



Bassa inerzia: la nuova frontiera del radiante

Ristrutturare ma con efficienza e a norma



La nuova norma UNI EN 1264:2021 riguarda i sistemi radianti alimentati ad acqua per il riscaldamento e il raffrescamento integrati nelle strutture, con l'inserimento di nuove tipologie di sistemi radianti, inclusa la bassa inerzia.

La norma stabilisce che, in un sistema radiante progettato per un intervento di riqualificazione, la resistenza termica della superficie esistente deve essere stimata tenendo conto della costruzione e degli strati esistenti.

Uponor Minitec e Uponor Klett Twinboard, le nostre soluzioni che abbiamo progettato proprio per le ristrutturazioni, si trovano nella parte 1 della nuova normativa UNI EN 1264:2021 e risultano conformi.

Le prescrizioni sull'isolamento acustico

Le disposizioni del DPCM 5-12-1997 sui Requisiti acustici passivi degli edifici si riferiscono alle nuove costruzioni ma, varie circolari ministeriali e alcune specifiche leggi regionali, ne impongono l'applicazione alle ristrutturazioni di edifici esistenti. Sono quindi da prendere in considerazione gli interventi che prevedano il rifacimento anche parziale di impianti tecnologici e/o di partizioni orizzontali o verticali (solai, coperture, pareti divisorie, ecc.) e/o delle chiusure esterne dell'edificio (esclusa la sola tinteggiatura delle facciate) oppure la suddivisione di unità immobiliari interne all'edificio.

In definitiva sono ricompresi tutti gli interventi di ristrutturazione che interessino le parti dell'edificio soggette al rispetto dei requisiti acustici passivi regolamentati dal DPCM 5 dicembre 1997.

Una nuova esigenza della committenza



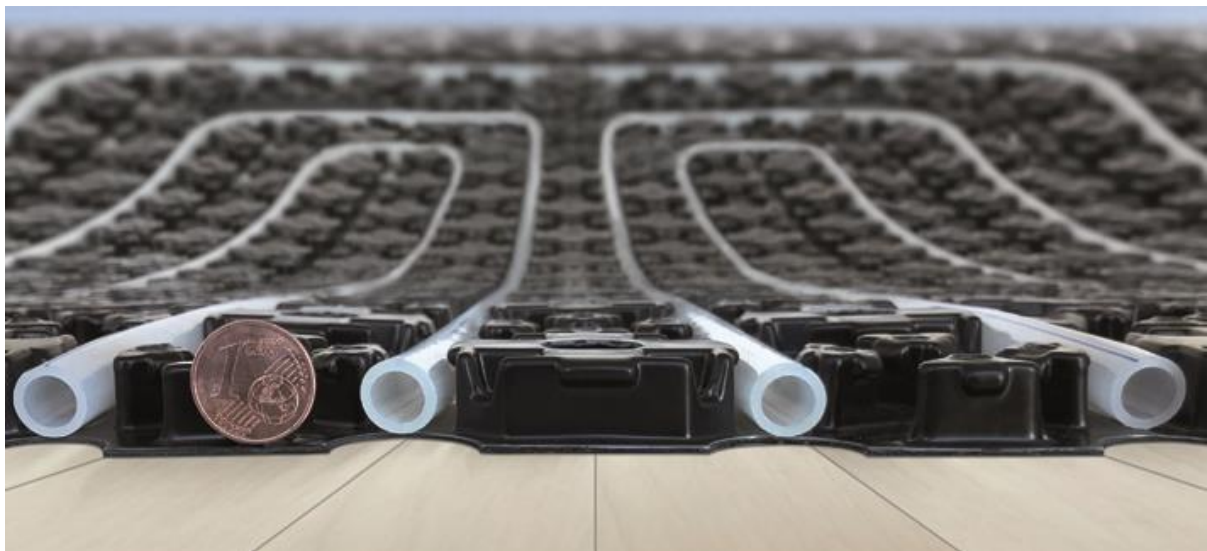
L'esigenza di un corretto isolamento termo-acustico non è confermata solo dalla normativa, ma anche dalla committenza, che richiede ambienti confortevoli e isolati acusticamente.

