

## IL LEGNO COMPOSITO NOVOWOOD

Novowood è un legno composito per esterni, realizzato per estrusione a caldo unendo fibre naturali di legno (65% circa), polietilene ad alta densità (HDPE 25% circa) ed additivi (10% circa). La sua formula è stata studiata in collaborazione con la Facoltà di Ingegneria dei Materiali dell'Università di Ferrara, per soddisfare esigenze prestazionali e qualitative. Il legno composito, dall'inglese wood plastic composite (WPC), può essere utilizzato per realizzare estrusi di dimensioni, forme e colori diversi. Questo particolare tipo di materiale trova applicazione in molteplici ambiti grazie alla durabilità in ambiente esterno.

### IMPIEGHI NELL'AMBIENTE



I prodotti Novowood vengono utilizzati come rivestimenti per esterni quali pavimentazioni, rivestimenti di pareti e schermature solari orizzontali o verticali (frangisole) in ambito marittimo, industriale e civile. E' sempre opportuno valutare casistiche, ambiti di applicazione, particolarità ed eventuali carichi degli specifici progetti.

### PROPRIETA'



Il legno composito per sue intrinseche proprietà dovute alla presenza di polimeri, è soggetto alle dilatazioni termiche con un indice pari a  $0,04 \text{ mm/m}/\Delta T(^{\circ}\text{C})$ . Tale comportamento è normalmente compensato attraverso una corretta progettazione ed una idonea posa degli elementi.

E' consigliato effettuare la posa in opera del materiale con una temperatura esterna non inferiore a  $+8/10^{\circ}\text{C}$ . Una leggera curvatura dei profili è da ritenersi normale in quanto dovuta allo stoccaggio degli stessi, non può essere quindi imputabile ad un vizio del materiale. La linearità dei profili verrà raggiunta a seguito di idoneo fissaggio con clips, per effetto del naturale rilassamento del materiale composito.

Si faccia riferimento ai manuali di posa per le specifiche applicazioni.



Il legno composito, nonostante le sue caratteristiche di resistenza all'acqua superiori al legno naturale, possiede un coefficiente di imbibimento pari al 1,2% su superficie lucida e al 3,5% su superfici spazzolate. E' quindi necessario evitare il contatto costante con l'acqua, anche per la parte sottostante e lasciare nel sottofondo un'intercapedine d'aria che ne garantisca la ventilazione e ne favorisca l'asciugamento.

In situazioni particolarmente soggette ad umidità è inoltre necessario prevedere sottostrutture metalliche e predisporre griglie arieggianti. Per i profili alveolari è sempre necessario evitare il ristagno d'acqua all'interno dei profili. In caso di posa trasversale della sottostruttura rispetto alla pendenza, è necessario sollevarla attraverso l'applicazione di spessori in gomma, piastre oppure piedini di regolazione al di sotto della stessa, creando un piano di calpestio privo di irregolarità e dislivelli e consentendo all'acqua di scorrere liberamente senza che la stessa possa depositarsi contro la sottostruttura.



Per non graffiare il rivestimento consigliamo di usare soltanto pale per la neve in plastica. Non rimuovere mai il ghiaccio con una piccozza, usare invece del sale ecologico; è possibile che compaiano delle chiazze saline facilmente eliminabili. In presenza di condizioni particolari quali neve, ghiaccio o umidità elevata è fortemente consigliato l'utilizzo di profili a sezione piena.



I prodotti in wpc non contengono metalli pesanti o altre sostanze nocive per l'ambiente. Il materiale è molto resistente agli influssi esterni. Evitare comunque ossidanti forti come candeggianti industriali ed acidi e diluenti organici (per esempio etanolo, acetone, xilolo, idrocarburi, ecc.). Prestare attenzione all'utilizzo sulla terrazza di benzina o alcol per accendere il barbecue: queste sostanze possono intaccare il materiale.



Il legno composito Novowood rientra nella classe europea di resistenza al fuoco Cfl-S1 determinata nel DM 15 marzo 2005 (GU n. 73 del 30-3-2005) ed alla Classe 1 della normativa italiana. rif. integr. DM 16 Febbraio 2009 art. 4, comma 1.



Il legno composito è cromaticamente stabile grazie ai pigmenti ed agli additivi presenti nel composto polimerico. E' riscontrabile unicamente una lieve variazione di tono attestabile in circa un 7-10% dovuta alla presenza per 2/3 di materiale naturale quale la farina di legno, contenente al proprio interno il "tannino" che viene gradualmente rilasciato, evidenziando in alcuni casi piccoli aloni sulla superficie. Questo fenomeno si esaurisce solitamente entro i primi tre mesi senza bisogno di alcun tipo di trattamento, semplicemente lasciando "lavare" il legno composito dalle acque meteoriche.

