

# Linea Legno

La gamma completa  
per la manutenzione, la cura  
e il restauro di ogni tipo di legno.

la biblioteca  
**TASSANI** 





## Il legno, materia viva.

Il legno è un materiale straordinario: continua a vivere anche dopo il termine della sua vita biologica.

Conserva la sua storia, il suo codice genetico, muta e si adatta agli agenti esterni cambiando colore, forma e sfumature. La sua bellezza naturale non teme confronti e, se correttamente conservata, aumenta con il trascorrere degli anni.

Robusto, flessibile ed ecologico, si distingue per la sua multifunzionalità; non a caso è tornato a essere un protagonista dell'architettura contemporanea grazie allo sviluppo dell'edilizia sostenibile.

Come ogni materia organica, però, il legno subisce l'azione dei fattori atmosferici e il progressivo invecchiamento.

Occorre pertanto trattarlo con prodotti specifici, che possano garantirgli la cura e il rispetto che merita.

La regola migliore per un'efficiente ed efficace manutenzione del legno è la prevenzione: intervenire prima dell'utilizzo e non solo quando si notano segni di usura o sintomi di degrado, consente di mantenere vivo questo straordinario materiale e di poterne godere a lungo.

La **Linea Legno Tassani**, forte dell'esperienza quasi centenaria del colorificio genovese, è una gamma completa di prodotti per la prevenzione, il restauro, la cura e la finitura di ogni tipo di supporto, che garantisce facilità di impiego e ottimi risultati, nel rispetto dell'ambiente.



# Tipologia dei legni

Diverse sono le tipologie dei legni, come diversi sono gli alberi; si hanno legni porosi, leggeri, con venature quasi inesistenti, oppure legni compatti, pesantissimi, ricchi di nodi e venature che, come armature, ne rinforzano la struttura. Le foreste e i boschi sono la fonte primaria del legno che utilizziamo. Commercialmente, il legno è classificato in tre principali categorie: legni teneri, legni semiduri e legni duri.

I legni teneri (o dolci) si lavorano facilmente, ma altrettanto facilmente si scalfiscono.

A questa categoria appartengono l'abete, la balsa e il pino. Le essenze semidure più usate sono il ciliegio, il castagno, il faggio, il noce e l'olmo.

Alla categoria delle essenze dure appartengono tutti i legni più nobili tradizionalmente usati per i lavori di ebanisteria, insieme ad altri di minor pregio, ma pur sempre caratterizzati da elevata compattezza e ottima resistenza alle sollecitazioni. I più usati sono l'acacia, l'olivo, il frassino, il palissandro, il teak, l'ebano e il mogano.

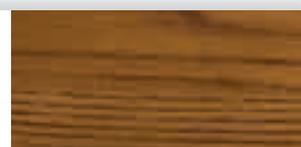
## Legni teneri

- **Abete bianco o rosso:** viene usato per costruire strutture portanti di mobili e serramenti, mobili, listelli per rifiniture e alcuni strumenti musicali.
- **Balsa:** è fra i più teneri e leggeri che esistano, la sua fibra spugnosa permette addirittura di lavorarlo con particolari stampi di metallo. Grazie alla sua leggerezza viene impiegato nel modellismo o per costruire galleggianti.
- **Pino:** un legno tenero, di colore chiaro e profumato. Risulta essere più duro e resistente dell'abete e viene usato per i lavori più comuni quali: costruzioni in genere, impalcature, infissi e perlinature sia per interni che per esterni.



## Legni semiduri

- **Castagno:** adatto a lavori di ebanisteria e alla costruzione di strutture esterne. Infatti, oltre che sopportare bene l'umidità, il legno di castagno è elastico e resistente.
- **Ciliegio:** fornisce un legname ottimo, duro e compatto di colore rosso bruno venato. Si deforma facilmente e tende a tarlarsi. Molto usato in ebanisteria e nella costruzione di mobili.
- **Faggio:** ha la caratteristica di curvarsi molto facilmente, ma è soggetto al tarlo. Il colore del suo legno è rossastro e viene usato per la costruzione di pavimenti, sedie, utensili da lavoro e da cucina.
- **Noce:** possiede una fibra flessibile ma molte volte subisce l'azione dei parassiti che lo tarlano. Ha un colore marrone molto delicato, variabile nell'intensità a seconda che il noce sia giovane o vecchio. Viene generalmente impiegato nella costruzione di mobili di lusso, nella tornitura e nella produzione di piallacci.
- **Olmo:** dà legname duro e pregiato. Resiste notevolmente all'umidità, ha un colore marrone chiaro e trova largo spazio nei lavori di tornitura, nella costruzione di mobili e arredamenti di carattere rustico. Viene facilmente attaccato dai parassiti.



## Legni duri

- **Acacia:** è molto ben lavorabile, essendo molto pieghevole e compatto. La sua essenza resiste ottimamente all'umidità. In falegnameria viene utilizzato per la costruzione di strutture esterne, pali di sostegno, travi, scale ed elementi per imbarcazioni, il suo colore è aranciato.
- **Olivo:** fornisce legname a essenza dura estremamente compatto. Possiede un colore giallognolo venato di righe più scure ed è gradevolmente profumato. Molto pregiato in ebanisteria, il legno di olivo fornisce splendide prestazioni nell'intarsio, nella costruzione di mobili e oggetti torniti.
- **Frassino:** produce un legno che si presta particolarmente a essere lavorato. È di colore madreperlaceo venato e la sua principale caratteristica è la tenacia della fibra. È molto usato nella costruzione di mobili, rivestimenti e arredamenti rustici.
- **Palissandro:** il suo maggior difetto è di essere poco durevole; a volte si imbarca. Di colore rossastro violaceo risulta ottimo per lavori ricercati e intarsi.
- **Teak:** di facile lavorazione, viene utilizzato per costruzioni navali e per la pavimentazione di locali. Si contraddistingue per la sua durezza, solidità e per il bel colore marrone scuro.
- **Ebano:** è certamente uno dei legni più pregiati che esistano sul nostro pianeta. La principale particolarità di questo legno è che non galleggia, essendo più pesante dell'acqua. Viene impegnato anche nella rifinitura di mobili di lusso e applicato a parti di strumenti musicali.
- **Mogano:** è praticamente indeformabile, possiede un bellissimo colore rossastro a venature regolari e trova notevole applicazione nella costruzione di mobili.