Molti studi lo dimostrano: un edificio che risponde ai criteri di comfort acustico riduce lo stress ed aumenta la percezione di benessere dell'utente finale, acquisendo anche maggior valore commerciale. **Parimenti una nuova sensibilità verso la sostenibilità e l'efficienza energetica sono dei plus su cui la committenza basa le proprie scelte abitative.** Comfort termico e comfort acustico diventano quindi due obiettivi da considerare insieme in fase di progettazione.

Uponor ha accolto questa richiesta del mercato ed è riuscita nell'impresa di sviluppare, in partnership con Isolmant e Knauf, aziende leader di settore, soluzioni a bassa inerzia anche con isolamento acustico, che hanno ottenuto la certificazione per destinazioni di tipo Residenziale Cat.A e Uffici Cat.B e ambienti suscettibili di affollamento Cat.C1 secondo NTC 2018.

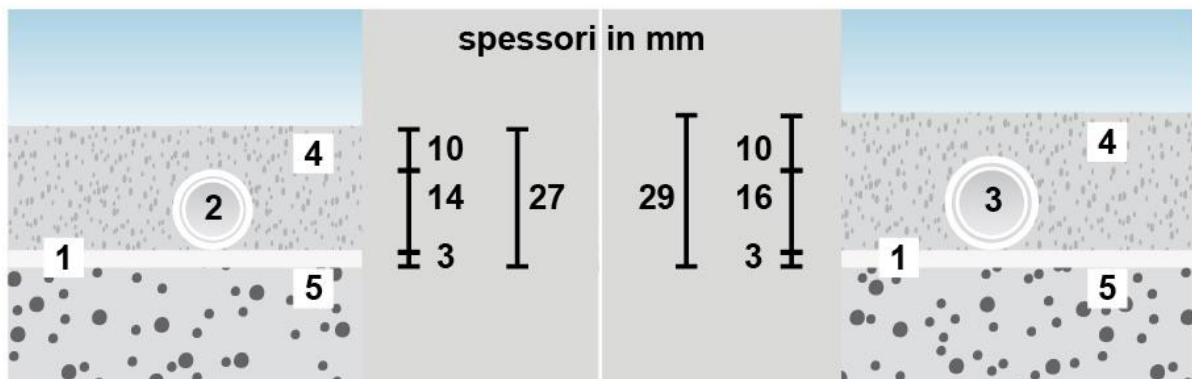
La presenza di soluzioni testate sia in laboratorio che in opera rappresenta un enorme vantaggio per chi progetta e per chi installa, oltre a fornire al cliente finale una garanzia di efficacia del sistema in termini di comfort globale.

Uponor Minitec: Sottile. Rapido. Invisibile.



Uponor Minitec è il primo sistema radiante a basso spessore proposto a partire dal 1999, una soluzione che ha riscosso e riscuote grandi consensi. Estremamente **sottile, reattivo e facile da installare**. Ecco le caratteristiche principali del sistema Minitec, uniche nel suo genere.

