



La nuova norma UNI 11371 e le caratteristiche prestazionali dei massetti per parquet e pavimentazioni di legno

La norma **UNI 11371 "Massetti per parquet e pavimentazioni di legno – Proprietà e caratteristiche prestazionali"**, pubblicata a settembre 2010, definisce le proprietà e le caratteristiche

prestazionali dei massetti cementizi o a base di leganti speciali e a base di solfato di calcio (anidrite), destinati alla posa mediante incollaggio di parquet e di pavimentazioni di legno. Il documento si ap-

plica ai massetti di nuova costruzione e ai ripristini di massetti esistenti. In funzione delle modalità di realizzazione, entrambe le tipologie di massetti comprendono:

- *massetti desolidarizzati* (non aderenti);
- *massetti galleggianti*;
- *massetti con riscaldamento/raffrescamento*.

Fanno parte inoltre dei massetti cementizi i massetti aderenti.

I massetti desolidarizzati presentano uno strato separatore, ad esempio una barriera al vapore, posto fra il supporto e il massetto stesso. Lungo il perimetro e ai lati delle strutture in elevazione viene collocato uno strato di materiale comprimibile che consente alla pavimentazione di svincolarsi dalle strutture ed essere indipendente da eventuali deformazioni.

Lo spessore minimo nominale dipende dalla destinazione d'uso del massetto e dalle sollecitazioni meccaniche; gli spessori consigliati sono 4 cm per uso civile e 6 cm per uso commerciale.

I massetti galleggianti possono essere considerati massetti desolidarizzati posti su uno strato di isolamento termico e/o acustico, eventualmente posto a sua volta su uno strato di compensazione e/o alleggerimento, e vengono svincolati dalle strutture perimetrali quali pareti, pilastri, ecc.

Poiché i massetti galleggianti sono assimilabili ai massetti desolidarizzati, anch'essi presentano uno strato di separazione che può essere costituito da una barriera al vapore, composta ad esempio da due strati di fogli di polietilene da 150 μ m ciascuno con fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo (μ) pari a 100.000.

Lo spessore deve essere dimensionato in funzione della destinazione d'uso, delle sollecitazioni meccaniche, delle caratteri-

stiche di comprimibilità e di spessore degli strati sottostanti. Talvolta può risultare necessario l'utilizzo di una rete elettrosaldata a metà dello spessore per meglio distribuire i carichi ed evitare il punzonamento. Gli spessori consigliati sono 4 cm per uso civile e 6 cm per uso commerciale, in presenza di uno strato sottostante di basso spessore e bassa comprimibilità. Anche per i massetti a base di solfato di calcio (anidrite) valgono le medesime prescrizioni sullo spessore, a meno della rete elettrosaldata.

I massetti con impianto di riscaldamento/raffrescamento sono riconducibili a massetti galleggianti che presentano degli elementi riscaldanti/raffrescanti inseriti nello strato di isolamento termico. Lo strato avente funzione di barriera al vapore deve essere collocato al di sotto dello strato di isolamento.

Lo spessore minimo del massetto al di sopra dell'impianto di riscaldamento/raffrescamento deve essere di 3 cm; qualora siano previste sollecitazioni ai carichi pesanti tale spessore deve essere opportunamente incrementato.

Una volta avvenuta la stagionatura del massetto, per rendere possibile la posa della pavimentazione di legno è necessario eseguire un ciclo di accensione graduale dell'impianto in modalità riscaldamento, rispettando fasi e tempi indicati nella norma.

