

Copyright e Note legali: UPONOR detiene il copyright dei contenuti di questo documento: ne è vietata la riproduzione permanente, totale o parziale, la traduzione, l'adattamento nonché qualsiasi forma di distribuzione al pubblico. UPONOR si riserva il diritto di variare le specifiche e i parametri operativi di tutti i suoi sistemi di impianti a pannelli radianti e sanitari in qualsiasi momento, come parte della propria politica di continuo sviluppo del prodotto.
Le informazioni di questa pubblicazione sono aggiornate al momento della stampa. Tutti gli aggiornamenti sono consultabili e disponibili sul nostro sito **www.uponor.it**