Uponor Minitec in aderenza

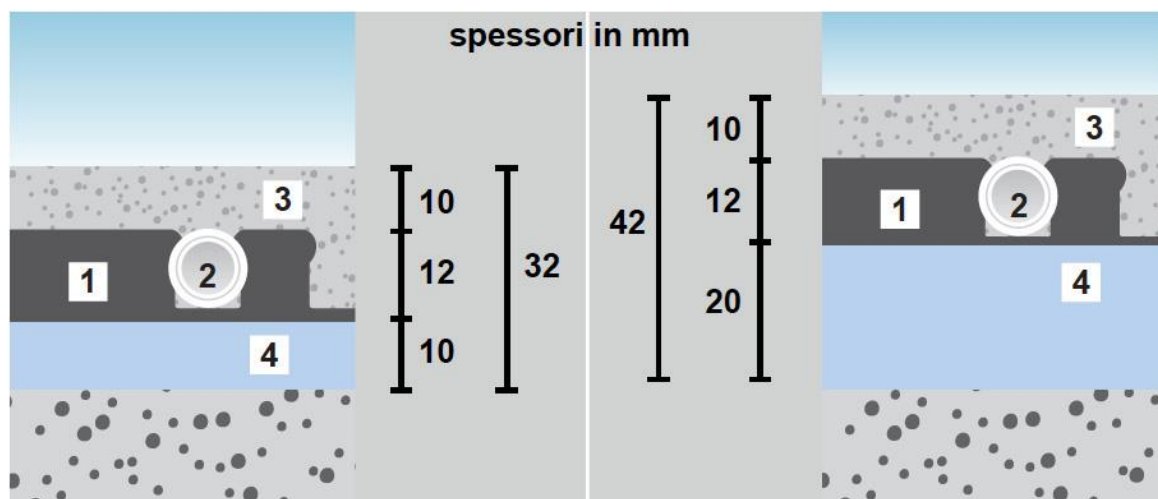


- 1** Uponor Klett Twinboard pannello in polipropilene e TNT (3 mm)
- 2** Comfort Pipe PLUS (14 mm)
- 3** Comfort Pipe PLUS (16 mm) o Uponor MLCP RED (16 mm)
- 4** Strato livellante (10 mm sopra il tubo)
- 5** Strato livellante (10 mm sopra il pannello)

Grazie alla superficie autoadesiva del pannello bugnato, Minitec può essere posato anche direttamente su rivestimenti esistenti, ad esempio ceramica e parquet. Lo **spessore minimo totale** comprensivo di livellina sopra i tubi è di **SOLI 15 mm!**

[Scopri Uponor Minitec >>](#)

Minitec con isolante termico XPS



- 1 Uponor Minitec pannello adesivo (12 mm)
- 2 Uponor Comfort Pipe (9,9 mm)
- 3 Strato livellante (10 mm sopra il pannello)
- 4 Isolante XPS (10 o 20 mm)

Per fornire l'**isolamento termico** è previsto un pannello piano in polistirene estruso ad elevata resistenza meccanica da posare sul sottofondo.

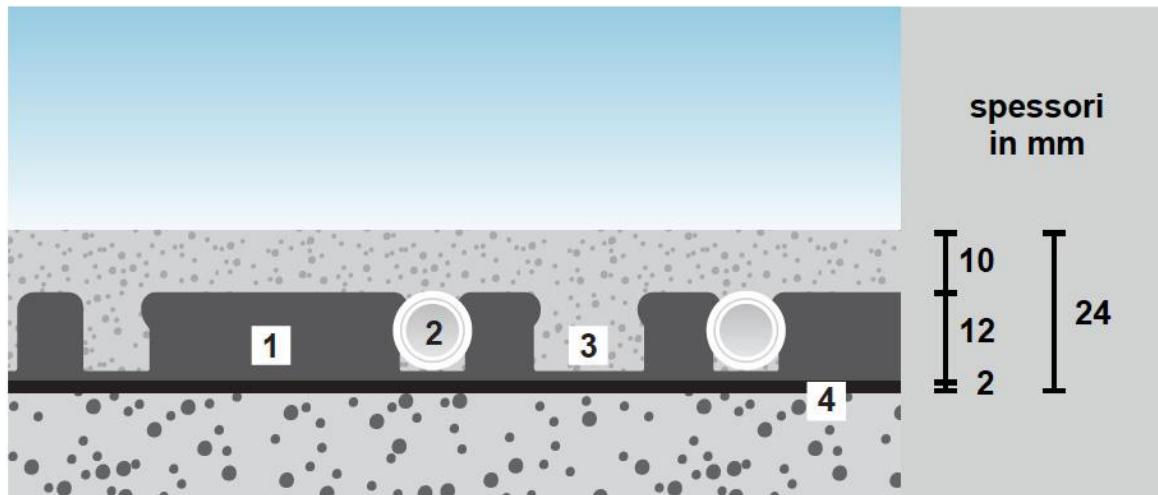
Il sistema così sviluppato mantiene inalterata la sua caratteristica principale, la reattività, ed è in grado allo stesso tempo di **contenere le dispersioni** verso il basso incrementando ulteriormente il livello di efficienza del sistema.