## Legni artificiali

Presentano caratteristiche notevoli dal punto di vista strutturale e in molti casi sostituiscono egregiamente il legno naturale.

Si ottengono sfruttando le migliori caratteristiche di tutto quel legno riciclato che diversamente non sarebbe stato altro che "rifiuto in discarica"!

Tra i prodotti più usati ci sono:

il **compensato**, il **multistrato**,  
il **paniforte**, il **truciolato**,  
il **lamellare**, l'**mdf** (medium density fibreboard) e l'**hdf** (high density fibreboard).



# Caratteristiche del legno

Il legno costituisce l'ossatura primaria delle piante, espressa nel fusto, nei rami e nelle radici degli alberi. Oltre a sostenere la pianta, il legno è il fondamentale veicolo della linfa vitale che, partendo dalle radici, arriva sino alle foglie. Il fusto è composto da diversi strati:

**corteccia:** rappresenta lo strato più esterno con funzione protettiva della struttura.

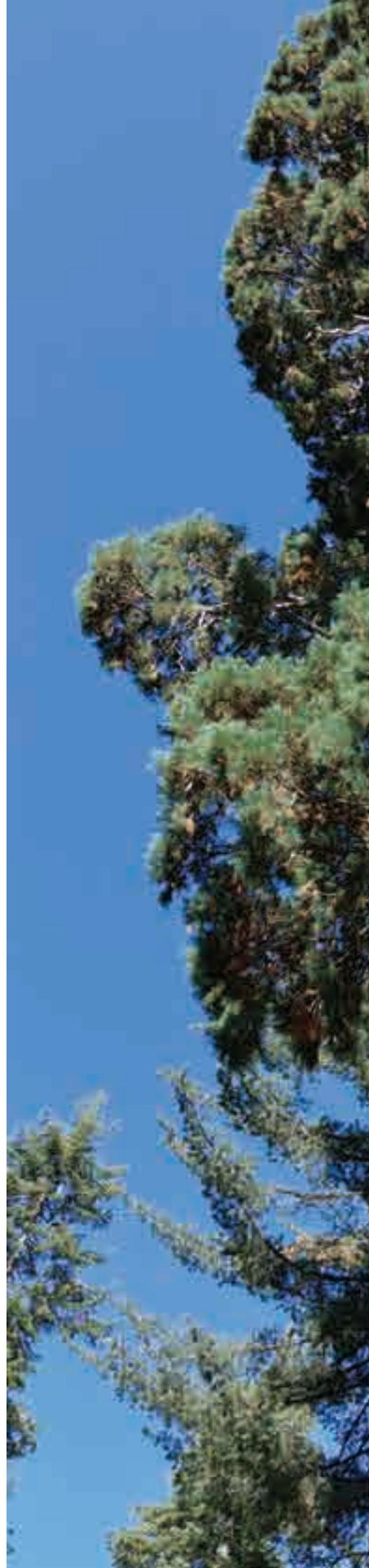
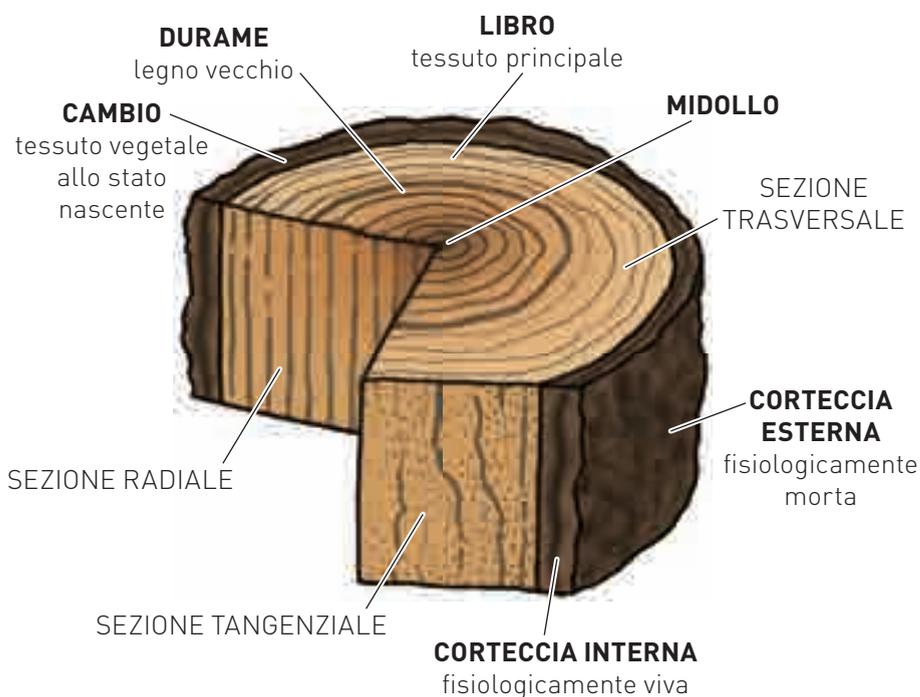
**libro:** è il tessuto principale, dove la linfa scorre portando nutrimento alle zone più estreme della pianta.

**cambio:** ha lo scopo di generare il libro all'esterno a seguito dell'accrescimento.

**durame:** la parte più interna del tronco, formata da cellule morte. È la parte più vecchia della pianta, più stabile e meno soggetta all'attacco dei parassiti.

