

DOSSIER

# Il pavimento è a strati

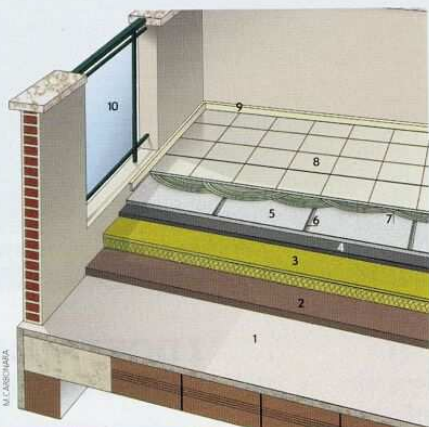
Balconi, terrazzi a livello o lastrici solari sono realizzati allo stesso modo e, nel tempo, presentano le stesse problematiche. Tutti devono essere progettati per garantire la protezione dalle intemperie, assicurare il necessario comfort termico ai locali sottostanti ed evitare che l'acqua si accumuli, ristagni o si infiltri sotto i serramenti. È fondamentale mantenerli in efficienza controllandone l'integrità.

► Il supporto di un balcone - o di un terrazzo - è in realtà un **sistema a "sandwich"** composto da una serie di strati sovrapposti, ciascuno con una propria funzione.

- Partendo da quello inferiore, gli altri elementi principali sono: l'isolante (presente solo in alcuni casi e sovrapposto a una barriera

al vapore), l'**impermeabilizzante**, il massetto cementizio, il rivestimento. In verticale ci sono poi i parapetti di protezione.

- In fase costruttiva è importante non interrompere la **coibentazione nel nodo** costituito da solaio-cordolo-terrazzo; per questo si inseriscono specifici profili.



- 1 Supporto
- 2 Barriera al vapore
- 3 Isolante termico
- 4 Impermeabilizzante
- 5 Massetto cementizio
- 6 Giunti di dilatazione
- 7 Collante
- 8 Rivestimento
- 9 Profilo
- 10 Parapetti



In acciaio zincato risolve il problema dei ponti termici: Mensolino di Pontarolo non interrompe la coibentazione termica nel punto di aggancio del balcone.

## L'impermeabilizzazione

Serve per **proteggere** i piani sottostanti dalle infiltrazioni d'acqua.

- Queste si verificano soprattutto in corrispondenza dei raccordi tra i teli impermeabilizzanti che vengono stesi e delle **aperture di deflusso delle acque**, dove le variazioni termiche e igrometriche possono provocare fessurazioni.
- I sistemi più comuni per impermeabilizzare terrazzi e lastrici solari richiedono la **posa in più strati**.
- Prima dell'applicazione la superficie deve essere **pulita, regolata, liscia** e senza rilievi.
- Per ottenere un'impermeabilizzazione perfetta occorre applicare, prima della pavi-

mentazione, **speciali manti**, che in genere si presentano come guaine formate da più teli sovrapposti in fibra di vetro bitumata.

- Tali manti vanno applicati non solo sulla soletta, ma anche **sotto tutti gli elementi di costruzione** che sono solidali ad essa, come ad esempio i parapetti.
- I manti sintetici **vanno fatti risvoltare** sopra i camini e sulle pareti perimetrali del terrazzo, sino ad arrivare a creare uno zoccolo alto circa 30 cm e creare un effetto "catino".
- In genere **dopo circa 25 anni** l'efficacia viene meno e, a volte, dopo questo periodo di tempo, l'impermeabilizzazione è da sostituire.

## DAI BITUMINOSI AGLI ECO

I manti impermeabili solitamente impiegati sono bituminosi, derivati dalla distillazione del petrolio. Applicati con saldatura a fiamma, si posano in doppio strato, con armatura in fibre poliestere, spessore 4 mm.

- Ma ci sono anche le membrane ecologiche composte da poliolefine flessibili (gruppo di particolari materie plastiche). Sono costose, ma prive di plastificanti e di metalli pesanti.
- C'è ancora un'altra possibilità: le guaine impermeabilizzanti

liquide a due componenti (per esempio le malte cementizie elastiche). È importante che queste abbiano la certificazione di "guaina impermeabilizzante" e non di prodotti simili, tipo rasature protettive con caratteristiche impermeabilizzanti o semplici prodotti idrorepellenti.