Il pannello isolante XPS è disponibile in due spessori (10 - 20 mm).

Il pacchetto è stato testato da un laboratorio esterno autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture ottenendo la certificazione per destinazioni di tipo Residenziale Cat.A e Uffici Cat.B e ambienti suscettibili di affollamento Cat.C1 secondo NTC 2008.

[Scopri Uponor Minitec >>](#)

Uponor Minitec con isolante acustico



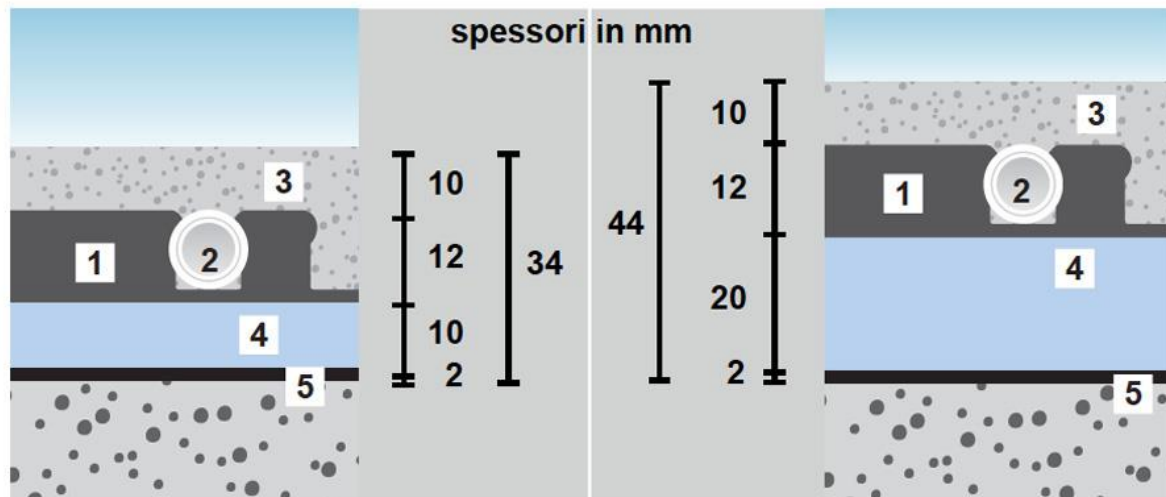
- 1 Uponor Minitec pannello adesivo (12 mm)
- 2 Uponor Comfort Pipe (9,9 mm)
- 3 Strato livellante (10 mm sopra il pannello)
- 4 Tappetino acustico (2 mm)



Per **offrire soluzioni alle richieste di isolamento acustico**, è stato sviluppato un pacchetto che include un tappetino per l'abbattimento del rumore da calpestio. Sono sufficienti 24 mm di spessore totale per avere un sistema completo, che ha ottenuto la certificazione per destinazioni di tipo Residenziale Cat.A e Uffici Cat.B e ambienti suscettibili di affollamento Cat.C1 secondo NTC 2018.

[Scopri Uponor Minitec >>](#)

Uponor Minitec con isolante termico e acustico



- 1 Uponor Minitec pannello adesivo (12 mm)
- 2 Uponor Comfort Pipe (9,9 mm)
- 3 Strato livellante (10 mm sopra il pannello)
- 4 Isolante XPS (10 o 20 mm)
- 5 Tappetino acustico (2 mm)