**midollo:** è la parte centrale, molto simile al durame.

Il legno è un materiale con caratteristiche estremamente diversificate a causa delle tipologie esistenti in natura. Anche tra individui della stessa specie si possono riscontrare diversità significative a causa della differente zona d'origine, della specifica lavorazione cui il legno è stato sottoposto, della stagionatura ecc. Pertanto è importante conoscerne a grandi linee le caratteristiche per prevenire comportamenti non desiderati durante il suo utilizzo.





## Composizione

Il legno è costituito da componenti per lo più di natura organica, quali cellulosa, lignina e carboidrati, sostanze che attirano gli aggressivi biologici poiché costituiscono per essi un prezioso alimento.

All'interno troviamo altre sostanze chimiche secondarie, quali polifenoli, fenoli, tannini.

Questi composti, che risiedono negli strati interni (durame), conferiscono la caratteristica colorazione, esercitando anche un'azione protettiva nei confronti dall'attacco di funghi e insetti.

# I nemici del legno

## Luce

I raggi solari e in particolare la porzione ultravioletta (i raggi UV), sono tra i maggiori responsabili del degrado del legno; essi alterano la struttura molecolare aggredendo la lignina, provocandone una variazione cromatica che porta la colorazione naturale del legno su una tonalità grigiastra.



## Umidità

Il legno è un materiale particolarmente idrofilo, che tende ad assorbire acqua non solo in stato liquido, ma anche in stato vapore sino a che il livello d'umidità della sua struttura cellulare non si equilibra con quella dell'ambiente in cui è collocato. Un eccessivo assorbimento d'acqua può generare una variazione importante della dimensione della struttura con il conseguente formarsi di fessure, incurvamenti dei manufatti e accelerazione dell'attacco degli aggressivi biologici.



## Funghi

Tra gli inquinanti più diffusi in natura vi sono i **funghi xilofagi**, che attecchiscono con facilità quando all'interno del legno si ha un'umidità superiore al 20%. Essi agiscono sia sugli alberi in vita che su quelli morti, nutrendosi delle sostanze organiche presenti all'interno. L'aggressione da parte di questi parassiti provoca una variazione cromatica che tende dall'azzurro al nero, nota con il termine di "azzurramento del legno". Si tratta di un tipo di degrado puramente estetico che interessa il solo strato superficiale. Diverso è invece il danno provocato dalla **carie**, in versione bianca e nera, tipologia di fungo che aggredisce la lignina compromettendo nel tempo la resistenza meccanica del legno infestato.



## Insetti

Capricorno delle case, tarlo, lyctus, formica del legno e termite sono i principali insetti che aggrediscono il legno. Tra questi ben noto è il **capricorno del legno**, detto anche tarlo dei travi, che provoca danni spesso irreparabili alle strutture lignee. Esso scava delle profonde gallerie parallele all'interno del manufatto, senza intaccare lo strato superficiale, indebolendone notevolmente la resistenza meccanica. Ben noto a tutti è anche il **tarlo del legno**, altro insetto xilofago, appartenente alla famiglia degli Anobidi, estremamente dannoso per il legname lavorato e in opera. È un insetto lungo 3-5 mm, che scava delle gallerie spesso tortuose e che si intersecano fra loro. La presenza di questa specie si manifesta con la comparsa, sulla superficie del legno, dei caratteristici fori circolari larghi da 1 a 2 mm.



Il legno non verniciato possiede una naturale resistenza agli aggressivi biologici, in particolare il durame che è la zona nella quale sono presenti sostanze chimiche quali i tannini, che svolgono un'azione repellente nei confronti di funghi e insetti. Particolarmente elevata è infatti la resistenza delle piante ad alto contenuto di tannino, quali il castagno e il rovere anche se non verniciati (sino a che tali sostanze non vengono dilavate), nei confronti di muffe e insetti. Il durame, inoltre, è la parte con minor contenuto di sostanze nutritive, quindi meno

appetibile per i parassiti naturali. Per questo è importante evitare l'uso del libro, ossia la parte più tenera e aggredibile, nella costruzione di manufatti per esterno quali i serramenti e curare opportunamente la protezione tramite verniciatura delle essenze con minor durabilità.

È altresì fondamentale utilizzare tipologie di legni sani e di ottima qualità, correttamente stagionati, dotati di eccellente stabilità dimensionale, in grado di non deformarsi a seguito di assorbimento e/o perdita d'umidità.



## Protezione del legno

I moderni prodotti vernicianti sono in grado di proteggere efficacemente i supporti lignei dagli aggressivi naturali. Essi garantiscono:

- protezione dagli insetti e dai funghi xilofagi;
- una valida barriera ai raggi ultravioletti;
- la capacità di assecondare i naturali movimenti del legno, restando ad esso ben ancorati;
- alta penetrazione all'interno delle fibre, per meglio proteggere il legno in profondità;
- un'elevata impermeabilità all'acqua meteorica;
- una buona diffusione del vapor acqueo, in modo da garantirne la fuoriuscita rispetto alle condizioni ambientali;
- un facile ripristino della finitura; a causa del veloce degrado dei prodotti vernicianti è importante poterli ripristinare con facilità, senza dover effettuare degli interventi onerosi in termini di tempo e di economicità.

# Verniciatura del legno

## Sistemi trasparenti

Lo scopo di questa tipologia di sistema applicativo è di proteggere il legno esaltandone le naturali venature.

## Sistemi coprenti

Questo tipo di applicazione crea un film di prodotto verniciante molto resistente agli aggressivi atmosferici ma che maschera totalmente la naturale bellezza dei supporti lignei.

In questa brochure tratteremo unicamente i **sistemi trasparenti**.

## Sistemi applicativi trasparenti a protezione delle superfici in legno

Tecnicamente esistono due vie per applicare un sistema adeguatamente protettivo:

1. Un sistema applicativo che impedisca l'ingresso dell'acqua formando un film chiuso ma dotato della necessaria elasticità (detto **a poro chiuso**).
2. Un sistema microporoso che consenta all'umidità di fuoriuscire dal legno ma mantenga una buona impermeabilità e flessibilità (detto **a poro aperto**).