- Si applicano a rullo, pennello o a spatola direttamente sul massetto, in spessore di un paio di millimetri. Serve anche un telo di armatura.



Ci piace **PERCHÉ**

### Una pavimentazione sopraelevata e sottile

Il rivestimento del terrazzo è formato da lastre in gres porcellanato 60 x 60 cm rettificato, con spessore di 20 mm, posate su supporti in polipropilene (fissi, regolabili o autolivellanti). In questo modo sono facilmente removibili, e riposizionabili, consentendo l'ispezione della soletta senza rompere o spaccare.

■ Sistema T\_20 D di Ceramiche Supergres

### L'isolamento termico

È necessario prevedere questo strato quando, al di sotto del terrazzo, ci sono **ambienti abitabili**, perché si devono limitare gli scambi termici e impedire la dispersione del calore.

● Per isolanti termici si intendono membrane o pannelli rigidi in **polistirene espanso** ad alta densità oppure **schiume epossidiche**.

● La tipologia specifica da utilizzare va scelta, caso per caso, in base alla resistenza meccanica, alla **conduttività termica**, al comportamento all'acqua e all'umidità, alla resistenza ai cicli gelo-disgelo, alla **permeabilità al vapore**, al comportamento al fuoco e alla stabilità dimensionale.

● Per evitare i ponti termici l'isolante deve essere realizzato con pannelli maschiati o posto a più strati **a giunti non sovrapposti**.

● Gli spessori del materiale isolante si stabiliscono **tenendo conto delle prestazioni** del materiale scelto, di quanto previsto dalla normativa vigente e delle aree geografiche in cui verrà messo in opera.

## Perché sono in pendenza

Garantire un rapido e sicuro deflusso delle acque è una condizione fondamentale affinché non si creino infiltrazioni; ecco perché è importante che la quota del terrazzo sia più bassa rispetto a quella dell'appartamento e che il pavimento sia inclinato, con **una pendenza verso gli scarichi non inferiore all'1%** (sono consigliati valori dell'1,5% oppure del 2%).

● Nel caso di grandi superfici vanno progettate diverse parti inclinate o spioventi alternate in modo da non creare zone asciutte e zone umide (come si farebbe con le falde di un tetto).

● Le **bocchette** di scarico dell'acqua sono un altro requisito necessario per avere un rapido deflusso delle acque. Possono essere in piombo, rame o materiali sintetici, ma devono sempre essere **ispezionabili e provvisti di griglie**. Vanno distribuiti **ogni 25 mq** nelle zone più basse del terrazzo.

## Parapetti: 100 o 110 cm?

Balaustre in pietra naturale, ringhiere in ferro, parapetti in muratura, calcestruzzo armato o legno, le norme non cambiano.



■ Ringhiera in acciaio inox e vetro Collez. Railing di Fontanot

La scelta della tipologia dipende dallo stile complessivo dell'edificio.

● Le caratteristiche, invece, sono regolate dalla normativa e sono deducibili dal Decreto Ministeriale n. 236 del 14 giugno 1989.

● Per balconi e terrazzi il parapetto deve essere alto non meno di 100 cm. Alcuni Regolamenti edilizi prescrivono invece un'altezza di 110 cm; bisogna dunque informarsi presso il Comune. Eventuali spazi vuoti tra gli elementi verticali non devono essere attraversabili da una sfera di 10 cm di diametro.

### La ringhiera

È costituita da montanti metallici verticali che sostengono elementi orizzontali di chiusura,

inferiore e superiore, e che sono conclusi nella parte alta da un corrimano.

● Le ringhiere, e i loro punti di fissaggio, possono costituire uno dei punti di infiltrazione d'acqua.

● I montanti metallici sono normalmente fissati in modo che corrispondano alla sezione frontale del terrazzo o del balcone, e saldati all'armatura metallica.

● Esistono però altri sistemi: per esempio i montanti possono essere ancorati in corrispondenza del pavimento, impedendo così all'acqua di filtrare attraverso il rivestimento a terra o l'intradosso della soletta. Questa è la soluzione più affidabile perché il punto di fissaggio non è esposto alla pioggia.