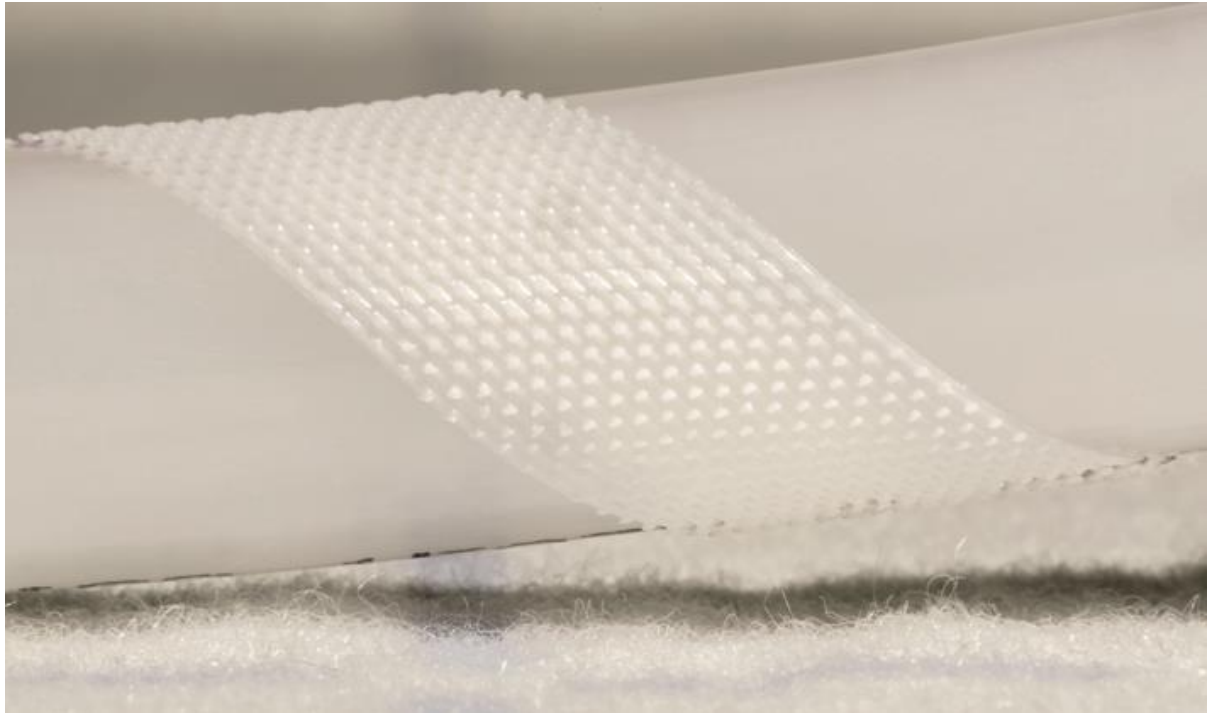


Per ottenere la massima efficienza, Uponor Minitec è disponibile con **pannello isolante XPS e tappetino acustico**, unendo così le proprietà di bassa inerzia e spessore a quelle di isolamento.

Anche questa soluzione completa è stata testata da un laboratorio esterno autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture ottenendo la certificazione per destinazioni di tipo Residenziale Cat.A e Uffici Cat.B e ambienti suscettibili di affollamento Cat.C1 secondo NTC 2018.

[Scopri Uponor Minitec >>](#)

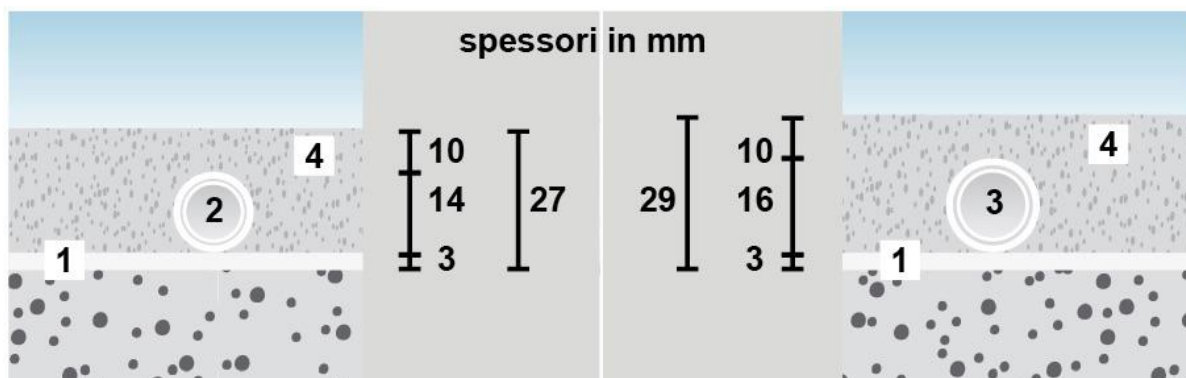
Uponor Klett Twinboard: il sistema autoinstallante



