

Soluzioni per impianti sportivi

Riscaldamento e raffrescamento radiante
Adduzione e distribuzione idrica calda e fredda



Panoramica delle soluzioni

Per realizzare impianti sportivi professionali

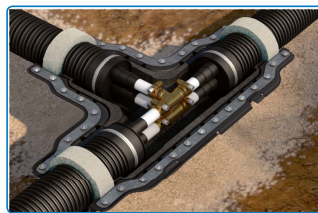
Riscaldamento per manti erbosi di campi sportivi esterni

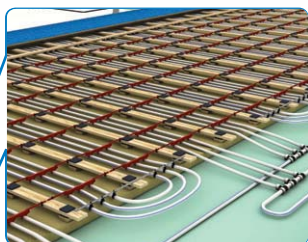
Le sospensioni delle partite a causa di neve e ghiaccio fanno ormai parte del passato. I sistemi di riscaldamento per manti erbosi Uponor assicurano un'ottimale praticabilità del campo per tutto l'anno. Il sistema è installabile in modo rapido e semplice nell'arco di pochi giorni.



Sistemi di tubazioni flessibili preisolati per reti di distribuzione e teleriscaldamento

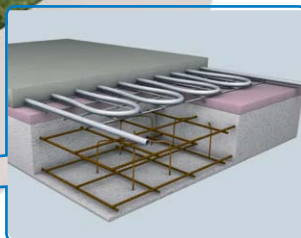
Perfetti per il collegamento di pompe geotermiche o impianti di cogenerazione per la distribuzione più efficiente di acqua calda, fredda e potabile.





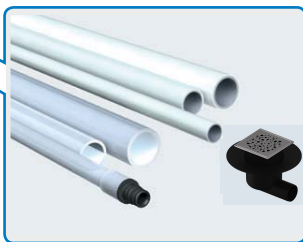
Sistema a secco per pavimenti flettenti

Ideale per il riscaldamento radiante di pavimenti per impianti sportivi interni.



Climatizzazione radiante per la zona spogliatoi

Clima ambientale perfetto per tutto l'anno senza ingombranti radiatori. Grazie al rilascio più efficiente del calore è possibile ridurre nettamente i costi di riscaldamento. Lo stesso impianto si può utilizzare per il raffrescamento dei locali.



Soluzioni per l'installazione idrosanitaria

Installazione idrosanitaria sicura e igienica. Canaline e bocchette di scarico per docce e bagni.



**Riscaldamento
a pavimento per
impianti indoor**

Riscaldamento a pavimento

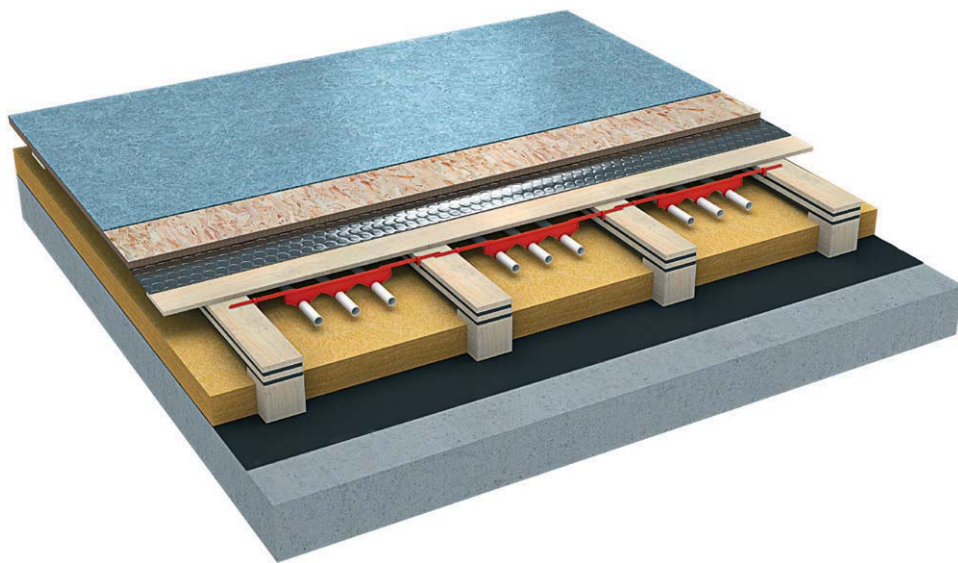
Vantaggi e destinazioni d'uso

Superficie sportiva = superficie di riscaldamento

Il riscaldamento per pavimenti Uponor è un sistema di riscaldamento radiante per impianti sportivi, per molti aspetti superiore ai sistemi di riscaldamento convenzionali e tradizionali. Posato in modo invisibile nel pavimento, offre un calore ottimale e confortevole senza fastidiosi componenti dell'impianto che riducono la superficie utile e possono rappresentare un potenziale pericolo di lesioni per gli sportivi. Ed essendo invisibile, il sistema non può nemmeno essere danneggiato (ad esempio da una pallonata).

Costi di esercizio contenuti

Anche i costi rimangono contenuti – essendo un riscaldamento a bassa temperatura a efficienza energetica, il riscaldamento per pavimento sportivo Uponor è utilizzabile con calore generato da fonti convenzionali o rinnovabili. Inoltre, i componenti dell'impianto che si trovano nella struttura del pavimento sono esenti di manutenzione, il che riduce notevolmente i costi di esercizio.



Rapido montaggio

Grazie ai pochi componenti di sistema necessari e alla tecnologia di fissaggio intelligente, i sistemi di riscaldamento per pavimenti sportivi Uponor sono posabili in modo rapido e a costi contenuti, consentendo così di accelerare l'avanzamento dei lavori edili.

Sicurezza costante nel tempo

I componenti del riscaldamento per pavimento sportivo Uponor sono robusti e studiati per resistere nel tempo.