## Preparazione del legno

### Legno nuovo:

- rimuovere le sostanze oleose, eventuali resine presenti o altri inquinanti tramite lavaggio con diluente nitro;
- arrotondare gli angoli vivi, se presenti, poiché la vernice non è in grado di ricoprire adeguatamente un'area così sottile che diventa un facile innesco di degrado della struttura;
- verificare il livello d'umidità all'interno del legno; in caso di valori eccessivi occorre attendere l'evaporazione dell'acqua dal supporto prima di effettuare qualsiasi applicazione (15-20% a seconda della tipologia del legno);
- carteggiare e depolverizzare utilizzando carta vetro di grana 180/240, seguendo la direzione della venatura.





## Legno già verniciato:

- rimuovere le vecchie vernici non ben ancorate al supporto o sferinanti tramite carteggiatura, raschiatura o utilizzo di prodotti svernicianti;
- in presenza di muffe e/o funghi (legno imbrunito) disinfestare l'oggetto tramite lavaggio con una soluzione 1:1 di candeggina e acqua; ripetere più lavaggi sino a che il legno non ritorna al colore originale;
- eliminare eventuali parti marcescenti e, se il danno è di piccola entità, ripristinarle utilizzando un idoneo stucco precolorato in una tonalità simile a quella del supporto; qualora il danno fosse eccessivo occorre sostituire la parte danneggiata con legname nuovo;
- se si asportano completamente le vecchie vernici arrivando alla superficie del legno procedere alla successiva verniciatura come se si trattasse di supporto nuovo.

## Applicazione dell'impregnante

Gli impregnanti possono essere applicati con diverse metodologie. Industrialmente le applicazioni più utilizzate sono: per immersione, sottovuoto (in autoclave) e flow-coating (applicazione per colatura). In edilizia l'applicazione avviene normalmente a pennello o a spruzzo. Gli attrezzi per quest'ultima applicazione sono la tazza ad aria, airless e spruzzo elettrostatico. È importante far sì che l'impregnante penetri in profondità, applicando più mani di prodotto a breve distanza di tempo per meglio impregnare le fibre, al fine di ottenere la miglior protezione possibile. Per questo motivo in edilizia è consigliata l'applicazione a pennello.

## Applicazione della finitura

La funzione prioritaria della finitura è proteggere i supporti lignei dall'acqua meteorica, che è un veicolo di diffusione per gli aggressivi biologici quali i funghi, e che causa variazioni delle dimensioni dei manufatti, che spesso generano distacchi delle vernici applicate. Inoltre il prodotto deve essere in grado di effettuare un'adeguata protezione contro i raggi U.V. che aggrediscono in particolare i legni più teneri. I prodotti possono essere delle vernici filmogene, quali i flatting (sistema a poro chiuso), o dei prodotti a minor spessore quali i prodotti ad effetto cera (sistema a poro aperto).

# PRODOTTI PER LEGNO ALL'ACQUA

Uno dei primi fattori da tenere in considerazione è la durabilità dei prodotti vernicianti per legno. Il ripristino di un ciclo di verniciatura su legno spesso comporta interventi assai onerosi, sia in termini di costi che in termini di tempo. Con le vernici a base acqua Tassani, le prestazioni in termini di durata dei sistemi vernicianti su legno hanno subito un significativo miglioramento. Infatti, grazie all'utilizzo nei formulati di leganti acrilici di ultima generazione, combinati con additivi quali selezionati filtri UV e cere polietileniche che contrastano l'azione degli aggressivi esterni, è garantito un eccellente risultato temporale.

Tutto ciò nel rispetto dell'ambiente e dell'operatore, grazie alle ridotte emissioni di solventi, permettendo l'uso dei prodotti in interno anche in locali scarsamente areati. I prodotti all'acqua mantengono un'elevata elasticità nel tempo a differenza dei prodotti a solvente i quali, a causa dell'azione dei raggi ultravioletti, tendono col tempo a irrigidirsi sino a spaccarsi.

I prodotti a base acqua sono molto rapidi in essiccazione e consentono una veloce movimentazione e utilizzazione degli oggetti, inoltre sono diluibili con acqua di rete e assolutamente ininfiammabili. I vantaggi dei prodotti ad acqua possono essere così riassunti:

- **drastica riduzione dell'emissione dei solventi;**
- **ininfiammabili;**
- **rapida essiccazione;**
- **non ingiallenti;**
- **formazione di un film elastico;**
- **ritenzione della brillantezza;**
- **diluizione e pulizia attrezzi con acqua;**
- **nessun problema di sovraverniciatura;**
- **maggiore durata all'esterno;**
- **non formano pelle in barattolo;**
- **facilità d'applicazione.**

Per contro, i prodotti a base acqua devono essere applicati a temperature superiori ai dieci gradi centigradi, il che ne limita l'uso in esterno nelle stagioni fredde.

## LEGENDA



Confezioni



Diluizione



Essiccazione



Applicazione pennello-spruzzo



Resa



Sovraverniciatura



Applicazione panno



Strati

# LEGNOTONIC

## Ritonicante per infissi

Prodotto a base acqua, inodore, ideale per ritonicare le vernici applicate su supporti lignei e aumentarne la resistenza agli agenti atmosferici. Applicabile sia all'interno che all'esterno. Se ne consiglia l'applicazione ogni anno per mantenere i manufatti nelle migliori condizioni d'esercizio, prolungandone la durata e riducendo gli interventi di verniciatura. Applicabile su vernici all'acqua e a solvente. La facile applicazione, realizzabile con un semplice panno di cotone, ne consente l'utilizzo a chiunque, con ottimi risultati.

### PREPARAZIONE SUPPORTO

Eliminare la polvere e altre tipologie di inquinanti utilizzando un comune detergente.

