

che possono degradare la struttura e causare un veloce ingrigimento. Di conseguenza è necessario pensare ad una protezione biologica del legno con prodotti preservanti ed una protezione atmosferica in modo da ridurre l'assorbimento d'acqua del supporto.

Dopo la posa quindi consigliamo di effettuare le seguenti operazioni, sulle parti in oggetto:

Sia sulle travi che sulla perlina



Applicare 2 mani di un prodotto idrorepellente a basso spessore, colorato. Si tratta di un intervento molto semplice che normalmente viene fatto dal pittore prima di togliere l'impalcatura esterna.

Per questa operazione REMMERS ha messo a punto HK LASUR, una finitura idrorepellente a basso spessore, con funzione impregnante incorporata, autoestingente, che non sfoglia.

Il prodotto contiene sostanze antivegetative e biocidi certificati contro i funghi dell'azzurramento (EN 152) per evitare eventuali bluettature e funghi della marcescenza (EN 113).

Si tratta di un prodotto al solvente in quanto, dovendo essere applicato dal pittore in ambiente esterno, non teme le alte o basse temperature che invece rendono difficile l'applicazione dei prodotti ad acqua.

Sulle teste delle travi

Un'area molto delicata nei tetti è sicuramente la testa delle travi. Essa deve essere posizionata correttamente per evitare una eccessiva bagnatura durante i piovvaschi. Le teste non devono mai arrivare al filo della copertura (v. fig. 1), ma rimanere rientranti di almeno 18 cm (v. fig. 2) e deve essere accuratamente sagomata per favorire lo sgrondo immediato di eventuali gocce d'acqua.

In aggiunta a quanto indicato, le teste delle travi hanno bisogno di una ulteriore protezione contro l'assorbimento di umidità.

La soluzione migliore è quella di proteggerle con una apposita resina impermeabilizzante che risolve il problema e che andrà applicata dopo aver dato la colorazione definitiva alle travi.



Il prodotto che REMMERS suggerisce per questo impiego è SW 910, una resina incolore tissotropica monocomponente al solvente che penetra molto bene nel legno senza originare colature ed ha una capacità impermeabilizzante estremamente elevata.

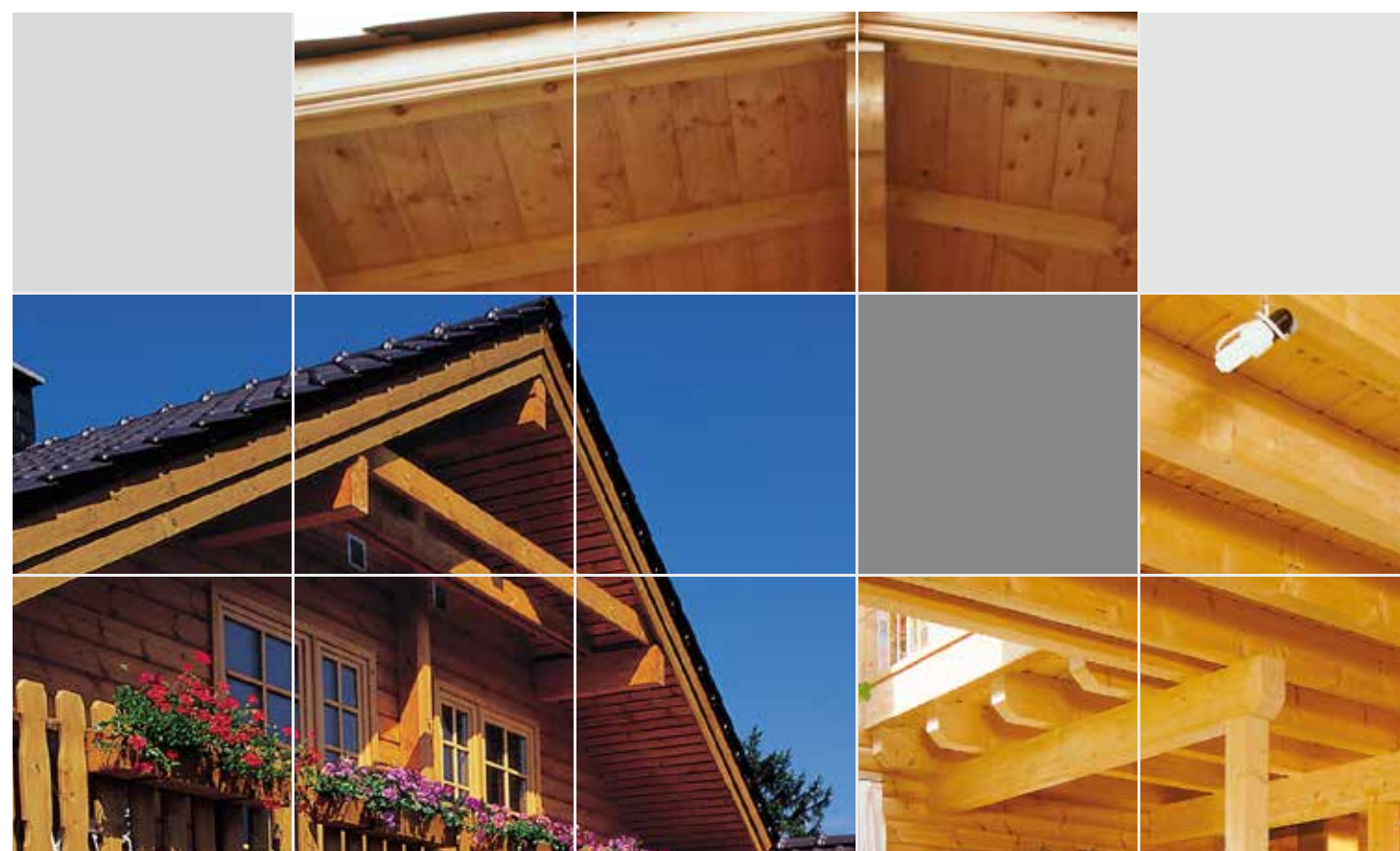
Si applica in mano unica lasciando uno strato abbondante.