Impiego universale

I pavimenti sportivi vengono prevalentemente classificati in base a criteri di assorbimento della forza d'urto, deformazione, grado di deflessione, ritorno elastico, comportamento di attrito radente e comportamento con carico rotante. Le diverse varianti del riscaldamento per pavimenti sportivi Uponor vengono integrate in pavimentazioni sportive di diversa tipologia. A tale riguardo si possono distinguere le seguenti tipologie principali di pavimenti sportivi:

- a superficie elastica
- combinato
- a totale superficie elastica
- combinata elasticità concentrata

Vantaggi

- Confortevole: gradevole calore per irraggiamento senza vortici di polvere.
- Sicuro: nessun fastidioso componente di riscaldamento nella zona d'azione.
- Poco ingombrante: tubazioni di riscaldamento e linee di alimentazione all'interno della struttura del pavimento.
- Semplice: chiara separazione della struttura di riscaldamento e del pavimento sportivo.
- Rapido: rapido avanzamento dei lavori edili grazie alla struttura a secco.
- Versatile: utilizzabile con svariate pavimentazioni sportive.
- Economico: materiale isolante a scelta libera grazie alle tubazioni di riscaldamento sospese.



Pavimento sportivo flettente a superficie elastica con riscaldamento per pavimento flettente Uponor integrato

Impianti indoor

Struttura della pavimentazione

Nella costruzione dei pavimenti sportivi si distinguono principalmente due tipologie: i pavimenti a elasticità superficiale, rigidi alla flessione, e i pavimenti a elasticità concentrata, morbidi alla flessione, caratterizzati da un grado di deflessione strettamente correlato alla superficie sottoposta a sollecitazione.

Tra queste due tipologie esistono soluzioni intermedie che combinano una sottostruttura a elasticità superficiale, rigida alla flessione, con una superficie a elasticità concentrata, morbida alla flessione: i cosiddetti pavimenti a elasticità mista o a elasticità combinata.

Nei pavimenti sportivi a elasticità combinata, rispetto a quelli a elasticità mista, il grado di deflessione è maggiormente localizzato e adattato alla superficie effettivamente soggetta a sollecitazione.

Di seguito vengono descritte alcune tipologie testate di strutture di pavimenti sportivi a superficie elastica o a elasticità concentrata con riscaldamento per pavimenti sportivi.

In caso di strutture differenti è a disposizione il nostro ufficio tecnico.

Pavimento flettente a superficie elastica con riscaldamento a pavimento flettente

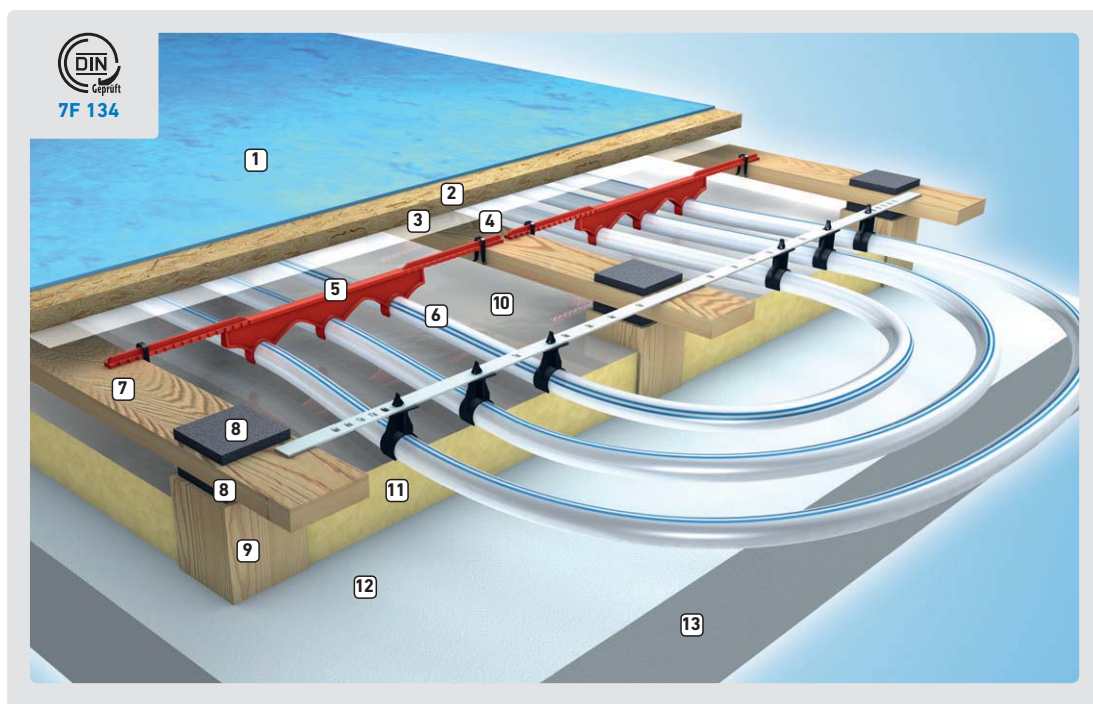
I pavimenti flettenti a superficie elastica, a causa della stratificazione delle assi e/o dell'elasticità degli elementi molleggiati, sono pavimenti cedevoli, rigidi alla flessione, con un notevole grado di deflessione.

Le tubazioni del riscaldamento a pavimento flettente Uponor, solitamente realizzato con tubazioni Uponor Comfort Pipe PLUS delle dimensioni 25 x 2,3 mm, scorrono in supporti per tubi

(brevetto Uponor) direttamente sotto il pavimento cieco in una camera calda. A differenza di riscaldamenti per pavimenti flettenti analoghi, in cui le linee di tubazione vengono fissate allo strato isolante, nel riscaldamento a pavimento flettente Uponor viene utilizzato un materiale termoisolante economico (ad esempio isolante in fibra minerale), riducendo nettamente i costi dell'intera struttura del pavimento.