Il sistema è composto dal pannello di posa in polipropilene (spessore 3 mm) accoppiato a foglio in TNT (tessuto-non-tessuto) e dal tubo Comfort Pipe PLUS (PE-Xa con barriera EVOH) o Uponor MLCP RED (Multistrato PE-RT/alluminio/PE-RT) avvolto da uno strip con micro-uncini: **l'auto-fissaggio della tubazione avviene tramite una leggera pressione e risulta semplice, rapido, senza vincoli, riposizionabile.**

Non è richiesto l'ausilio di attrezzi e accessori aggiuntivi quali clip, binari o fascette. Sul pannello è presente una griglia prestampata che permette di seguire il passo di posa previsto dal progetto.

Uponor Klett Twinboard



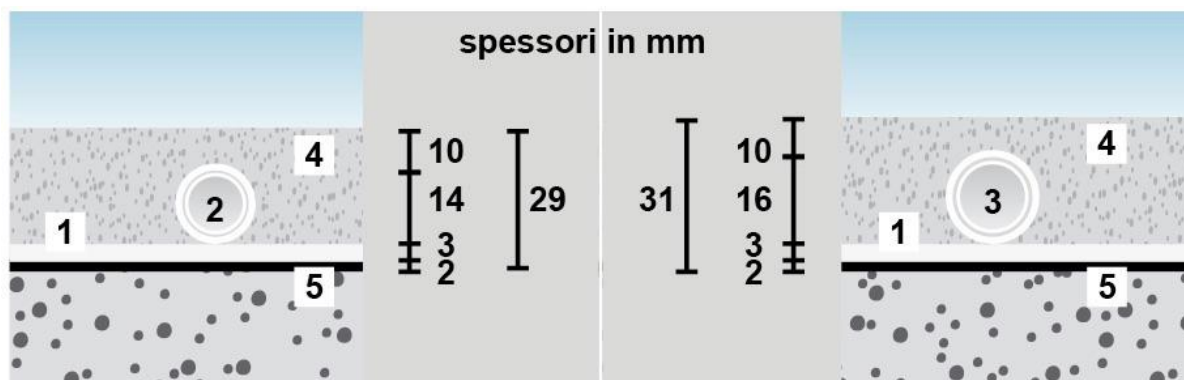
- 1** Uponor Klett Twinboard pannello in polipropilene e TNT (3 mm)
- 2** Comfort Pipe PLUS (14 mm)
- 3** Comfort Pipe PLUS (16 mm) o Uponor MLCP RED (16 mm)
- 4** Strato livellante (10 mm sopra il tubo)

Il pannello Twinboard si **posa direttamente su pavimentazione o massetto esistente, previa verifica del consolidamento strutturale.**

Soluzione testata da un laboratorio esterno autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture ottenendo la certificazione per destinazioni di tipo Residenziale Cat.A e Uffici Cat.B e ambienti suscettibili di affollamento Cat.C1 secondo NTC 2008.

[Scopri Uponor Klett Twinboard >>](#)

Uponor Klett Twinboard con isolante acustico



- 1 Uponor Klett Twinboard pannello in polipropilene e TNT (3 mm)
- 2 Comfort Pipe PLUS (14 mm)
- 3 Comfort Pipe PLUS (16 mm) o Uponor MLCP RED (16 mm)
- 4 Strato livellante (10 mm sopra il tubo)
- 5 Tappetino acustico (2 mm)



Al fine di fornire uno **strato fonoassorbente per l'abbattimento del rumore da calpestio**, il pannello Twinboard è posizionabile sopra il tappetino acustico. Il pacchetto è stato testato da un laboratorio esterno autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture ottenendo la certificazione per destinazioni di tipo Residenziale Cat.A e Uffici Cat.B e ambienti suscettibili di affollamento Cat.C1 secondo NTC 2018.

[Scopri Uponor Klett Twinboard >>](#)