In relazione ai massetti cementizi o a base di leganti speciali, è infine possibile considerare anche i **massetti aderenti**. Vengono realizzati in aderenza al sottofondo mediante l'impiego di promotori di adesione, quali ad esempio, boiaccia a base di acqua, legante e lattice di gomma o resina epossidica. Questa tipologia di massetti può essere impiegata per la

posa di parquet o pavimenti di legno purché il sottofondo sia asciutto e stagionato, non vi sia presenza di umidità di risalita proveniente dagli strati sottostanti



■ **Figura 1. Determinazione dell'umidità con igrometro a carburatore.**



■ **Figura 2. Durometro per sottofondi e valutazione della durezza superficiale.**



■ **Figura 3. Misurazione delle sollecitazioni parallele al piano di posa.**

■ Tabella 1. Massetti cementizi o a base di leganti speciali: principali caratteristiche prestazionali secondo UNI 11371

TIPOLOGIA DI MASSETTO	CARATTERISTICHE	LIVELLI PRESTAZIONALI
Massetti cementizi o a base di leganti speciali	Stagionatura	Massetti a base cementizia: pari a circa 7-10 giorni per ogni centimetro di spessore, e non minore di 28 giorni.
	Fessurazioni	Consentita una limitata presenza di cavillature superficiali.
	Umidità residua	Determinazione mediante igrometro a carburo secondo norma UNI 10329 (Figura 1); ≤ 2% in tutto lo spessore; Massetti con impianto di riscaldamento/raffrescamento: ≤ 1,7% in tutto lo spessore, terminato il ciclo di pre-riscaldamento.
	Spessore	In relazione ai carichi previsti e alla destinazione d'uso Almeno 3 cm al di sopra di tubazioni passanti e rinforzato con rete metallica di diametro minimo dell'armatura pari a 2 mm e maglia quadrata da 5 cm x 5 cm.
	Quota	In relazione allo spessore della pavimentazione di legno, il massetto deve essere in quota con riferimento alle altre pavimentazioni adiacenti.
	Planarità	Verifica mediante impiego di regolo rigido di profilato metallico di lunghezza pari a 2 m, posizionato sul massetto in direzione qualunque (almeno 5 posizioni ogni 36 m²); Elementi massicci da finire in opera: freccia consentita pari a 3 mm;; Elementi prefiniti, multistrato o massicci: freccia consentita pari a 2 mm.
	Compattezza in tutto lo spessore	Verifica mediante mazzuolo da 750 g battuto con forza sul massetto: non devono risultare impronte evidenti, sgretolamenti superficiali o sviluppo di polvere.
	Durezza superficiale	Graffiando energicamente la superficie del massetto con un grosso chiodo d'acciaio, formando quadretti di dimensioni di circa 2 cm x 2 cm, non si devono produrre incisioni profonde, sgretolamenti e sviluppo di polvere (Figura 2).
	Resistenza meccanica	Valutazione della resistenza alle sollecitazioni parallele al piano di posa, misurata secondo norma UNI 10827 (Figura 3); Valore medio ammesso di resistenza: non minore di 1,6 N/mm²; Valore minimo ammesso di resistenza della singola misura utile: non minore di 1,2 N/mm².
	Pulizia	La superficie del massetto deve essere pulita e priva di ogni sostanza che possa pregiudicare le capacità adesive dei collanti.

■ Tabella 2. Massetti premiscelati a base di solfato di calcio (anidrite): principali caratteristiche prestazionali secondo UNI 11371.

TIPOLOGIA DI MASSETTO	CARATTERISTICHE	LIVELLI PRESTAZIONALI
Massetti premiscelati a base di solfato di calcio (anidrite)	Fessurazioni	Consentita una limitata presenza di cavillature superficiali.
	Umidità residua	Determinazione mediante igrometro a carburo secondo norma UNI 10329 (Figura 1). ≤ 0,5% in tutto lo spessore. Massetti con impianto di riscaldamento/raffrescamento: ≤ 0,2% in tutto lo spessore, terminato il ciclo di pre-riscaldamento.
	Spessore	In relazione ai carichi previsti, alla destinazione d'uso e alla modalità di realizzazione del massetto.
	Quota	In relazione allo spessore della pavimentazione di legno, il massetto deve essere in quota con riferimento alle altre pavimentazioni adiacenti.
	Planarità	Verifica mediante impiego di regolo rigido di profilato metallico di lunghezza pari a 2 m, posizionato sul massetto in direzione qualunque (almeno 5 posizioni ogni 36 m²). Elementi massicci da finire in opera: freccia consentita pari a 3 mm. Elementi prefiniti, multistrato o massicci: freccia consentita pari a 2 mm.
	Compattezza in tutto lo spessore	Verifica mediante mazzuolo da 750 g battuto con forza sul massetto: non devono risultare impronte evidenti, sgretolamenti superficiali o sviluppo di polvere.
	Durezza superficiale	Graffiando energicamente la superficie del massetto con un grosso chiodo d'acciaio, formando quadretti di dimensioni di circa 2 cm x 2 cm, non si devono produrre incisioni profonde, sgretolamenti e sviluppo di polvere (Figura 2).
	Resistenza meccanica	Valutazione della resistenza alle sollecitazioni parallele al piano di posa, misurata secondo norma UNI 10827 (Figura 3). Valore medio ammesso di resistenza: non minore di 1,6 N/mm². Valore minimo ammesso di resistenza della singola misura utile: non minore di 1,2 N/mm².
	Pulizia	La superficie del massetto deve essere pulita e priva di ogni sostanza che possa pregiudicare le capacità adesive dei collanti.

