

**Manuale per la posa del laminato Pergo sul riscaldamento a pavimento**

*Edizione 02.2020*

**Istruzioni generali**

Tutti i pavimenti in laminato Pergo possono essere utilizzati in abbinamento al riscaldamento a pavimento a 'bassa temperatura', nelle seguenti condizioni. Questo vale per sistemi di riscaldamento a pavimento i cui elementi (adacqua calda o elettrici) sono integrati nel pavimento.

Il riscaldamento a pavimento deve essere installato conformemente alle istruzioni d'installazione e alle regole e istruzioni generalmente riconosciute. A meno che non sia espressamente indicato altrimenti di seguito, restano comunque valide le istruzioni generali per la posa del pavimento laminato Pergo senza riscaldamento a pavimento. Per il pavimento laminato occorre procedere con la posa FLOTTANTE.

Si consiglia l'uso di un sottofondo Pergo con barriera antiumidità incorporata oppure di cominciare con una pellicola in plastica separata, spessa minimo 0,2 mm. In questo caso, utilizzare una lamina di plastica unica, oppure utilizzare più fogli, sovrapponendoli di almeno 20 cm lungo la giuntura e fissandoli con nastro adesivo.

La resistenza massima al calore (R) consentita per una pavimentazione è di 0,15 m<sup>2</sup>K/W.

Per Pergo i valori rispettivi sono i seguenti. R è la resistenza totale al calore del laminato combinato con il relativo sottofondo.

	Professional Soundbloc	Underlay Foam	Underlay foam+	Smart underlay	Smart Underlay+	Silent Walk	Moisturbloc Extreme
Thickness (mm)	2	2	2	3	3	2	2,5
in combination with PG laminate: total R-value (m <sup>2</sup> K/W)							
Pergo laminate 7 mm	0,104	0,096	0,110	0,140	0,137	0,061	0,099
Pergo laminate 8 mm	0,108	0,100	0,114	0,144	0,141	0,065	0,103
Pergo laminate 9 mm	0,112	0,104	0,118	0,148	0,145	0,069	0,107
Pergo laminate 9,5 mm	0,114	0,106	0,120	0,150	0,147	0,071	0,109

Provvedere a munirsi dei giunti di dilatazione necessari. Non posare MAI lunghezze/larghezze superiori a 13 m.

### **Sottopavimento in calcestruzzo o guida**

Il tipo di guida e il metodo di posa, uniti al riscaldamento a pavimento, devono rispettare le istruzioni del fornitore della guida e dell'impianto di riscaldamento.

Per ottenere una distribuzione omogenea del calore sull'intero pavimento, la distanza tra gli elementi riscaldanti non deve superare i 30 cm. La profondità degli elementi sarà stabilita dall'operaio addetto all'installazione dell'impianto di riscaldamento (> 4 cm).

La posa della pavimentazione deve avvenire sul sottopavimento sufficientemente ASCIUTTO attraverso l'intero spessore. I valori di riferimento massimi sono dell'1,5% secondo il metodo CM per i pavimenti legati con cemento e massimo dello 0,3% per le guide legate con anidrite. Questi valori possono essere garantiti solo per la posa in edifici nuovi, alla messa in funzione del riscaldamento a pavimento. Avviare il riscaldamento a pavimento gradualmente, almeno due settimane prima della posa del laminato ed almeno 21 giorni DOPO l'installazione della guida (max. 5° al giorno).

- al 50% della potenza per due settimane
- al 100% nel corso degli ultimi due giorni

Per il periodo di messa in funzione con guide appena posate, seguire le istruzioni dell'installatore. Dovrà essere presentata una procedura di riscaldamento; richiederla se necessario.

### **Il riscaldamento: osservazioni generali**

Spegnere del tutto il riscaldamento finché il pavimento non raggiunge una temperatura inferiore a 18°C. DOPO la posa del pavimento, il riscaldamento dovrà essere aumentato gradatamente (5°C al giorno).

La massima temperatura di CONTATTO consentita è di 27°C. La temperatura massima dell'acqua calda in uscita dalla caldaia è di 50°C (se applicabile).

Modificare SEMPRE GRADUALMENTE la temperatura all'inizio e alla fine di un periodo di riscaldamento.

Verificare che l'umidità relativa dell'aria negli ambienti non sia troppo asciutta durante la stagione fredda.

A 18-22°C, l'umidità relativa deve essere pari ad almeno il 50%. All'occorrenza, utilizzare un umidificatore. Queste istruzioni valgono per TUTTI i tipi di pavimentazione in legno.

Evitare l'accumulo di calore causato dall'utilizzo di tappeti o da uno spazio insufficiente tra gli arredi e il pavimento.

Nella stagione in cui il riscaldamento è acceso i giunti possono aprirsi.

