

VOCE DI CAPITOLATO

Rivestimenti di facciata in legno termotrattato con finitura minerale ai silicati – elevata durabilità e zero manutenzione

Fornitura di rivestimenti di facciata in legno massiccio termotrattato con finitura ai silicati, destinati ad applicazioni esterne e interne, idonei all'impiego in classe di utilizzo 3, con elevata resistenza agli agenti atmosferici, stabilità cromatica nel tempo e nessuna necessità di manutenzione distribuita da Halpine Srl.

Il sistema di rivestimento è realizzato mediante ciclo produttivo industriale controllato, basato sulla combinazione di trattamento termico in forno a 212 °C e successiva finitura minerale ai silicati di potassio, al fine di migliorare in modo permanente le prestazioni del materiale ligneo rispetto ai trattamenti tradizionali a base organica.

Sistema di trattamento

*I profili in legno massiccio di **abete nordico o pino nordico** vengono sottoposti in stabilimento a trattamento termico ad alta temperatura, finalizzato alla modifica controllata della struttura cellulare del legno. Tale processo garantisce un incremento significativo della durabilità naturale, della stabilità dimensionale e della resistenza a umidità, pioggia, raggi UV e sbalzi climatici, rendendo il materiale idoneo all'uso in esterno e configurandolo come alternativa tecnica a essenze naturali, quali il larice.*

Finitura minerale ai silicati

*A completamento del ciclo, il legno termotrattato viene rifinito con finitura minerale ai silicati **KEIM Lignosil® Verano**, applicata in due mani. La finitura si lega mineralmente al legno senza formare pellicole superficiali, garantendo una superficie traspirante, non filmogena e stabile nel tempo, con aspetto opaco, vellutato e minerale.*

Il sistema di finitura assicura elevata stabilità cromatica, resistenza ai raggi UV e comportamento durevole anche in condizioni ambientali severe, evitando fenomeni di cavillatura, sfaldamento o degrado del legante.

Prestazioni nel tempo e manutenzione

Il rivestimento mantiene nel tempo la propria integrità funzionale ed estetica, con riduzione significativa degli interventi di manutenzione, stimati nulli per un periodo indicativo di circa 20 anni. L'eventuale rinnovo, ove necessario, potrà avvenire in modo semplificato mediante applicazione superficiale a pennello o rullo, senza rimozione del trattamento esistente.

Aspetto estetico ed evoluzione cromatica

La finitura ai silicati conferisce al legno un aspetto grigio patinato naturale, coerente con l'architettura contemporanea. Nel tempo, il rivestimento evolve in modo graduale e uniforme, compensando le differenze tra superfici esposte e protette, senza discromie localizzate o alterazioni estetiche indesiderate.

Requisiti ambientali e salubrità

*La finitura minerale è priva di biocidi, compatibile con i principi della **bioedilizia** e dell'**architettura sostenibile**, e idonea all'impiego in edifici residenziali, pubblici e commerciali. Il sistema risulta conforme ai requisiti di salubrità e qualità ambientale richiesti per ambienti abitativi e collettivi.*

Ambiti di utilizzo

Il sistema di facciata in legno termotrattato ai silicati è idoneo per:

- *facciate esterne di edifici pubblici, residenziali e commerciali*
- *rivestimenti interni a vista di pregio*
- *interventi di nuova costruzione e riqualificazione*
- *progetti di edilizia sostenibile e architettura ad alte prestazioni*

Documentazione di fornitura

*Le forniture sono accompagnate da **schede tecniche di prodotto**, dichiarazioni prestazionali, certificazioni ambientali e istruzioni di posa e manutenzione. La **Direzione Lavori** potrà respingere materiali non conformi alle prescrizioni della presente voce.*

Riferimenti normativi UNI/EN e CAM Edilizia dei rivestimenti ai silicati

*Le forniture sono conformi alla normativa tecnica nazionale ed europea vigente applicabile ai materiali lignei e ai sistemi di rivestimento per esterni e interni. In particolare, si richiamano: **UNI EN 335** – Durabilità del legno e dei prodotti a base di legno – Classi di utilizzo, per la definizione delle condizioni di impiego in **classe di utilizzo 3**. **UNI EN 350** – Durabilità del legno e dei prodotti a base di legno – Classificazione della durabilità naturale e trattata. **UNI EN 351-1** – Legno trattato con preservanti – Classificazione della penetrazione e della ritenzione (ove applicabile al trattamento). **DIN EN 927 (serie)** – Prodotti di verniciatura e cicli di verniciatura per legno in esterno, per la valutazione della durabilità e del comportamento superficiale. **UNI EN ISO 16000 (serie)** – Qualità dell'aria interna, per la verifica dell'assenza di emissioni nocive e sostanze pericolose (ove applicabile). **Regolamento (UE) n. 305/2011 (CPR)** – Prodotti da costruzione, per i requisiti di base delle opere di costruzione.*

*Il sistema di rivestimento è inoltre conforme ai **Criteri Ambientali Minimi (CAM)** per l'**edilizia**, di cui al D.M. vigente, con particolare riferimento a: utilizzo di **materie prime rinnovabili**; provenienza del legno da **foreste gestite in modo sostenibile**, certificate **FSC®**, **PEFC®** o **equivalenti**; impiego di **trattamenti e finiture a basso impatto ambientale**, privi di biocidi e sostanze pericolose; requisiti di **durabilità, manutenibilità e riduzione dell'impatto ambientale nel ciclo di vita** del prodotto; **idoneità all'impiego in interventi di bioedilizia ed edilizia sostenibile**.*

*La documentazione attestante la conformità alle norme UNI/EN e ai CAM dovrà essere resa disponibile su richiesta della **Stazione Appaltante** o della **Direzione Lavori**.*