A livello pratico si è rivelato utile integrare anche le linee di alimentazione nella struttura del pavimento e collegare i circuiti di riscaldamento in base al principio di Tichelmann. Come linee di alimentazione resistenti alla corrosione è possibile utilizzare le tubazioni flessibili Uponor PE-Xa oppure le tubazioni multistrato indeformabili Uponor.

- 1 PVC o linoleum
- 2 Listelli parquet
- 3 Foglio di PE
- 4 Pavimento cieco
- 5 Uponor supporto per tubi
- 6 Tubazione Uponor PE-Xa
- 7 Sostegno pavimento galleggiante
- 8 Supporto elastico ammortizzato
- 9 Appoggio pavimento
- 10 Intercapedine d'aria
- 11 Isolamento termico
- 12 Impermeabilizzazione delle opere murarie
- 13 Calcestruzzo/sottofondo



Impianti indoor

Struttura della pavimentazione

Pavimentazioni sportive a superficie elastica con Uponor Siccus

Il riscaldamento per pavimento Uponor Siccus viene sempre più usato insieme a pavimentazioni sportive a superficie elastica in cosiddetta modalità a sandwich. Questi pavimenti sportivi si basano su uno strato elastico dello spessore di 15 mm in speciale schiuma composita duroelastica ($\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$) di peso specifico elevato. I pavimenti sportivi collaudati a norma DIN 18032 Parte 2 ottengono la loro elevata stabilità grazie a due lastre di ripartizione del carico a posizionamento sfalsato, realizzate ad esempio in pannelli di legno di betulla ($\lambda = 0,150 \text{ W/mK}$). Come rivestimento del pavimento ($\lambda = 0,170 \text{ W/mK}$) vengono utilizzati linoleum o PVC.

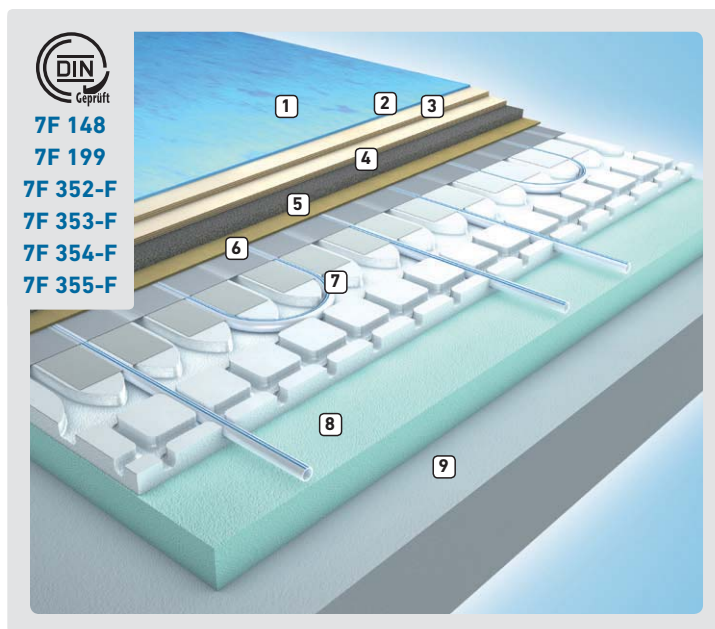
Una lastra in fibra dura pianeggiante ($\lambda = 0,170 \text{ W/mK}$), in loco, separa la superficie di riscaldamento dal pavimento sportivo.

Pavimento sportivo a elasticità concentrata con riscaldamento a pavimento Uponor

Il pavimento sportivo a elasticità concentrata è un pavimento cedevole e morbido alla flessione con un grado di deflessione strettamente adattato alla superficie di carico.

Le tubazioni Uponor Comfort Pipe PLUS PE-Xa vengono fissate mediante speciali supporti per tubi sugli elementi portanti Uponor e posati sul foglio di copertura al di sopra dello strato isolante.

Fino agli strati di rivestimento (elastici) e alle dimensioni dei tubi più grandi la struttura del pavimento è pressoché indistinguibile dalla struttura del riscaldamento a pavimento convenzionale con massetto flottante.



Riscaldamento radiante Uponor all'interno del pavimento sportivo a superficie elastica – modalità costruttiva a sandwich

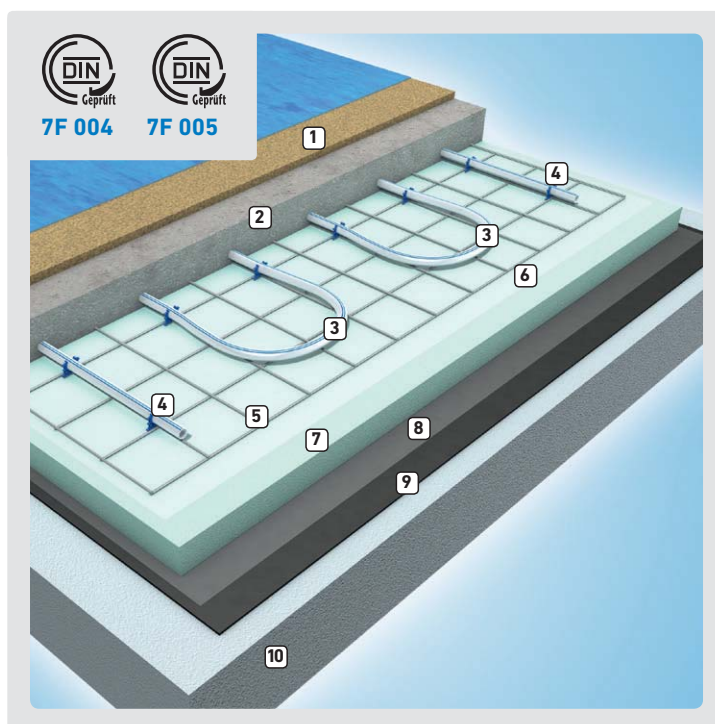
- 1 Linoleum/PVC 4/2 mm
- 2 Legno compensato di betulla 9 mm
- 3 Legno compensato di betulla 9 mm
- 4 Strato elastico 10/15/20 mm
- 5 Lastra in fibra dura 3,2 mm o Lamiera d'acciaio 2 x 0,6 mm o Lamiera d'acciaio 1 x 0,6 mm
- 6 Foglio di PE 0,2 mm
- 7 Uponor Siccus 25 mm
- 8 Isolamento supplementare
- 9 Sottofondo livellato

A seconda del produttore, anziché la piastra in fibra dura può essere necessaria una posa a uno o due strati con lastre in lamiera d'acciaio da 0,6 mm con incollaggio delle giunzioni.

