

PIANI DI POSA

1. Il massetto

1.1 Caratteristiche generali

Il massetto, o più genericamente lo strato ripartitore dei carichi, costituisce lo strato del supporto che deve resistere alle varie sollecitazioni meccaniche impartite sia dalla pavimentazione che dall'esercizio della stessa, come carichi statici e dinamici.

Può essere costituito da diversi materiali, aventi caratteristiche e prestazioni differenti e può possedere caratteristiche diverse a seconda della metodologia di posa prevista per il parquet: incollato, inchiodato, galleggiante.

Di solito la pavimentazione di legno, fatta salva la necessità di strati di regolarizzazione per renderne più uniforme la superficie, è posta in opera direttamente sul massetto.

Il massetto deve essere omogeneo e avere uno spessore uniforme in tutta la sua estensione: ogni brusca variazione di spessore può essere causa di lesioni e fessurazioni. Non deve contenere nel suo spessore impianti idraulici o elettrici, che ne comprometterebbero l'uniformità: essi devono essere collocati nello strato di compensazione posizionato sopra al solaio o allo strato portante sotto al massetto e devono essere coibentati per evitare eccessive trasmissioni di calore (possibile fessurazione del parquet) o condensazioni di umidità (possibile dilatazione o imbarcamento del parquet).

È consigliabile evitare fasci di tubi strettamente accostati, poiché essi possono essere causa di cedimento del massetto, per la mancanza di appoggio sicuro e sufficientemente rigido.

Il massetto va posto in opera sempre su uno schermo al vapore (ai piani alti), che ha la funzione di limitare il passaggio del vapore acqueo, o su una barriera al vapore (a piano terra o sopra scantinati) che lo isoli da tutto ciò che sta sotto, impedendo il passaggio del vapore acqueo.

Lo *schermo al vapore* ha la funzione di **limitare** il passaggio del vapore acqueo. Un esempio indicativo di schermo al vapore è rappresentato da un foglio di polietilene di spessore superiore a 0,15 mm.

La *barriera al vapore* ha la funzione di **impedire** il passaggio del vapore acqueo. Esempi indicativi di barriera al vapore sono rappresentati da una

Ridolfi Vasco & Figlio
Posa in opera Parquet & Scale

membrana di bitume polimero o da fogli di PVC o da una membrana sintetica di sufficiente spessore; è importante che le membrane impiegate seguano perfettamente il piano di posa, evitando vuoti e/o rigonfiamenti.

Schermo e barriera al vapore devono essere messi in opera in modo da escludere il loro danneggiamento durante la posa del massetto e successivamente nel tempo. A tal fine è consigliabile sovrapporre un secondo strato incrociato di polietilene, di spessore inferiore, con funzione di protezione e di strato di scorrimento e la posa dello schermo è consigliabile avvenga appena prima dell'esecuzione del massetto. Essi devono risalire lungo le pareti per un'altezza sufficiente a proteggere almeno lo spessore del pavimento di legno. L'eccedenza sarà rifilata prima di fissare il battiscopa.

In mancanza di schermo o di barriera al vapore si può verificare la comparsa di fenomeni di migrazione di umidità dagli strati inferiori verso il massetto.

Il massetto deve essere distanziato e separato dalle pareti (giunti perimetrali) per mezzo di idonee bande di isolamento perimetrale di materiale espanso e devono essere previsti adeguati giunti di dilatazione e giunti di contrazione in corrispondenza delle soglie e opportunamente ripartiti nei locali di dimensioni rilevanti, in modo da formare campiture di dimensioni massime fino a 6x6 metri, fatte salve diverse prescrizioni indicate dal fornitore di massetto.

I giunti di contrazione devono essere opportunamente tagliati prima del completo indurimento del massetto e non devono essere colmati prima della posa del pavimento di legno.

Ulteriori giunti di dilatazione devono coincidere con quelli di dilatazione strutturali e devono essere di larghezza opportuna. La pavimentazione deve essere posata fino ai bordi dei giunti, senza chiudere gli stessi, che saranno in seguito coperti e protetti con appositi profili.

Le riprese di getto devono essere eseguite con giunti di costruzione a taglio diritto e verticale e collegate tra loro con barre metalliche o rete metallica di sezione e maglia proporzionate allo spessore del massetto.

Nota: è opportuno evitare l'interruzione di getto nell'esecuzione di ogni singola campitura di massetto. Qualora indispensabile, attenersi alle istruzioni sopra indicate.

La stesura di uno strato di isolamento acustico al di sotto dello schermo o della barriera al vapore consente di ridurre la trasmissione dei rumori ai locali sottostanti, così come richiesto dalla normativa nazionale DPCM 5 Dicembre 1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".

Prima della posa della pavimentazione, il massetto deve essere sufficientemente stagionato e deve corrispondere a una serie di requisiti, di

seguito elencati e descritti.

Nota: Certificato di conformità.

