

# Pannelli preaccoppiati per la coibentazione



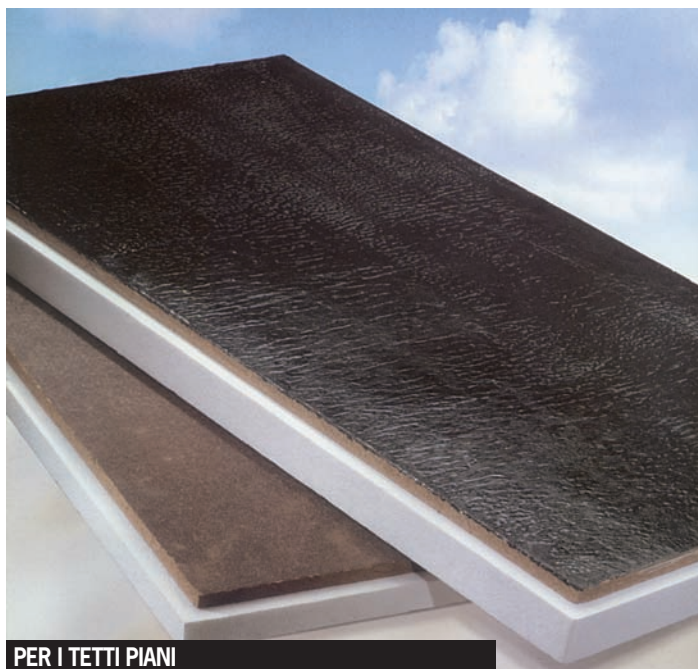
(foto Brianza Plastica)

I pannelli sono realizzati in fabbrica accoppiando due tipologie di componenti per accentuare le doti specifiche dei materiali e per il miglioramento del benessere ambientale

I sistemi compositi per l'edilizia, preassemblati in stabilimento e costruiti con parti eterogenee che in opera si comportano come un insieme monolitico, sono progettati in modo che le prestazioni finali del prodotto risultino sempre superiori alla semplice sommatoria delle prestazioni di ogni singolo componente. Un esempio di sistemi compositi che possiedono questi connotati è rappresentato dai pannelli per l'isolamento termico che vengono costruiti con la lastra coibente accoppiata a molteplici materiali di tipo rigido, non metallici e in grado di risolvere molteplici problemi legati alla dispersione dell'energia

termica utilizzata per il riscaldamento dell'edificio. Questa categoria dei pannelli isolanti e a volte fonoassorbenti, nasce per essere facile da maneggiare e per offrire superfici finite o rese planari dal processo di fabbricazione e pronte per accogliere il rivestimento estetico e funzionale definitivo. Tutti i sistemi a pannelli preaccoppiati sono adatti alla posa su nuovi edifici oppure per l'applicazione nel comparto del ripristino dove il loro peso limitato non richiede strutture aggiuntive. In ogni situazione, l'utilizzo di un pannello composito plurifunzionale evita i disagi di fornitura che spesso insorgono quando i materiali di un usuale

## Isolamento acustico



PER I TETTI PIANI

**I sistemi compositi per la finitura dei tetti piani, sono in genere realizzati con una lastra inferiore di polistirene espanso estruso, confezionata in monostrato, autoestinguente e a celle chiuse, che risulta insensibile all'acqua e all'umidità e non subisce nel tempo variazioni in negativo nelle sue proprietà coibenti** (Foto Perlite Italiana)

» I pannelli sono facili e rapidi da posare, possono essere installati direttamente contro la muratura grezza oppure sistemati e bloccati contro una listellatura in legno o una struttura a profilati metallici

e rendere più facile la messa in opera con minori costi derivati dal dover compiere un'unica fase di applicazione.