Il ciclo di verniciatura suggerito ha un'aspettativa minima di durata di 10 anni senza alcun intervento di manutenzione.



LA VERNICIATURA DEI TETTI ABITATI

Soluzioni innovative per la verniciatura di elementi in classe di rischio 1 e 2





TETTI IN LEGNO: FUNZIONALI, BELLI ED ECONOMICI

Le coperture in legno offrono una serie di vantaggi, irrinunciabili

La domanda di tetti in legno è in grande aumento, in virtù dei maggiori vantaggi che essi offrono in confronto alle coperture tradizionali in calcestruzzo:

- Maggior potere di isolamento termo-acustico
- Maggiore resistenza agli eventi sismici
- Massimizzazione degli spazi abitati (la struttura leggera permette di ridurre al minimo l'uso di pilastri)
- Maggior comfort estetico ed abitativo
- Architettura sostenibile ed ecologica
- Economicità e facilità di lavorazione

Un importante ruolo nella crescita del-

le coperture in legno è ricoperto dalla sempre maggior diffusione del legno lamellare. La possibilità di costruire travi di ogni forma e dimensione a prezzi competitivi ha permesso di superare i limiti architettonici dei tronchi massicci. Inoltre con le travi lamellari, perfettamente stabili, si risolve il problema delle torsioni e della formazione di crepe tipiche del legno massiccio. L'orditura dei tetti moderni abitati è quindi costruita generalmente da travi ad umidità condizionata e di qualità standardizzata, ne consegue che nella parte interna si riducono le condizioni che inducono l'infezione da parte dei funghi e degli insetti.

Concettualmente quindi la moderna verniciatura della parte interna del tetto assume un ruolo prevalentemente decorativo, mentre nella parte esterna, dove l'umidità è maggiore mantiene una funzione protettiva.

Tale evoluzione del ruolo della verniciatura dei tetti è contemplata anche dalla normativa UNI EN 460 che, in funzione della classe di rischio del manufatto e della classe di durabilità del legno impiegato, definisce le tipologie di trattamento chimico necessario.

Di seguito riportiamo una tabella riassuntiva:

Classi di impiego dei manufatti in legno (UNI EN 335/2006)	CLASSI DI DURABILITÀ DEL LEGNO (UNI EN 350-2)				
	1- molto durabile (teak, robinia, iroko)	2 - durabile (rovere, castagno, tasso)	3 - moderatamente durabile (larice, douglas, noce, pino)	4 - poco durabile (abeto, hemlock)	5 - non durabile (acero, faggio, frassino, pioppo)
1 - Elementi in legno all'interno in ambienti permanentemente asciutti. Umidità < 20%	durabilità naturale sufficiente	durabilità naturale sufficiente	durabilità naturale sufficiente	durabilità naturale sufficiente	durabilità naturale sufficiente
2 - Elementi in legno non esposti agli agenti atmosferici, non a contatto con il terreno. Umidità > 20%	durabilità naturale sufficiente	durabilità naturale sufficiente	durabilità naturale sufficiente	Trattamento preservante raccomandato	Trattamento preservante raccomandato
3 - Elementi in legno esposti agli agenti atmosferici, non a contatto con il terreno	durabilità naturale sufficiente	durabilità naturale sufficiente	Trattamento preservante raccomandato	Trattamento preservante raccomandato	Trattamento preservante raccomandato
4 - Elementi in legno esposti agli agenti atmosferici, a contatto con il terreno	durabilità naturale sufficiente	Trattamento preservante raccomandato	trattamento preservante raccomandato	trattamento preservante necessario	trattamento preservante necessario
5 - Elementi in legno permanentemente in acqua salata	durabilità naturale sufficiente	trattamento preservante raccomandato	trattamento preservante raccomandato	trattamento preservante necessario	trattamento preservante necessario