■ **Tabella 3. Esempi dei principali interventi di ripristino, stralciati dalla norma UNI 11371.**

INTERVENTI DI RIPRISTINO	MASSETTI CEMENTIZI O A BASE DI LEGANTI SPECIALI	MASSETTI PREMISCELATI A BASE DI SOLFATO DI CALCIO (ANIDRITE)
Consolidamento	Necessario quando il massetto non presenta caratteristiche di durezza superficiale, compattezza in tutto lo spessore e resistenza meccanica. Impiego di idoneo primer consolidante.	Se il massetto ha consistenza fluida, levigare entro una settimana dalla realizzazione per togliere il primo strato superficiale e accelerare il processo di essiccazione. Il consolidamento con idoneo primer deve essere sempre effettuato dopo la carteggiatura, ad asciugamento avvenuto.
Impermeabilizzazione	Necessario quando il massetto, una volta stagionato, presenta un valore di umidità residua maggiore di quello indicato in Tabella 1. Impiego di idoneo primer consolidante.	Verificare che il massetto presenti valori di umidità residua conformi a quanto indicato in Tabella 2. Diversamente attendere la completa asciugatura del massetto prima dell'applicazione del primer.
Ripristino della quota e della planarità	Riporti a spessore mediante impiego di prodotti idonei per le pavimentazioni di legno. Per rettifiche effettuate con livellanti e autolivellanti a base cementizia: spessore del riporto di almeno 3 mm e resistenza minima alle sollecitazioni parallele al piano di posa conforme a quanto indicato in Tabella 1	Riporti a spessore mediante impiego di prodotti idonei. Sul massetto di anidrite non è possibile eseguire direttamente rasature o livellature con prodotti a base cementizia.

e in assenza di materiali igroscopici nel sottofondo.

Oltre alle tipologie di massetti e alle relative descrizioni, ai fini della posa mediante incollaggio della pavimentazione di legno, la norma indica anche i livelli

prestazionali che il massetto deve possedere (Tabella 1 e Tabella 2). Tali livelli derivano dalle esperienze svolte direttamente in cantiere e rappresentano quanto riscontrabile generalmente nella realtà costruttiva.

La norma UNI 11371 fornisce inoltre indicazioni sui possibili interventi di ripristino da mettere in atto sulle due tipologie di massetti (cementizi e di anidrite); la Tabella 3 riporta una sintesi di tali interventi.

Bibliografia

UNI 11371. Massetti per parquet e pavimentazioni di legno – Proprietà e caratteristiche prestazionali.

UNI 10827. Edilizia - Rivestimenti di legno per pavimentazioni - Resistenza alle sollecitazioni parallele al piano di posa.

UNI 10329. Posa dei rivestimenti di pavimentazione. Misurazione del contenuto di umidità negli strati di supporto cementizi o simili.

Prodotti speciali per pavimenti industriali

next to your job | vimark.com

Strada Spartafino, 2 Peveragno (Cn) / Tel: +39 0171 38.38.00
mail: info@vimark.com / Fax: +39 0171 33.93.95

Vimark + edilizia