### TINTE

Incolore



0,750 L



panno



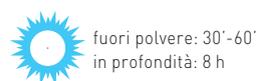
pronto all'uso



15 mq/l



1-2



fuori polvere: 30°-60°  
in profondità: 8 h



dopo 8 h  
minimo



# LEGNOBEL

## Impregnante per esterni e interni



È un impregnante a base di resine acriliche selezionate, dotato di elevata penetrazione all'interno dei supporti lignei. Il prodotto esalta il naturale aspetto del legno mettendone in rilievo le venature. La natura del legante (acrilico puro) garantisce un'elevata durabilità senza che si manifestino significative variazioni cromatiche dei supporti verniciati (ingiallimento).

L'eccellente idrorepellenza del film preserva adeguatamente gli oggetti dall'acqua meteorica senza comprometterne la naturale traspirazione (sistema applicativo a poro aperto). Il prodotto tinteggiato replica le colorazioni delle varie essenze naturali incrementando la resistenza all'azione distruttiva dei raggi ultravioletti.

### TINTE PRONTE



### A TINTOMETRO

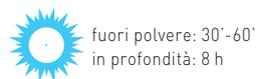
**96 nuance** realizzabili con sistema tintometrico **Linguaggio del Colore**.  
Vedi cartella a pag. 21



### PREPARAZIONE SUPPORTO

**Legno nuovo:** effettuare una buona carteggiatura del supporto pulito e asciutto. Applicare 2-3 mani di Legnobel all'Acqua, con un intervallo minimo di 6-8 ore. Carteggiare con carta molto fine tra una mano e l'altra.

**Legno verniciato:** eliminare completamente la vecchia pittura mediante carteggiatura, raschiatura, sverniciatura. Effettuare una buona pulizia prima di procedere come indicato per il legno nuovo. Quando si utilizzano le tinte più scure su legni troppo assorbenti, per evitare di ottenere tonalità troppo intense, applicare una prima mano di incolore diluito al 50% con acqua. Utilizzare comunque l'incolore per applicazioni all'interno o come mano di fondo o per tagliare le altre tinte, con un risultato in proporzione alla quantità aggiunta.



# DECKLASUR

## Finitura satinata effetto cera

È un impregnante a finire a effetto cera con le caratteristiche tipiche dei prodotti a base acqua: assenza di odore e di componenti nocivi, non infiammabile.

Preserva il legno dal naturale degrado proteggendolo efficacemente dagli agenti aggressivi.

Rende idrorepellente la superficie senza comprometterne la traspirazione.

Completa il ciclo per legno a base acqua, in quanto costituisce la logica prosecuzione del trattamento con Legnobel all'Acqua.

La superficie che si ottiene ha un aspetto satinato, tipico dei prodotti a cera, e gradevolmente morbido al tatto.

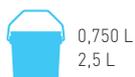


### TINTE

Incolore

### A TINTOMETRO

**96 nuances** realizzabili con sistema tintometrico **Linguaggio del Colore.** Vedi cartella a pag. 21



0,750 L  
2,5 L



pennello



acqua potabile:  
1ª mano 10-20%  
successive 5-10%



15 mq/l



2 o +  
mani



fuori polvere: 30'-60'  
in profondità: 8 h



dopo 8 h  
minimo



# FINITURA LUCIDA

## Flatting per esterno



È una vernice lucida a base acqua, quindi caratterizzata da assenza di odore e di componenti nocivi. Protegge il legno dagli agenti atmosferici, formando una pellicola trasparente, non ingiallente, elastica e idrorepellente.

La presenza di filtri UV ne migliora la resistenza all'esterno. Ideale completamento della gamma dei cicli per legno a base acqua, previa applicazione del Legnobel all'Acqua, che protegge i supporti in profondità riducendone l'assorbimento e migliorando l'adesione delle finiture applicate.

La superficie che si ottiene ha un aspetto uniformemente lucido. L'aspetto finale è in relazione al numero delle mani applicate e quindi allo spessore, all'assorbimento del supporto e alla levigatezza della superficie.

### PREPARAZIONE SUPPORTO

**Legno nuovo:** effettuare una buona carteggiatura del supporto pulito e asciutto. Applicare 2 o più mani di Legnobel all'Acqua. Carteggiare con carta molto fine tra una mano e l'altra.

**Legno verniciato:** carteggiare la vecchia vernice, depolverizzare e applicare 1 o 2 mani di prodotto sempre previa carteggiatura.



0,750 L  
2,5 L



pennello  
spruzza



acqua potabile:  
1ª mano 10-20%  
successive 5-10%



12 mq/l



2 o +  
mani



fuori polvere: 30'-60'  
in profondità: 8 h



dopo 8 h  
minimo



# FINITURA SATINATA

## Flatting per esterno

È una vernice satinata a base acqua, quindi caratterizzata da assenza di odore e di componenti nocivi. Protegge il legno dagli agenti atmosferici, formando una pellicola trasparente ed elastica. Non ingiallente, l'elevata idrorepellenza superficiale riduce l'assorbimento d'acqua.

La presenza di filtri UV ne migliora la resistenza ai raggi solari. Ideale completamento della gamma dei cicli per legno a base acqua, previa applicazione del Legnobel all'Acqua, che protegge i supporti in profondità riducendone l'assorbimento e migliorando l'adesione delle finiture applicate. La superficie che si ottiene ha un aspetto uniformemente satinato. L'aspetto finale è in relazione al numero delle mani applicate e quindi allo spessore, all'assorbimento del supporto e alla levigatezza della superficie.



### PREPARAZIONE SUPPORTO

**Legno nuovo:** effettuare una buona carteggiatura del supporto pulito e asciutto. Applicare 2 o più mani di Legnobel all'Acqua. Carteggiare con carta molto fine tra una mano e l'altra.

**Legno verniciato:** carteggiare la vecchia vernice, depolverizzare e applicare 1 o 2 mani di prodotto sempre previa carteggiatura.