LA SOLUZIONE REMMERS PER LA VERNICIATURA

Decorare la parte interna e proteggere la parte esterna del tetto

LA PARTE INTERNA DEL TETTO

È un manufatto in classe di rischio 1 e pertanto anche nel caso di utilizzo di legno poco durabili (es. abete) non è necessario nessun trattamento preservante con vernici contenenti biocidi. L'ambiente interno privo di sollecitazioni da parte di agenti atmosferici e la possibilità di ispezione costante da parte degli abitanti fa propendere per una verniciatura decorativa e totalmente atossica.

L'operazione da effettuare in segheria su travi e perline pertanto consiste nell'applicazione prima del trasporto di una resina trasparente, priva di biocidi, che può essere incolore se si vuole lasciare la tinta naturale del legno o colorata se il cliente ha già scelto la tonalità da dare al supporto.

REMMERS ha formulato per questo specifico scopo due prodotti innovativi dedicati ai tetti abitati. Si tratta di REMMERS GW 311 e REMMERS GW 330 impregnanti di finitura decorativi ad alte prestazioni.

Principali caratteristiche:

Alta idrorepellenza

Per evitare l'assorbimento di acqua liquida durante il trasporto e lo stoccaggio del materiale in cantiere e per facilitare la rimozione di sporco che accidentalmente viene a contatto con la superficie durante e dopo la posa in opera.

Alta traspirabilità

Per consentire al legno di assorbire l'umidità quando è in eccesso negli ambienti e cederla successivamente quando l'aria diventa secca, aumentando così il comfort abitativo del sottotetto.

Atossicità nei confronti dell'uomo

REMMERS GW 311 e GW 330 sono formulati con resine disperse in base acquosa e senza biocidi, pertanto sono certificate secondo UNI EN 71-3/94 "Migrazione di certi elementi" - sicurezza dei giocattoli; questo significa che nella pellicola di verniciatura non sono presenti metalli pesanti tossici che possono migrare quali antimonio - arsenico - bario - cadmio - cromo - piombo - mercurio - selenio.



Aspetto estetico estremamente bello e moderno

I prodotti Remmers GW 311 e GW 330 rendono il legno molto bello, tingendolo con tinte luminose e stabili.

In particolar modo la speciale formulazione di Remmers GW 311 evita la formazione di zone grigie e la creazione di macchie intorno ai nodi, difetti tipici dei comuni impregnanti; inoltre, rispetto ai comuni prodotti in commercio, è in grado di conferire al legno un aspetto più tridimensionale e più trasparente.



Qui sopra due campioni nei quali si vede in maniera abbastanza evidente il diverso impatto estetico di Remmers GW311 (A) rispetto a quello che si ottiene usando un comune impregnante dello stesso colore (B).

Le resine contenute nel prodotto conferiscono alla superficie un aspetto cereo che si rileva come una maggior morbidezza al tatto ed una miglior riflessione della luce incidente rispetto al legno non trattato.

Grande assortimento di colori

REMMERS GW 311 e GW 330 viene formulato con diversi colori in tonalità delicate e moderne.

LA PARTE ESTERNA DEL TETTO

È un manufatto in classe di rischio 2 e pertanto nel caso di utilizzo di legno poco durabili (es. abete) è consigliato un trattamento preservante con vernici contenenti biocidi.

L'esposizione del legno agli agenti atmosferici infatti favorisce la formazione di crepe, l'attacco di funghi e muffe

TEST IDROREPELLENZA



Tavoletta di Abete a cui sono state applicate alcune gocce d'acqua. La parte A è verniciata con Remmers GW311 mentre la parte B è naturale



La stessa tavoletta dopo 18 minuti: nella parte A l'acqua è ancora ferma sulla superficie, mentre nella parte B è stata completamente assorbita dal legno