È consentito anche l'utilizzo di lastre per sottofondi a secco invece

delle lastre in fibra dura ma in questo caso occorre attenersi alla sollecitazione termica massima della lastra per sottofondo a secco.

Di norma, la temperatura di mandata massima deve essere controllata e limitata mediante un apposito dispositivo di sicurezza.



Riscaldamento radiante Uponor sotto pavimenti sportivi a elasticità concentrata

- 1 Pavimenti sportivi a elasticità concentrata
- 2 Massetto riscaldante
- 3 Tubazione Uponor PE-Xa
- 4 Supporto per tubazione Uponor
- 5 Elemento di supporto Uponor
- 6 Foglio PE di copertura Uponor
- 7 Isolamento termico Uponor
- 8 Foglio PE intermedio Uponor
- 9 Impermeabilizzazione delle opere murarie
- 10 Calcestruzzo/sottofondo



**Riscaldamento
e raffrescamento
a pavimento**

Riscaldamento e raffrescamento a pavimento

Valore aggiunto grazie al riscaldamento/raffrescamento radiante

I sistemi di riscaldamento/raffrescamento convenzionali climatizzano l'aria, che rilascia a sua volta calore nel locale o estrae calore dal locale. Questo processo è per forza connesso a un movimento dell'aria più o meno pronunciato (convezione) e spesso a conseguenti vortici di polvere, percepiti come particolarmente fastidiosi, soprattutto dagli allergici. Se tramite il flusso d'aria viene erogato non solo calore ma anche fresco (impianti di climatizzazione), occorre attribuire particolare importanza al movimento d'aria consentito per evitare fastidiose correnti d'aria. L'aria è sicuramente importante per un clima ambientale confortevole, poiché è in grado di eliminare sostanze nocive e umidità, ma per il trasporto del calore è sfavorevole a causa della ridotta capacità termica specifica.

Le linee di ventilazione per il trasporto del calore, ad esempio, necessitano di una sezione trasversale molto più grande rispetto ai sistemi a circolazione d'acqua. Lo spazio necessario (ad esempio controsoffitti) deve essere incluso nella progettazione e incide negativamente sulle spese edili. Non devono inoltre essere sottovalutati i costi di esercizio previsionali per manutenzione, pulizia, energia di azionamento di ventilatori ecc.

Questi sono solo alcuni dei motivi per cui le superfici di locali e componenti (pavimento, pareti e soffitto) vengono sempre più utilizzati sia per il riscaldamento che per il raffrescamento. Dato che i sistemi di riscaldamento/raffrescamento radianti sono "invisibili" e non espongono a rischi preziosi locali d'uso a differenza dei sistemi di ventilazione convenzionali, offrono una libertà di configurazione e di allestimento quasi illimita-

ta e un ottimale rapporto tra locale ristrutturato e superficie utilizzabile. I sistemi di riscaldamento e raffrescamento radianti Uponor sfruttano per la trasmissione del calore linee di tubazioni in polietilene reticolato di alta qualità (PE-Xa), nelle quali circola acqua. Grazie alle grandi superfici le temperature di esercizio necessarie sono solo leggermente al di sopra (riscaldamento) o al di sotto (raffrescamento) della temperatura ambiente, migliorando perciò nettamente l'efficienza energetica del generatore, come ad esempio le pompe di calore.

Comfort termico per tutto l'anno

Molti sistemi radianti Uponor si prestano a un duplice utilizzo: riscaldamento in inverno e raffrescamento in estate. Questa doppia funzione si basa, in sostanza, sull'inversione del sistema. Durante il periodo invernale circola acqua calda e d'estate viene immessa acqua refrigerata.

La distribuzione uniforme del riscaldamento o del raffrescamento su ampie superfici garantisce una piacevole climatizzazione degli ambienti, grazie a un confortevole calore radiante in inverno e a una gradevole sensazione di frescura radiante in estate.

Il riscaldamento/raffrescamento richiede una progettazione competente

Grazie al numero limitato di componenti, è possibile realizzare soluzioni altamente flessibili ma nella realtà ogni edificio richiede una progettazione personalizzata. È quindi necessario valutare attentamente diversi fattori, tra cui l'architettura dell'edificio, la sua destinazione d'uso, i requisiti di comfort durante tutto l'anno, la scelta del sistema di generazione del calore e del freddo, nonché le disposizioni normative vigenti.

Spesso il risultato ottimale deriva dall'integrazione di più soluzioni impiantistiche, ad esempio mediante la combinazione di diverse superfici radianti, quali pavimento, pareti e soffitto.

Per garantire la migliore integrazione tra architettura e impiantistica, coniugando elevata efficienza economica e massimo comfort per gli utenti, è indispensabile adottare un approccio di progettazione integrata dell'edificio.

Montaggio di un impianto di riscaldamento per pavimento sportivo



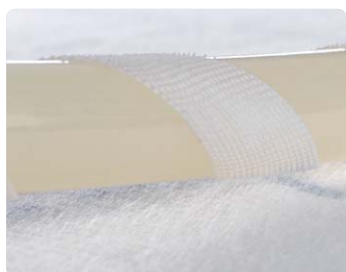
Impianti indoor

Uponor Klett a fissaggio rapido



Uponor Klett – applicabile 1000 volte per una sicurezza al 100%

Uponor Klett presenta un sistema innovativo di fissaggio delle tubazioni: un esclusivo nastro a uncini avvolge il tubo rendendo facile e rapido l'aggancio alla superficie in tessuto-non-tessuto che riveste il pannello isolante.