0,750 L  
2,5 L



pennello  
spruzzo



acqua potabile:  
1ª mano 10-20%  
successive 5-10%



12 mq/l



2 o +  
mani



fuori polvere: 30'-60'  
in profondità: 8 h



dopo 8 h  
minimo



# VERNICE POLIURETANICA

## Finitura satinata per parquet



Vernice poliuretanică all'acqua caracterizată de o înaltă duritate superficială, rezistentă la apă și la călcare. De ușoară aplicare, permite să se verniceze și în medii puțin ventilate, în comparație cu produsele solvente. Natura poliuretanică a produsului necesită totuși să se mențină un minim de schimb de aer.

### PREPARAZIONE SUPPORTO

**Legno nuovo:** carteggiare con carta abrasiva 150 ed eliminare accuratamente la polvere. Applicare una mano di prodotto, dopo 8 ore carteggiare con carta abrasiva 240, pulire e applicare altre 2 mani a distanza di almeno 4 ore l'una dall'altra.

**Legno verniciato:** se in buono stato, carteggiare con carta abrasiva 240, pulire e applicare 2 o 3 mani di prodotto.

Se la vernice preesistente fosse in cattivo stato riportare a legno e procedere come sul nuovo.



0,750 L  
2,5 L



pennello



acqua potabile:  
1ª mano 20-25%  
successive 5-10%



10-12 mq/l



2-3



fuori polvere: 30'  
in profondità: 4-8 h



dopo 6-8 h  
minimo



# PRODOTTI PER LEGNO A SOLVENTE

Tassani vanta un'esperienza ultradecennale nel campo dei prodotti vernicianti dedicati al settore legno, nei quali utilizza materie prime altamente selezionate per garantire all'utente finale le migliori prestazioni sia estetico-applicative che temporali. Ben otto sono i prodotti di questa tipologia presenti a listino, che permettono di soddisfare la quasi totalità delle esigenze dell'utilizzatore finale.

I prodotti a solvente, rispetto agli analoghi a base acqua, presentano una serie di vantaggi soprattutto dal punto di vista applicativo: sono meno sensibili al problema del sanguinamento del legno, applicabili a temperature relativamente basse e presentano

un'eccellente dilatazione.

In sintesi, le caratteristiche di tali prodotti possono essere così riassunte:

- **miglior penetrazione all'interno dei supporti;**
- **applicabilità anche a temperature relativamente basse;**
- **migliore brillantezza iniziale;**
- **scarso rigonfiamento delle fibre;**
- **applicabilità su qualsiasi essenza;**
- **scarso sanguinamento (affioramento di sostanze solubili quali i tannini);**
- **eccellente distensione e applicabilità.**

## LEGENDA



Confezioni



Diluizione



Essiccazione



Applicazione pennello-spruzzo



Resa



Sovraverniciatura



Applicazione panno



Strati

# LEGNOBEL

## Impregnante



Impregnante per legno dotato di elevata penetrazione all'interno delle fibre. Protegge efficacemente dagli aggressivi atmosferici, esaltando la naturale venatura e migliorando l'aspetto estetico del legno. Il prodotto è scarsamente filmogeno, per cui ideale per l'applicazione di un sistema verniciante a poro aperto, caratteristica che evita sfogliamenti e distacchi, facilitando la manutenzione degli oggetti verniciati. Le colorazioni disponibili permettono di replicare le essenze naturali, conferendo al prodotto un miglior risultato estetico e una maggior resistenza ai raggi U.V. Il prodotto può essere applicato con la tecnica bagnato su bagnato a intervalli di 30 minuti tra una mano e l'altra, utile nel caso di applicazione su legni teneri molto assorbenti.

### TINTE PRONTE



### PREPARAZIONE SUPPORTO

L'applicazione deve essere effettuata su legno nuovo o precedentemente verniciato; in tal caso occorre eliminare completamente la vernice preesistente. Carteggiare il legno nuovo con carta abrasiva media 180/240, eliminare eventuali resine o oli tramite lavaggio con diluente nitro.

### A TINTOMETRO

**96 nuance** realizzabili con sistema tintometrico **Linguaggio del Colore.** Vedi cartella a pag. 21



# DECKLASUR U.V.

## Finitura protettiva cerata

Prodotto di finitura, idrorepellente, scarsamente filmogeno (sistema a poro aperto), dotato di ottima resistenza ai raggi ultravioletti, grazie a speciali filtri U.V. contenuti nel formulato. Eccellente ritenzione del colore e bassa presa dello sporco. Il prodotto non screpola né sfoglia, degradandosi lentamente nel tempo, consentendo una facile manutenzione dei supporti. Le colorazioni disponibili consentono di replicare le più diffuse tipologie di essenze.

### PREPARAZIONE SUPPORTO

**Legno nuovo:** può essere applicato direttamente su legni già trattati con impregnante, mentre è preferibile asportare completamente vecchie vernici flatting specie su supporti esposti all'esterno. Applicare una o due mani di Legnobel cod. 9300 e/o Impregnante 5011 cod. 9240.

**Legno verniciato:** se la vecchia vernice fosse in cattive condizioni, parzialmente sfogliata, con presenza di rigonfiamenti ecc. rimuoverla mediante carteggiatura, raschiatura, sverniciatura. Effettuare una buona pulizia prima di procedere come indicato per il legno nuovo. Se invece fosse in buone condizioni, carteggiare con carta vetro fine e pulire con diluente non aggressivo.



### TINTE PRONTE



### A TINTOMETRO

**96 nuance** realizzabili con sistema tintometrico **Linguaggio del Colore.**



Vedi cartella a pag. 21



# PANAMA

## Supermarine Varnish



Classica vernice trasparente brillante a base di speciali resine oleomodificate, da impiegare per la verniciatura di imbarcazioni e yachts, con ottima resistenza all'acqua sia dolce che marina, nonché alle più severe condizioni ambientali (sistema applicativo a poro chiuso).

In genere le Vernici Trasparenti si applicano a tre mani, diluite gradualmente in decrescendo, per migliorare l'ancoraggio ed evitare difetti superficiali (raggrinzimenti, rinvenimenti, ecc.). Si sconsiglia di effettuare a spruzzo l'applicazione della prima mano su legno, in quanto la vernice non penetra nei pori ma resta sospesa nella parte superiore di questi, dando in seguito origine a insaccamenti.