### **Raffreddamento del pavimento**

Sono sempre di più i sistemi di raffreddamento/riscaldamento che vengono installati nelle abitazioni. L'integrazione tra un sistema di riscaldamento per l'inverno e un sistema di raffreddamento per l'estate, in combinazione con pavimenti naturali e con il laminato in particolare, può risultare problematica per motivi tecnici e fisici.

Le istruzioni per la posa del laminato Pergo su un riscaldamento a pavimento senza impianto di raffreddamento valgono, ovviamente, anche in questo caso.

È tuttavia importante che i sistemi di raffreddamento per il pavimento siano dotati di un sistema di sicurezza e controllo avanzato per evitare la formazione di condensa all'interno (regolazione del punto di rugiada). Per evitare danni al pavimento, la temperatura dell'acqua di raffreddamento in ingresso non deve scendere oltre un certo valore, il cosiddetto punto di rugiada. Temperature inferiori, infatti, producono la formazione di condensa nel pavimento, danneggiando il laminato: deformazioni, distorsioni, rigonfiamenti e ingrossamenti.

Un sistema di controllo efficace è costituito da sonde automatiche in grado di rilevare il raggiungimento del punto di rugiada (al quale comincia la formazione di condensa) sotto oppure all'interno del laminato, e di arrestare quindi il raffreddamento. I termostati nelle stanze non devono essere mai regolati al di sotto di 24°C, né su una temperatura di 5°C inferiore a quella dell'ambiente. A una temperatura di 32°C, ad esempio, il termostato non deve essere regolato a meno di 27°C.

Il circuito di raffreddamento deve disporre di un comando che impedisca alla temperatura del liquido refrigerante di scendere al di sotto dei 18 – 22°C. Questo dipende dalla zona climatica in cui è installato il pavimento. Nelle zone con un tasso elevato di umidità relativa, il minimo è pari a 22°C; in presenza di umidità e temperatura medie, questo valore può raggiungere i 18°C.

Il mancato rispetto di queste istruzioni invalida la garanzia sul pavimento laminato Pergo.

Per il raffreddamento del pavimento si consiglia una resistenza al calore pari o inferiore a 0,09 m<sup>2</sup> K/W. La resistenza al calore dei pavimenti laminati Pergo, utilizzati con i sottofondi Pergo, è indicata nella tabella precedente. In alcuni casi occorre tenere conto di una certa perdita di capacità.

### **Pellicole riscaldanti**

Le pellicole riscaldanti, al pari di altri sistemi innovativi posati SULLA guida o sul sottopavimento in legno, non sono sempre adatte. Ulteriori istruzioni per queste applicazioni sono riportate di seguito.

L'impiego del sottofondo è necessario per livellare il pavimento, per isolarlo e, in particolare, per inglobarvi gli elementi della pellicola e i connettori elettrici. Di norma viene applicata la struttura seguente: prima il sottofondo, poi la pellicola riscaldante ed infine il pavimento laminato.

I requisiti da soddisfare per questo tipo di sistemi sono i seguenti: la distribuzione del calore deve essere omogenea su tutto il pavimento, onde evitare che vi siano zone calde o fredde; il calore deve propagarsi verso l'alto e non verso il basso; la temperatura massima di contatto non deve superare i 27°C; i connettori elettrici tra i pannelli devono essere abbastanza sottili da poter essere inseriti nel sottopavimento, ma sufficientemente solidi e sicuri dal punto di vista elettrico, anche in caso di formazione di condensa o di perdite.

Un secondo tipo di impianto di riscaldamento per le ristrutturazioni è un impianto con tubi di acqua calda oppure resistenze elettriche incorporate nei telai. Di solito i telai sono pannelli in polistirene, eventualmente abbinati a piastre di metallo. Si tratta dei sistemi più affidabili, in quanto garantiscono una distribuzione più omogenea del calore, provvedono all'isolamento termico del riscaldamento a pavimento, assicurano un buon contatto e formano una superficie d'appoggio stabile per il pavimento laminato. Le osservazioni di cui sopra rimangono valide, ma riteniamo che siano più facili da rispettare.

Ognuno di questi aspetti va discusso con il distributore/installatore dell'impianto di riscaldamento, che dovrà assumersi le sue responsabilità in merito.

Riteniamo di avere fornito informazioni sufficienti, ma il nostro ufficio tecnico resta a disposizione dei clienti per fornire qualsiasi delucidazione in caso di domande o problemi.

**Unilin BV, division Flooring**  
**Ooigemstraat 3**  
**B-8710 Wielsbeke**  
**Belgio, Europa**

**e-mail: [technical.services@unilin.com](mailto:technical.services@unilin.com)**  
**Tel: +32 56 67 56 56**