Grazie al nastro ad uncini, le tubazioni possono essere staccate facilmente dal pannello isolante per eventuali correzioni di posa.

Le tubazioni vengono srotolate in maniera tradizionale e installate sul pannello secondo il passo di posa. Tramite una leggera pressione, il nastro a uncini si aggancia al pannello isolante fissando la tubazione.

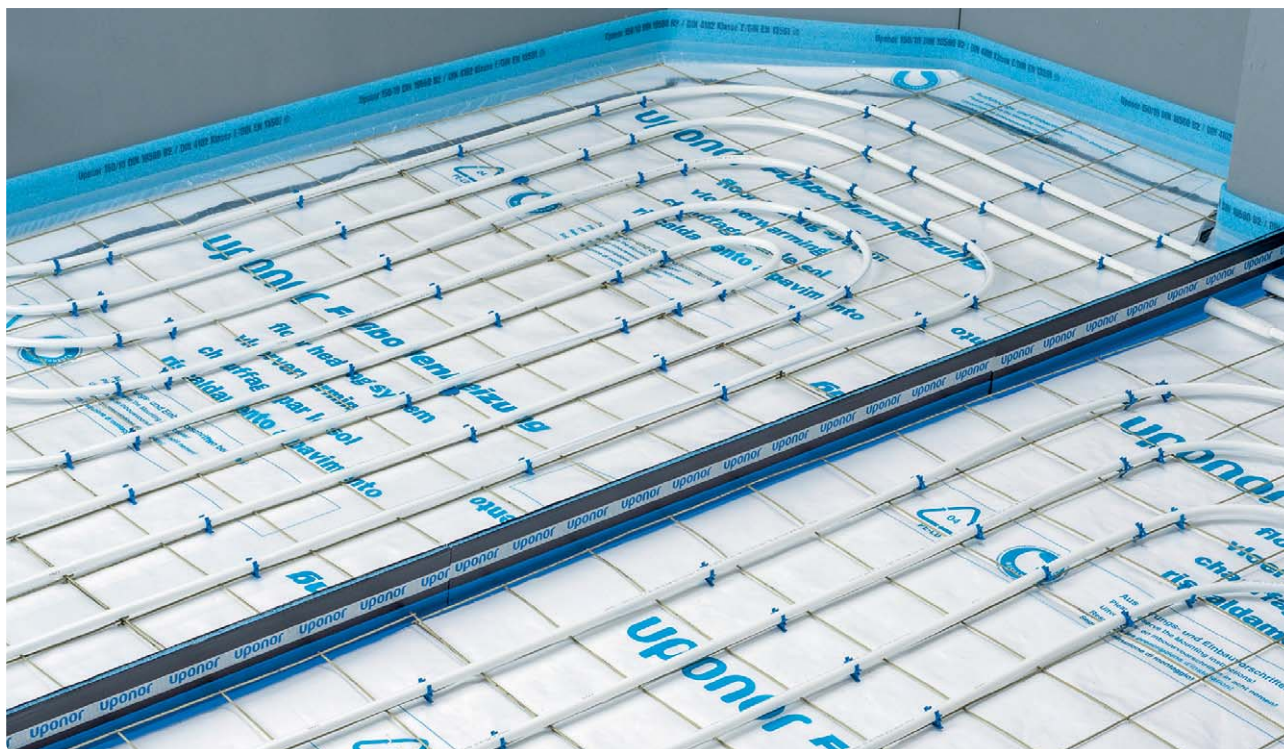
Grazie allo spessore del pannello isolante, il sistema Uponor Klett è adatto sia all'impiego con massetto cementizio che con massetto fluido.

Vantaggi

- Posizionamento flessibile: semplice da posare, anche per le geometrie angolate dei locali.
- Montaggio efficiente in termini di costi: il montaggio può essere effettuato da un solo posatore.
- Copertura sicura con strato isolante: la posa del tubo non danneggia il foglio in TNT tra massetto e strato isolante.
- Rapido montaggio: i pannelli isolanti srotolabili consentono un'elevata rapidità di posa.

Impianti indoor

Uponor Classic veloce e facile da installare

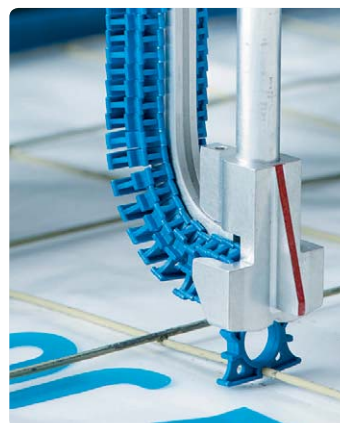


Uponor Classic – il sistema di riscaldamento/raffrescamento a pavimento ideale per strutture di pavimentazione variabili

Vantaggi

- Efficiente: flessibile, rapido e facile da installare su qualsiasi isolamento.
- Sicuro: nessun danneggiamento della copertura con strato isolante.
- Affidabile: sistema di comprovata efficacia nel tempo.
- Robusto: utilizzabile, a seconda dell'isolamento aggiuntivo, anche per carichi utili elevati.

Uponor Classic è il sistema radiante di riscaldamento/raffrescamento a pavimento ideale per grandi superfici. La rete di riferimento consente l'adattamento ottimale delle distanze delle tubazioni in base al fabbisogno termico. Grazie alla separazione tra livello radiante e isolante, il sistema è utilizzabile per elevate sollecitazioni di transito, in particolare per edifici destinati a impianti sportivi.