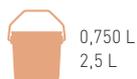
### PREPARAZIONE SUPPORTO

**Legno nuovo:** il supporto deve essere adeguatamente pulito, asciutto ed esente da oli, resine e altri inquinanti. Applicare 1 o 2 mani di Legnobel cod. 9300.

**Legno verniciato:** se la vernice preesistente è in buone condizioni carteggiare e pulire accuratamente il supporto. Applicare direttamente. Se vi sono parti di vernice sfogliata o fessurazioni sverniciare completamente.

### TINTE

Incolore



0,750 L  
2,5 L



pennello  
spruzzo



diluyente per  
sintetici inodore  
0080



12-16 mq/l



3



fuori polvere: 4 h  
in profondità: 24 h



48 h



# PANAMA

## Satin

Vernice satinata dotata di buona resistenza in esterno anche se inferiore rispetto al prodotto lucido. Aspetto del film serico, uniforme con ottima resistenza alla lucidatura grazie ai particolari opacizzanti sintetici. Struttura tixotropica che ne facilita l'applicazione per l'assenza di colature e gocciolamenti.

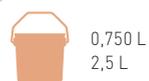
### PREPARAZIONE SUPPORTO

**Legno nuovo:** il supporto deve essere adeguatamente pulito, asciutto ed esente da oli, resine e altri inquinanti. Applicare 1 o 2 mani di Legnobel cod. 9300.

**Legno verniciato:** se la vernice preesistente è in buone condizioni carteggiare e pulire accuratamente il supporto. Applicare direttamente. Se vi sono parti di vernice sfogliata o fessurazioni sverniciare completamente.

### TINTE

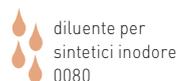
Incolore



0,750 L  
2,5 L



pennello  
spruzzo



diluyente per  
sintetici inodore  
0080



12-16 mq/l



3



fuori polvere: 4 h  
in profondità: 24 h



24 h



# PANAMA

## Poliuretana Marina



Vernice poliuretana monocomponente.

La natura della resina conferisce caratteristiche di notevole brillantezza ed elevata resistenza all'esterno, anche in atmosfera marina, rurale e industriale leggera. Buona resistenza ad acidi e alcali diluiti, a solventi alifatici, oli minerali, grassi e acqua. Ottima durezza, flessibilità e aderenza unita ad altre caratteristiche meccaniche come resistenza all'urto e tenacia.

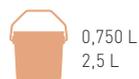
### PREPARAZIONE SUPPORTO

**Legno nuovo:** il supporto deve essere adeguatamente pulito, asciutto ed esente da oli, resine e altri inquinanti. Applicare 1 o 2 mani di Legnobel cod. 9300.

**Legno verniciato:** se la vernice preesistente è in buone condizioni carteggiare e pulire accuratamente il supporto. Applicare direttamente. Se vi sono parti di vernice sfogliata o fessurazioni sverniciare completamente.

### TINTE

Incolore



0,750 L  
2,5 L



pennello  
spruzzo



diluente per  
sintetici inodore  
0080



12/16 mq/l



3



fuori polvere: 4 h  
in profondità: 24 h



24 h



# IMPREGNANTE 5011

Impregnante trasparente che nutre e protegge il legno in profondità e ne fa risaltare la venatura, non modificandone l'aspetto naturale. Idoneo per esterno e interno.

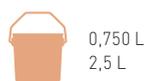
Le particolari resine oleomodificate penetrano in profondità proteggendo efficacemente i supporti lignei. Ideale per la preparazione alla successiva applicazione dei prodotti di finitura. Elevata diffusione del vapor acqueo.

## PREPARAZIONE SUPPORTO

L'applicazione deve essere effettuata su legno nuovo o precedentemente verniciato; in tal caso occorre eliminare completamente la vernice preesistente. Carteggiare il legno nuovo con carta abrasiva media 180/240, eliminare eventuali resine o oli tramite lavaggio con diluente nitro.

## TINTE

Incolore



0,750 L  
2,5 L



pennello  
a immersione



pronto all'uso



8-11 mq/l



2-3



fuori polvere: 30'  
in profondità: 24 h



24 h



# IMPREGNANTE Cerato



Impregnante per la protezione e la decorazione del legno con effetto cerato idrorepellente. Trasparente e colorato, non modifica l'aspetto naturale del legno ma lo protegge dagli agenti aggressivi, apportando idrorepellenza, resistenza alle intemperie, ai raggi solari e agli aggressivi in genere. I pigmenti presenti nelle tinte colorano il legno in trasparenza, imitando le principali essenze (mogano, noce, ecc.). Grazie all'elevata penetrazione nei pori del legno, non forma pellicola, per cui non sfoglia e non screpola.

## PREPARAZIONE SUPPORTO

L'applicazione deve essere effettuata su legno nuovo o precedentemente verniciato; in tal caso occorre eliminare completamente la vernice preesistente. Carteggiare il legno nuovo con carta abrasiva media 180/240. Legni molto oleosi o resinosi devono essere preventivamente lavati accuratamente con solventi. Applicare una prima mano di Impregnante Cerato cod. 9330 a pennello, fino a completo assorbimento del legno, allo scopo di impregnarlo in profondità.

## TINTE PRONTE



556 Noce chiaro

 0,750 L  
2,5 L

 pennello  
a immersione

 pronto all'uso

 6-12 mq/l

 2-3

 fuori polvere: 45'  
in profondità: 24 h

 24 h



# FLATTING 4911

Vernice a base alchidica brillante, elastica, aderente. Indicata per esterno e interno (persiane, avvolgibili, cancellate ecc.). Buona distensione, ottima brillantezza, ottima elasticità e aderenza, buona essiccazione, resiste in atmosfera rurale, marina e industriale leggera.