E' inoltre possibile una leggera variazione di tonalità di colore nei diversi lotti di produzione, nonostante solitamente vengano eseguite consegne singole prelevate da singoli lotti.

## SOLLECITAZIONE AI CARICHI



Test di laboratorio hanno attestato la resistenza di Novowood alle diverse prove meccaniche, tali dati sono contenuti all'interno della scheda tecnica del materiale.

**Decking** essendo un sistema composto di sottostruttura e piano di calpestio, la resistenza della pavimentazione è strettamente correlata agli interassi di posa della sottostruttura. Utilizzando un interasse di 350 mm si ottiene una resistenza della pavimentazione di 500 kg/mq imposti dalla normativa e riferita agli ambienti pubblici. Tuttavia il prodotto wpc non è attualmente utilizzabile per realizzare manufatti strutturali negli edifici, viene pertanto assimilato a materiale di rivestimento.

Si raccomanda di non superare mai l'interasse dei correnti di 350 mm. Nel caso in cui la pavimentazione sia soggetta ad alto affollamento e/o sia applicata in zone di accesso al pubblico, si consiglia di ridurre l'interasse dei correnti a 300mm.

In presenza di decking alveolare è necessario limitare per quanto possibile l'utilizzo di arredi con appoggi puntuali e/o acuminati.

**Frangisole** il dimensionamento della sottostruttura portante, dei fissaggi e delle luci deve necessariamente essere valutata dal progettista incaricato dal committente in riferimento allo specifico progetto. Alcuni accorgimenti generali per una corretta applicazione, sono contenuti nello specifico documento riguardante le indicazioni tecniche per profili frangisole Novowood.

**Rivestimenti** come per il decking, la resistenza è correlata all'interasse della sottostruttura portante. Usualmente viene definito un passo dei montanti di circa 500mm, da valutare comunque in ogni caso a cura del progettista sulla base dello specifico intervento. Alcuni accorgimenti generali per una corretta applicazione, sono contenuti nello specifico documento riguardante le indicazioni di posa dei rivestimenti parete con sistema Novowood.

## MANUTENZIONE E PULIZIA



Il legno composito Novowood non richiede particolare manutenzione, si pulisce facilmente, grazie alla studiata combinazione di fibre, polimeri ed additivi. E' opportuno lavare il pavimento ogni 30 giorni circa con prodotti di pulizia (da noi forniti su richiesta), nel caso di utilizzo di idropulitrice, è necessario mantenere la lancia ad una distanza superiore a 30 cm dal piano di calpestio. In ambienti particolarmente soggetti alla formazione di macchie ed aloni (bar, ristoranti, ecc.) si consiglia l'applicazione di un prodotto di protezione "Scudo wpc" (da noi fornito su richiesta) al fine di ridurre l'assorbimento di eventuali macchie da agenti esterni.

In caso di macchie resistenti è possibile utilizzare uno "Spray wpc" specifico per la loro rimozione (da noi fornito su richiesta).

Nonostante il prodotto sia resistente a funghi e muffe, possono talvolta formarsi depositi di materiale organico sulla superficie che con il passare del tempo possono dar luogo a muffe localizzate.

Per la rimozione di muffa/alghe e funghi utilizzare acqua calda e sapone o detergente neutro "Pulitore Wpc" (da noi fornito su richiesta). Se muffe, alghe e funghi si sono sedimentati da molto tempo, servono spesso più trattamenti. Il rischio tuttavia può essere ridotto tenendo il terrazzo pulito e asciutto, assicurando una buona ventilazione.

Per l'azione su macchie localizzate si consiglia l'utilizzo di prodotto "Spray Wpc" (da noi fornito su richiesta), il cui effetto potrebbe produrre una leggera perdita di tono nell'area di intervento.

Per l'eventuale sostituzione e/o riparazioni di elementi danneggiati accidentalmente attenersi ai manuali di installazione disponibili sul sito web del produttore. Per la rimozione localizzata di doghe decking con clips di fissaggio da 5 o 7mm, svitare le viti di fissaggio a dx e sx del profilo, fare scorrere sui profili adiacenti e rimuovere la doga. Ripetere l'operazione al contrario per il nuovo fissaggio ad avvenuta sostituzione (per informazioni aggiuntive fare riferimento all'ufficio tecnico Novowood).

## STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE



Le doghe e la sottostruttura vengono fornite imballate con della pellicola. Consigliamo comunque di immagazzinare il materiale al riparo, in luoghi asciutti e ventilati in modo da evitare ristagni di umidità. La copertura prolungata può provocare la formazione di macchie sulle doghe.