Al termine della realizzazione del massetto, l'impresa esecutrice dovrebbe sempre rilasciare un certificato di conformità del massetto nel quale verranno indicati i materiali usati, spessori ed eventuali problematiche. Una copia dovrebbe essere consegnata all'azienda di posa dei pavimenti di legno. La mancata consegna del documento non comporta responsabilità da parte dell'impresa di posa.

1.2 Il massetto cementizio

È costituito da una malta a base di cemento Portland 32,5 opportunamente dosato, al fine di ottenere le caratteristiche meccaniche e prestazionali previste, da aggregato minerale, costituito da sabbia di fiume o di frantoio lavata, pulita e in curva granulometrica adatta; il tutto impastato con acqua ed eventuali additivi riduttori dell'acqua d'impasto o con funzione di ottenere altre caratteristiche, fino a raggiungere la consistenza necessaria e la lavorabilità adatta per un'agevole messa in opera. L'uso di sabbia di mare o di inerti molto assorbenti o igroscopici porta a massetti con prolungati tempi di essiccazione o con forte sensibilità alle condizioni igrometriche e climatiche.

Nota: va prestata particolare attenzione alla sabbia, che deve essere perfettamente pulita ed esente da parti finissime e argillose (richiederebbero un maggiore quantitativo di acqua d'impasto).

È da escludere l'impiego di inerti da frantumazione di materiali di riciclo.

Normalmente esso è confezionato con malta dosata a 300 kg di cemento per m³ di sabbia, in curva granulometrica da 0 a 8 mm, curando che il rapporto acqua/cemento sia inferiore a 0,5 (A/C<0,5), tenendo conto del contenuto di acqua o di umidità degli inerti.

Durante la stesura va accuratamente compattato e frattazzato. La superficie deve avere l'aspetto di un intonaco civile, leggermente poroso, allo scopo di consentire l'ottimale aggrappaggio dell'adesivo per la posa del parquet. Non è perciò conveniente rifinire la superficie lisciandola o impiegare strati di regolarizzazione costituiti da malte autolivellanti a granulometria molto fine, come quelli usati per i pavimenti resilienti.

Al massetto cementizio tradizionale sono da assimilare, per modalità esecutive e per caratteristiche finali, al di là dei particolari rapporti d'impasto indicati dai fabbricanti, anche i massetti a base di leganti idraulici a rapida e rapidissima essiccazione.

1.3 Il massetto di anidrite

Normalmente è di tipo autolivellante; al momento della preparazione ha una consistenza liquida, pompabile e assume autonomamente l'orizzontalità.

È costituito da una miscela di anidrite (gesso anidro naturale o sintetico) macinata finemente e da inerti principalmente a base di carbonato di calcio, con l'aggiunta di additivi per facilitarne il livellamento e l'indurimento.

Per quanto attiene la barriera al vapore e lo strato di isolamento acustico vale quanto indicato per il massetto cementizio.

Attenzione:

1. sul massetto di anidrite non è possibile eseguire direttamente rasature o livellature con prodotti a base cementizia a causa dell'incompatibilità (formazione di ettringite). È necessaria l'applicazione preventiva di appositi primer isolanti.

2. il massetto di anidrite autolivellante va levigato con disco abrasivo con grana n°16 per togliere il primo strato superficiale, nel quale sono affiorati gli additivi. Prima della posa del parquet va spolverato e trattato con primer compatibile con l'adesivo previsto, seguendo le istruzioni del fornitore del massetto.

3. nell'incollaggio del parquet su massetti di anidrite non è generalmente consigliato l'uso di adesivi o di prodotti contenenti acqua, salvo diverse indicazioni fornite dai fabbricanti.

1.4 Il massetto di asfalto colato

Si tratta di una massa applicata a caldo costituita da una miscela di bitume, ghiaietto o brecciolina, sabbia e filler.

Esso viene posto in opera a una temperatura di 180-220°C nello spessore di 2,5-3 cm su foglio di carta non assorbente e con giunti di costruzione perimetrali e attorno a ogni elemento in elevazione all'interno dell'area interessata, della larghezza di almeno 15 mm.

La superficie del massetto deve essere uniformemente cosparsa di sabbia fine saldamente ancorata. Particolari vantaggi del massetto di asfalto colato sono la sua impermeabilità all'acqua e al vapore, e le buone caratteristiche di isolamento termico, per cui esso è utilizzato, nonostante l'elevato costo, in alcune regioni montane per l'esecuzione di massetti a piano terra. Esso è utilizzabile immediatamente dopo il suo raffreddamento e consolidamento. Sul massetto di asfalto colato è possibile la posa del parquet incollato o flottante.