### I pannelli per il tetto piano

I sistemi compositi per la finitura dei tetti piani, sono in genere realizzati con una lastra inferiore di polistirene espanso estruso, confezionata in monostrato, autoestinguente e a celle chiuse,

sistema a strati non arrivano sul cantiere con i tempi di consegna concordati. In altre condizioni risolvono molti problemi legati alla compatibilità meccanica e chimica tra i diversi elementi sovrapposti. Sul cantiere, maneggiare un solo componente invece di due o tre da connettere tra loro significa quasi sempre impedire l'accumularsi degli errori di posa

e rendere più facile la messa in opera con minori costi derivati dal dover compiere un'unica fase di applicazione.

che risulta insensibile all'acqua e all'umidità e non subisce nel tempo variazioni in negativo nelle sue proprietà coibenti. Questa lastra è accoppiata in modo indissolubile con uno strato superiore rigido e indeformabile composto da una malta cementizia di varia formulazione che funge da zavorra leggera e da elemento protettivo contro l'azione del raggi Uv. In molti casi, lo strato superiore offre una buona difesa contro un eventuale incendio e rappresenta il livello calpestabile per eseguire manutenzioni sulla copertura. Nelle versioni approntate per il rivestimento dei tetti a terrazza, lo strato superiore del pannello composito presenta uno spessore molto consistente e lungo la superficie in vista può essere decorato con ghiaia lavata policroma disponibile in diverse granulometrie.

Per tutte le versioni da utilizzare sui tetti rovesci, con isolamento termico sistemato al di sopra della guaina di impermeabilizzazione, lo strato cementizio sostituisce la zavorra in ghiaia, con una forte riduzione dei carichi e pur assicurando una completa stabilità dei pannelli all'azione del vento o agli effetti del galleggiamento in caso di forti piogge. Altri tipi sono nati per essere rivestiti, lungo la superficie superiore dello strato rigido, con la guaina di impermeabilizzazione e vengono prodotti con il piano prebitumato per favorire l'aggancio del manto oppure lasciato al naturale per la posa di membrane sintetiche. Queste versioni sono disponibili anche con strato rigido su entrambe le facce del pannello coibente, per assicurare una maggiore stabilità o una superiore resistenza al fuoco.

### I compositi per la copertura a falde

Molte tipologie di pannello termoisolante preaccoppiato con una lastra rigida sono state progettate per l'applicazione sui tetti a falda, con o senza sistema di ventilazione al di sotto del manto di tegole o coppi. Le versioni utilizzate usualmente sono due: il tipo con pannello superiore in legno compensato ed elemento coibente con intercapedine di ventilazione integrata e il modello con due paramenti esterni in legno o suoi derivati, che racchiudono lo strato termoisolante. Il materiale coibente maggiormente impiegato è costituito da polistirene espanso a celle chiuse, prodotto per sinterizzazione o per estrusione e quasi sempre nella varietà autoestinguente a ritardata propagazione di fiamma. Come isolante viene utilizzata anche la fibra di legno in pannelli che possiede un ottimo accumulo termico, la lana di roccia con

## TETTI A FALDA

Molte tipologie di pannello termoisolante precoppiato con una lastra rigida sono state progettate per l'applicazione sui tetti a falda, con o senza sistema di ventilazione al di sotto del manto di tegole o coppi (foto Brianza Plastica)

per impieghi strutturali in ambienti umidi. Come controplaccatura vengono utilizzati compensati di pino o di abete, strati in legno massiccio di varie specie oppure uno strato di gesso rivestito per ottenere un effetto intonaco. Questi pannelli con controplaccatura da lasciare in vista vengono installati direttamente sull'ossatura portante del tetto, che normalmente viene costruita in legno, e permettono la posa del manto di copertura mediante l'aggiunta di listelli oppure la costruzione di un'intercapedine ventilata, a sua volta da ricoprire con le tegole o i coppi. I sistemi con intercapedine di ventilazione integrata, quando sprovvisti di controplaccatura inferiore, richiedono la preparazione di un tavolato per la posa oppure possono essere messi in opera tal quali sulle coperture laterocementizie.

## Le contropareti e i divisori

I pannelli accoppiati per contropareti interne sono confezionati in genere con dimensioni rilevanti in altezza, così da realizzare

Il materiale coibente maggiormente impiegato è costituito da polistirene espanso a celle chiuse, prodotto per sinterizzazione o per estrusione e quasi sempre nella varietà autoestinguente a ritardata propagazione di fiamma

fibre orientate in senso ortogonale al pannello e caratterizzata da una notevole stabilità insieme a qualità acustiche oppure il poliuretano espanso che possiede elevate doti coibenti con una buona resistenza alle sollecitazioni meccaniche.