Uponor Classic Clipmaster: semplice attrezzo per il fissaggio di supporti per tubi Uponor



Riscaldamento manti erbosi

Uponor Meltaway riscaldamento manti erbosi

Praticabilità tutto l'anno

Le sospensioni degli incontri sportivi a causa del maltempo e gli infortuni degli atleti provocati dal terreno di gioco congelato possono essere molto costosi per i gestori dell'impianto sportivo o per la società sportiva. Il sistema assicura che i manti erbosi siano praticabili anche d'inverno – senza costi aggiuntivi di spazzatura. Inoltre, grazie al riscaldamento del terreno, il periodo di crescita del manto erboso risulta notevolmente prolungato e viene accelerato il deflusso dell'acqua superficiale nel sistema di drenaggio.

Affidabilità di funzionamento

Le potenze di riscaldamento necessarie per il funzionamento dell'impianto dipendono peraltro dalla posizione geografica della superficie del prato. Per evitare il deposito di neve o la formazione di ghiaccio viene utilizzato idealmente calore di scarico, ad esempio proveniente da processi industriali di centrali elettriche. In alternativa, per eliminare neve e ghiaccio dai manti erbosi è possibile utilizzare sistemi ad energia geotermica.

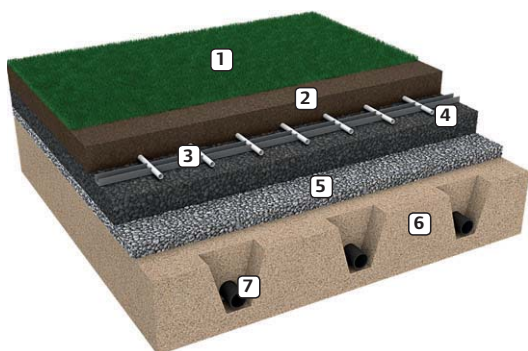
Vantaggi

- Sicuro: ridotto pericolo di lesioni per i giocatori.
- Affidabile: possibilità di giocare tutto l'anno senza sospensioni delle partite a causa del maltempo.
- Favorisce la crescita: prolungamento della fase di crescita del prato.
- Economico: basse temperature di sistema, alimentabile anche mediante energie rinnovabili e calore di scarico.
- Conveniente: assenza di costi.

I sistemi di riscaldamento per manti erbosi di Uponor garantiscono già la praticabilità per tutto l'anno di numerosi stadi

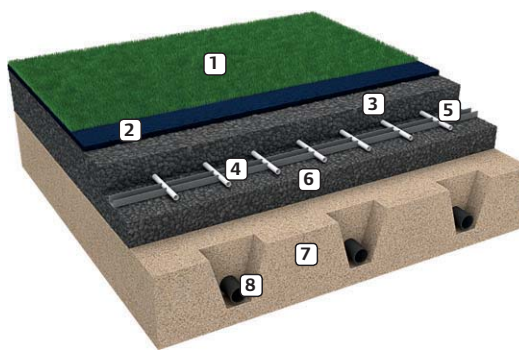


Prato naturale



- 1 Prato naturale
- 2 Strato di manto erboso portante
- 3 Riscaldamento per manti erbosi Uponor
- 4 Strato drenante
- 5 Strato filtrante
- 6 Sottofondo
- 7 Drenaggio

Prato sintetico



- 1 Rivestimento con prato artificiale
- 2 Granulato di gomma e sabbia di quarzo
- 3 Strato elastico portante
- 4 Riscaldamento per manti erbosi Uponor
- 5 Strato portante senza materiale legante
- 6 Strato di rivestimento
- 7 Strato di rivestimento grezzo/terreno di fondazione
- 8 Drenaggio

Impianti outdoor in erba

Uponor Meltaway

Per nuove costruzioni e superfici preesistenti

In caso di costruzione di nuovi manti erbosi, le tubazioni di riscaldamento in polietilene reticolato di alta qualità vengono di norma posate sullo stato di drenaggio, collegate alle linee di alimentazione e quindi coperte dalla struttura superiore (miscela di sabbia e lava, manto erboso in rotoli).

La profondità di posa delle tubazioni di riscaldamento deve essere calcolata in modo da escludere qualsiasi danneggiamento meccanico dovuto

alle discipline sportive praticate, quali lancio del giavellotto o lancio del peso. Le tubazioni di riscaldamento possiedono un'eccezionale stabilità meccanica. È perciò possibile utilizzare anche macchinari pesanti per l'"installazione in altezza" sopra il pavimento. In caso di manti erbosi pre-esistenti si consiglia di inserire le tubazioni di riscaldamento sotto lo strato erboso.

In presenza di elevate forze di trazione, le tubazioni Uponor PE-Xa possono dimostrare appieno i vantaggi dei propri materiali.

Assistenza Uponor


Necessita assistenza nella progettazione, nel calcolo e nel coordinamento?

Il nostro Ufficio Tecnico è a disposizione.

Norme e direttive per la costruzione di un riscaldamento per manto erboso

Norme/Direttive	Descrizione
DIN 18035/ ÖNORM B 2606-1	Modalità costruttiva di campi sportivi erbosi ÖNORM B 2606-1
Regolamento UEFA per l'infrastruttura degli stadi	Questo regolamento stabilisce i criteri infrastrutturali per la classificazione degli stadi





**Adduzione e
distribuzione
idrica calda e fredda**

Adduzione idrica calda e fredda

Sistema Uponor Multistrato per l'igienicità dell'acqua

Gamma completa per ogni tipo di installazione

Tutto con un solo sistema: la gamma di tubazioni multistrato Uponor per acqua potabile consente di realizzare impianti idrosanitari completi, anche nella ristrutturazione di strutture obsolete, dall'allacciamento alle colonne montanti fino all'ultimo punto di prelievo. L'assortimento di raccordi e accessori consente molteplici varianti di installazione: collegamenti singoli tramite collettori, distribuzione tramite raccordi a T, circuiti in serie o ad anello, colonne montanti, centrali termiche, installazioni orizzontali e di scarico.