2. Piani di posa costituiti da vecchie pavimentazioni o da altre pavimentazioni

2.1 Piani di posa costituiti da vecchie pavimentazioni o da altre pavimentazioni

Vanno distinti i casi di:

a) *vecchie pavimentazioni rigide*: solide e solidamente fissate, come piastrelle ceramiche, marmo e derivati, pietre, ecc. A questi vanno assimilati i supporti nuovi costituiti da marmette o piastrelle di vario tipo utilizzate in alcune regioni al posto dei massetti cementizi. La posa del pavimento di legno può avvenire direttamente su tali pavimentazioni dopo averne accettato l'idoneità;

b) *vecchie pavimentazioni morbide*: non sicuramente fissate o incompatibili come moquette, PVC, linoleum, ecc; salvo il caso di posa flottante, vanno sempre tolte e vanno rimosse meccanicamente tutte le tracce residue di vecchi collanti;

c) *vecchie pavimentazioni di legno*: va verificata la loro stabilità e il contenuto di umidità; vanno levigate per togliere tutte le tracce di vernici, cere o irregolarità. Il nuovo pavimento di legno va posato trasversalmente alla lunghezza degli elementi preesistenti per evitare il sormonto di giunzioni. Esso può essere incollato, inchiodato o posato flottante.

2.2 Piani di posa costituiti da pannelli di materiali legnosi

Sul piano di posa costituito da pannelli possono essere messi in opera parquet incollati, inchiodati e contemporaneamente fissati con cordoni di colla o flottanti.

1. Tipi di pannelli

I pannelli possono essere di tipo normale, ignifugo e idrofugo.

Normale: pannello agglomerato o assemblato solitamente con resine ureiche, avente scarsa resistenza all'umidità. Da usare solamente in ambienti sicuramente secchi.

Ignifugo: pannello avente caratteristiche di non infiammabilità perché trattato con sostanze ignifuganti. Può dare problemi nell'incollaggio con colle viniliche o in dispersione acquosa. Da usare ove siano predominanti le caratteristiche di reazione al fuoco rispetto alle altre (raramente in edilizia residenziale).

Idrofugo: pannello avente elevata resistenza all'umidità e all'acqua e una buona stabilità dimensionale in relazione alle variazioni di umidità. Non usare colle in dispersione acquosa.

Ridolfi Vasco & Figlio
Posa in opera Parquet & Scale

Nella pratica oltre ai pannelli di truciolare vengono utilizzati i pannelli di compensato fenolico o marino.

Nota: pannelli e strutture di legno devono avere un contenuto di umidità compatibile con quello del pavimento di legno.

2. Dimensioni, spessori e posa dei pannelli

Nel caso di pannelli aventi funzione portante fissati su strutture, lo spessore degli stessi non può mai essere inferiore a 20 mm e deve essere rapportato alla distanza tra gli appoggi e ai carichi. Le strutture devono essere adeguate a sopportare i carichi previsti. È consigliabile un interasse tra i morali o i travetti non superiore a 45 cm, considerando che il complesso costituito da pannello e pavimento di legno deve possedere una sufficiente rigidità.

I pannelli possono essere:

- *Semplicemente adagiati (flottanti)* su una superficie avente funzione portante, costituita da preesistente pavimentazione, strati di inerti asciutti e non polverosi ben costipati, ecc.
Per questioni di stabilità dimensionale del pavimento finito i pannelli devono essere di forma rettangolare, aventi larghezza non superiore a 40 cm (non maschiati) o 60 cm (maschiati) e lunghezza non superiore a 120 cm. Lo spessore deve essere proporzionato allo spessore del pavimento di legno da posare in opera, nel caso di pannelli semplicemente adagiati.

	Spessori pannello (mm)		
	18	20	25
Spessori pavimento di legno (mm)	8 - 14	15 - 18	19 - 22

Sotto ai pannelli va posto uno strato di schermo o di barriera al vapore ed eventualmente uno strato di isolamento acustico esplicante funzione anche di strato di scorrimento. Lo schermo o la barriera al vapore va risvoltato contro le pareti per almeno 10 cm.

L'eccedenza sarà rifilata prima di fissare il battiscopa.

- *Vincolati allo strato sottostante.* L'impiego di questa metodologia di posa è utilizzabile in più casi; ad esempio in mancanza di necessari spessori in cantiere o per ottenere un corretto livello di posa. In questo

Ridolfi Vasco & Figlio
Posa in opera Parquet & Scale

caso i pannelli vanno scelti in base alla loro compattezza e rigidità.

- *Fissati a una sottostruttura esistente o appositamente eseguita*, costituita da tavolati di legno , morali o travetti o altro. In tutti i casi i pannelli vanno posizionati trasversalmente alla lunghezza degli elementi del pavimento di legno da porre in opera, allo scopo di evitare sovrapposizioni di giunzioni. Tra pannello e pannello deve rimanere uno spazio di almeno 5 mm, tutto intorno. Lungo il perimetro dell'ambiente deve rimanere uno spazio di almeno 15 mm, che verrà poi parzialmente coperto dal pavimento di legno.

Le strutture costituite da morali, travetti o quant'altro possa sostenere i carichi previsti (per esempio sopralzi, ripiani, ecc.) vanno collocate su uno strato di schermo o di barriera al vapore. Lo spazio sotto i pannelli deve essere riempito con materiali isolanti acustici.