Talvolta, entrambi gli strati esterni sono composti con pannelli di fibre di legno mineralizzate con cemento Portland oppure rese

inerti con l'impiego di magnesite ad alta temperatura. In altri casi il pannello superiore è formato da elementi Osb (Oriented Strand Board) a scaglie orientate e disponibili nelle varianti per impieghi generici o per impieghi strutturali in ambienti asciutti o

## PER DIVIDERE GLI INTERNI

I pannelli accoppiati per contropareti interne sono confezionati in genere con dimensioni rilevanti in altezza, così da realizzare il rivestimento a tutto piano in un'unica soluzione senza ricorrere a due lastre per raggiungere la misura (foto Knauf)



## Isolamento acustico

il rivestimento a tutto piano in un'unica soluzione senza ricorrere a due lastre per raggiungere la misura. Come strato isolante utilizzano svariate tipologie di materiali: polistirene espanso sinterizzato, polistirene estruso senza pelle, lana di vetro trattata

► **» Le lastre di gesso rivestito, accoppiate alle diverse varietà di pannello isolante, sono di solito disponibili nel tipo standard per impieghi generici oppure in una delle varianti per usi speciali**

antispolvero oppure lana di roccia. Oltre a fornire in vari gradi un adeguato isolamento termico, molte tra queste versioni sono adatte all'abbattimento dei suoni e dei rumori aerei, quindi vengono impiegate non solo nel rivestimento coibente delle pareti perimetrali dall'interno, ma anche per realizzare divisori montati su struttura metallica per la separazione di due ambienti distinti. Come strato rigido accoppiato all'isolante viene in genere utilizzato il gesso rivestito in lastre sottili, ma alcuni tipi sono prodotti con doppio paramento in fibre di legno mineralizzato con cemento Portland, in fibre di legno mineralizzato con magnesite ad alta temperatura oppure composto con una malta speciale idrorepellente e confezionata con additivi polimerici, che

rende lo strato coibente molto rigido, adatto all'applicazione in luoghi umidi. Le lastre di gesso rivestito, accoppiate alle diverse varietà di pannello isolante, sono di solito disponibili nel tipo standard per impieghi generici oppure in una delle varianti per usi speciali, come quelle adatte a resistere all'umidità, per bagni e cucine, ad alta resistenza al fuoco oppure ad alta resistenza alle sollecitazioni meccaniche e agli urti. Tutte le varianti con lastra rigida in cartongesso sono fornite anche con barriera al vapore composta da un foglio di alluminio inserito tra il pannello rigido e l'isolante termico al momento dell'accoppiamento. Per tutte le versioni di pannello la produzione dispone di un'ampia rassegna di spessori così da realizzare le contropareti o il divisorio più idoneo alle specifiche esigenze di isolamento. I pannelli sono facili e rapidi da posare, possono essere installati direttamente contro la muratura grezza oppure sistemati e bloccati contro una listellatura in legno o una struttura a profilati metallici. I compositi vengono applicati anche a soffitto utilizzando la stessa tecnica e in ogni caso forniscono una superficie già livellata che non richiede intonaco, ma solo la stuccatura dei giunti e la finitura delle superfici con il rivestimento decorativo di completamento. ■

rende lo strato coibente molto rigido, adatto all'applicazione in luoghi umidi. Le lastre di gesso rivestito, accoppiate alle diverse varietà di pannello isolante, sono di solito disponibili nel tipo standard per impieghi generici oppure in una delle varianti per usi speciali, come quelle adatte a resistere all'umidità, per bagni e cucine, ad alta resistenza al fuoco oppure ad alta resistenza alle sollecitazioni meccaniche e agli urti.

Tutte le varianti con lastra rigida in cartongesso sono fornite anche con barriera al vapore composta da un foglio di alluminio inserito tra il pannello rigido e l'isolante termico al momento dell'accoppiamento.

Per tutte le versioni di pannello la produzione dispone di un'ampia rassegna di spessori così da realizzare le contropareti o il divisorio più idoneo alle specifiche esigenze di isolamento. I pannelli sono facili e rapidi da posare, possono essere installati direttamente contro la muratura grezza oppure sistemati e bloccati contro una listellatura in legno o una struttura a profilati metallici. I compositi vengono applicati anche a soffitto utilizzando la stessa tecnica e in ogni caso forniscono una superficie già livellata che non richiede intonaco, ma solo la stuccatura dei giunti e la finitura delle superfici con il rivestimento decorativo di completamento. ■



(foto Knauf)