Sicurezza e qualità testate

Grazie alla innovativa tecnologia, il montaggio avviene in modo sicuro ed estremamente rapido. La lunga durata, la qualità dei materiali e la sicurezza dei componenti è attestata da numerosi test e certificazioni di sistema.

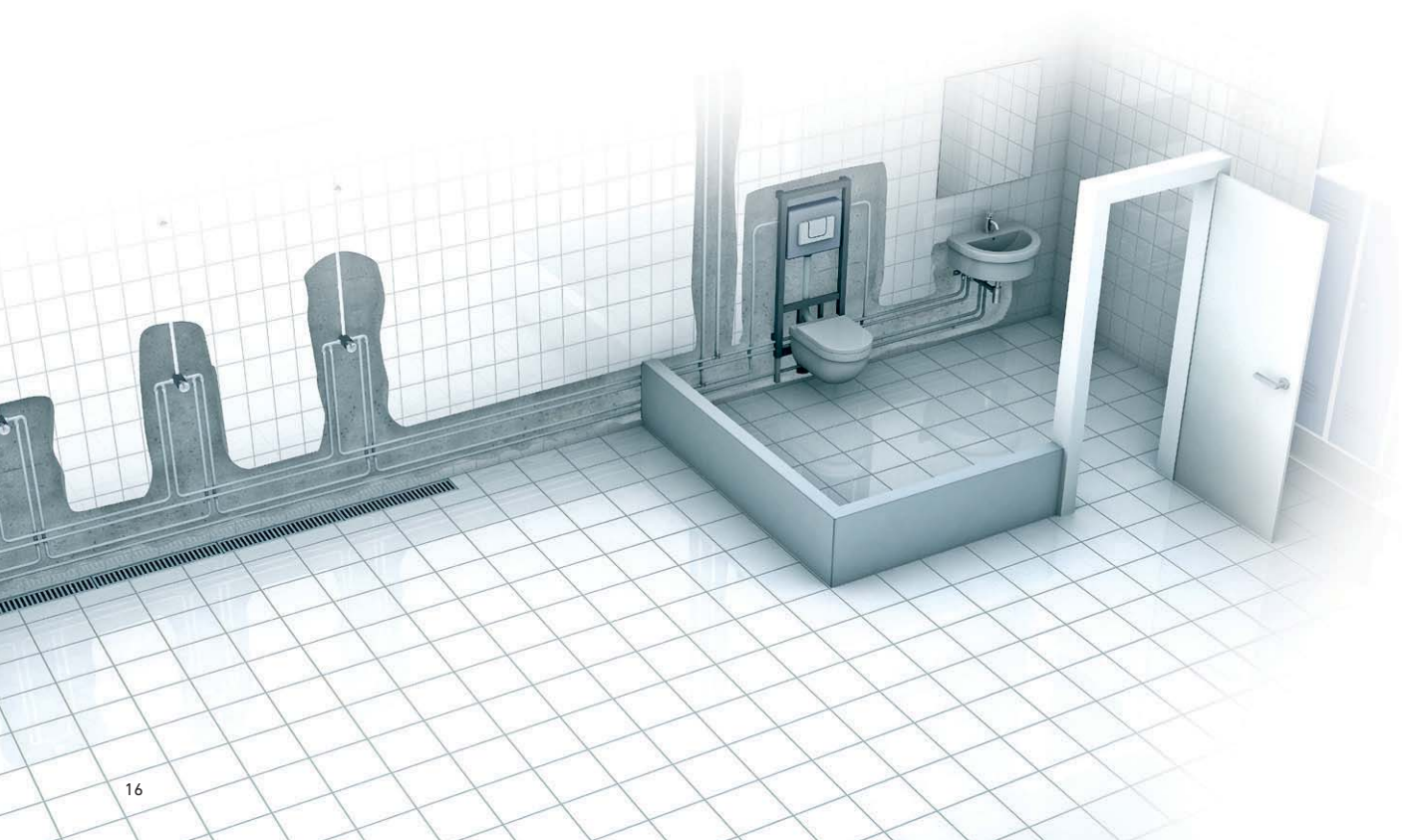
Utilizzabile con diverse tipologie di acqua potabile

I raccordi a pressare Uponor utilizzati nell'ambito del sistema di tubazioni multistrato vengono interamente stagnati. I materiali in ottone utilizzati soddisfano tutti i requisiti dell'attuale ordinanza sull'acqua potabile.



Vantaggi

- Igienicità: sistema di installazione anticorrosione e omologato DVGW.
- Esente da incrostazioni: le pareti lisce all'interno dei tubi impediscono i depositi.
- Facilità di installazione: le tubazioni multistrato Uponor estremamente flessibili e al tempo stesso indeformabili, con risparmio di tempi di montaggio e accessori.
- Durata: il sistema multistrato Uponor è installato con successo da oltre 35 anni.



Distribuzione idrica calda e fredda

Tubazioni Uponor Ecoflex per reti di distribuzione

Gamma completa per ogni tipo di installazione

L'erogazione di acqua calda/fredda agli edifici e agli impianti sportivi richiede un sistema di tubazioni che causi le minori dispersioni di calore possibili, anche su lunghe distanze, e che sia facile e flessibile da installare. I sistemi di tubazioni flessibili preisolati Ecoflex soddisfano esattamente questi requisiti. In quanto sistemi completi sono utilizzabili idealmente sia per la classica posa da A a B, ad esempio tra edificio principale ed edifici adiacenti, sia per reti complete di teleriscaldamento.

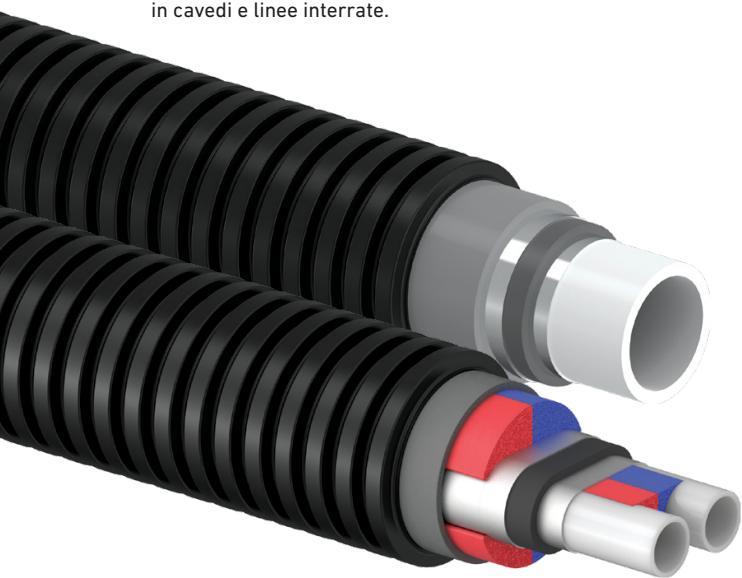
Tubazioni, raccordi e accessori Ecoflex formano un sistema ideale per reti di raffrescamento, riscaldamento, acqua sanitaria calda e ricircolo. Con l'ausilio di questi sistemi di tubazioni preisolate è possibile trasportare l'acqua all'interno degli edifici in modo semplice e conveniente, installazioni in cavedi e linee interrato.

L'installazione di una rete può essere eseguita in modo rapido ed efficiente presso il cantiere, anche nelle condizioni più difficili.

Le proprietà dei materiali garantiscono una lunga durata di utilizzo. I sistemi di tubazioni flessibili hanno un peso ridotto e sono posabili in modo semplice e rapido, anche in presenza di curve o ostacoli. Il sistema di tubazioni flessibili preisolate per il teleriscaldamento è utilizzabile in modo pratico e multifunzionale per l'allacciamento al riscaldamento/raffrescamento radiante anche all'interno di impianti sportivi.

Vantaggi

- Sistema completo comprovato e testato.
- Assistenza e manutenzione nelle soluzioni di progettazione.
- Certificazione di prodotto e di sistema.
- Pluriennale esperienza nella produzione di tubazioni preisolate; dal 1985 sono stati prodotti 35 milioni di metri di tubazioni.



Uponor Ecoflex VIP 2.0 offre il massimo della flessibilità e dell'efficienza energetica



Servizi dedicati ai Clienti

Progettazione e assistenza pre e post-installazione

Con oltre 1000 referenze in campo nazionale e internazionale

Forniamo consulenza ai nostri partner in tutte le fasi del processo, dalla bozza iniziale fino all'utilizzo dell'edificio o dell'impianto. Nella fase di progetto mettiamo a disposizione la nostra esperienza per una realizzazione sostenibile con sistemi a basso consumo energetico e con preventivi dei costi delle varie soluzioni prospettate.

Durante l'elaborazione del progetto vi assistiamo nella definizione dei criteri di climatizzazione e benessere ambientale sulla base delle esigenze di utilizzo del riscaldamento e del raffrescamento. Nella fase esecutiva predisponiamo layout di sistema, disegni esecutivi, calcoli idraulici e specifiche dei materiali. Insieme ai nostri partner,

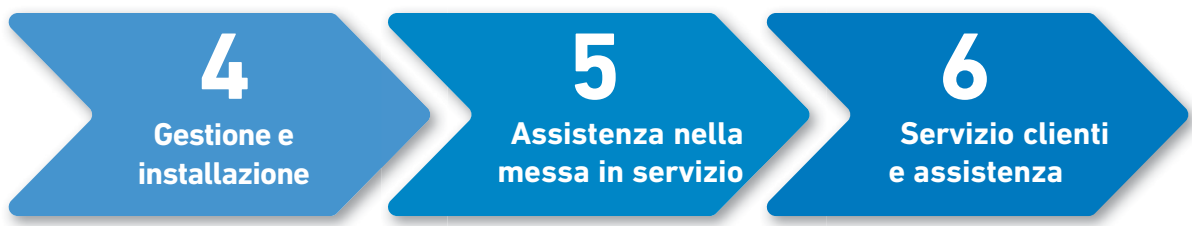
in fase di realizzazione garantiamo un flusso ottimale di materiale verso il cantiere, che si integra facilmente nel processo costruttivo. Una volta ultimato il progetto vi forniamo assistenza per questioni tecniche in loco e per la messa in servizio del vostro sistema di riscaldamento/raffrescamento o del vostro impianto idrico-sanitario.



In base alle esigenze individuali del cliente in termini di economicità, sostenibilità ed efficienza energetica, forniamo consulenza mirata in vista delle soluzioni più adatte per edifici, complessi di edifici e impianti.

Con l'ausilio dei più moderni software di progettazione sviluppiamo proposte sulla base dei requisiti forniti dal cliente e in conformità alle specificità locali.

Trasformiamo le idee in realizzazioni tecniche nel rispetto di tutti i dati rilevanti e delle norme in vigore. I nostri esperti progettisti Uponor, che seguiranno concretamente il vostro progetto, vantano pluriennale esperienza nel settore.



4

**Gestione e
installazione**

Assistiamo il vostro team in fase di progettazione, organizzazione e gestione delle risorse. In stretta collaborazione con gli installatori incaricati, garantiamo un montaggio efficiente e senza problemi.

5

**Assistenza nella
messa in servizio**

Prima della consegna, forniamo assistenza in fase di collaudo e messa in servizio dell'impianto.

6

**Servizio clienti
e assistenza**

Per assicurare una disponibilità a lungo termine dell'impianto offriamo ispezioni e manutenzioni specialistiche dei nostri impianti, nonché controlli di qualità tramite moderne tecniche di controllo.

Excellence in Flow

Uffici

Via E. Villoresi, 2/4
20864 Agrate Brianza
(Monza Brianza)

Magazzino

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

T +39 039 63 58 200

www.uponor.com



BC_2606_SPORT

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.com