## PREPARAZIONE SUPPORTO

**Legno nuovo:** il supporto deve essere adeguatamente pulito, asciutto ed esente da oli, resine e altri inquinanti. Applicare 1 o 2 mani di Legnobel cod. 9300 e/o Impregnante 5011 cod. 9240.

**Legno verniciato:** se la vernice preesistente è in buone condizioni carteggiare e pulire accuratamente il supporto.

Applicare direttamente. Se vi sono parti di vernice sfogliata o fessurazioni sverniciare completamente. In genere le Vernici Trasparenti si applicano a 3 mani, diluite gradualmente in decrescendo (es.5%-3%-1%) per migliorare l'ancoraggio ed evitare difetti superficiali (raggrinzimenti, rinvenimenti, ecc.). Si sconsiglia di effettuare a spruzzo l'applicazione della prima mano su legno, in quanto la vernice non riesce a penetrare nei pori ma resta sospesa nella parte superiore di questi, dando in seguito origine a insaccamenti.

## TINTE

Incolore



0,750 L  
2,5 L



pennello



diluyente per  
sintetici inodore  
0080



12-16 mq/l



3



fuori polvere: 2 h  
in profondità: 24 h



24 h



# Il “Bignami” dell’applicatore

Al fine di ottenere i migliori risultati estetico-funzionali dalla verniciatura, riportiamo nelle pagine che seguono alcuni suggerimenti utili che sono il frutto di decenni d’esperienze di Tassani nel campo della verniciatura del legno.



## Condizioni per l'applicazione

I prodotti vernicianti devono essere utilizzati in **condizioni atmosferiche favorevoli**, evitando l'applicazione in giornate molto umide (U.R. > 70%) e fredde ( $T < 10^{\circ}\text{C}$ ).

Il rispetto di queste condizioni è basilare, in particolare per i prodotti a base acqua. Al di sotto di tale temperatura non si ottiene la filmazione della resina acrilica contenuta nei prodotti (**coalescenza**), fenomeno grazie al quale le microparticelle di polimero si "fondono" l'una all'interno dell'altra sino a creare un film continuo e resistente. La mancata filmazione provoca la formazione di reticoli e/o spaccature che, oltre a danneggiare l'aspetto estetico, sono il segnale della perdita delle caratteristiche prestazionali del prodotto applicato. È ugualmente da evitare l'applicazione a temperature elevate, specie sotto il sole battente, per permettere alla vernice di essiccare uniformemente e di penetrare correttamente all'interno dei supporti.



## Carteggiatura

Deve essere effettuata sempre **seguendo la direzione della venatura**. Questa operazione, oltre a esaltare la naturale bellezza della trama del legno, ne fa risaltare i colori eliminando eventuali irregolarità presenti sulla superficie. In questo modo **si migliora l'adesione delle vernici** che verranno successivamente applicate, consentendo un miglior assorbimento dell'impregnante. Per carteggiare un'eventuale vecchia vernice deteriorata, utilizzare una carta abrasiva grossolana (grana 80/120) per meglio asportarla. Nel caso si operi su legno grezzo utilizzare una grana media (180/240) prima di procedere all'applicazione dell'impregnante. Spesso dopo l'applicazione dell'impregnante si verifica il sollevamento delle fibre del legno (specie con prodotti ad acqua), perciò, prima di applicare l'ultimo strato di vernice di finitura, occorre carteggiare utilizzando una carta abrasiva con grana 180/240.

## Pulizia

Alcune essenze (ad es. il pino) contengono elevati quantitativi di oli e resine che devono essere rimossi tramite **lavaggio con solvente nitro**; ugualmente, i supporti trattati con oli e/o lucidanti siliconici devono essere puliti da tali sostanze, che possono compromettere l'adesione o rallentare l'essiccazione dei prodotti vernicianti.

La presenza di macchie scure-nerastre è un segnale di diffusione di funghi e/o muffe. Occorre rimuoverli tramite **lavaggio con acqua ossigenata** diluita 1:1 con acqua.

Se necessario, l'operazione va ripetuta più volte fino alla totale scomparsa dell'inquinante.

Su alcune essenze (ad es. rovere e frassino), se verniciate con prodotti a base acqua, possono comparire aloni colorati, anche dopo qualche giorno dall'applicazione, causati dall'affioramento delle sostanze solubili contenute nel legno (in particolare i tannini). Per eliminare questo inconveniente (sanguinamento) occorre effettuare un **lavaggio con acqua ossigenata a 130 volumi** (utilizzando le precauzioni del caso, proteggendo occhi ed epidermide).

Alcune essenze esotiche contengono quantitativi di grassi e/o sostanze acide che possono compromettere l'adesione o rendere opalescente il film della vernice applicata.



## Ripristino

Per ripristinare zone altamente deteriorate e/o danneggiate, occorre utilizzare uno **stucco per legno precolorato** che replichi al meglio la colorazione dell'essenza da verniciare. Qualora si renda necessario rimuovere la vernice o lo smalto preesistenti (perché altamente deteriorati e/o per ritornare al legno originale), occorre utilizzare uno **sverniciatore**, applicandolo a più mani sino a eliminare tutti i residui della vecchia vernice. Successivamente **lavare con diluente**.

## Verniciatura del legno

Come già visto nella sezione dedicata alla tintometria, **Tassani offre una vasta offerta di tinte** per modificare il naturale colore del legno. Oltre alla scelta dei prodotti vernicianti e alla preparazione del supporto, per ottenere risultati soddisfacenti e duraturi è opportuno dotarsi di attrezzi idonei e seguire istruzioni e consigli d'uso. Servono pennelli di qualità, dotati di setole morbide e compatte che non si staccano durante la verniciatura. I pennelli in commercio possono essere in **setola animale**, da usare con i prodotti a solvente, e in **setola sintetica**, adatta per i prodotti all'acqua. Se il supporto è liscio e regolare, scegliere preferibilmente pennellesse di tipo piatto; in caso di supporti intarsiati e/o irregolari, si ottengono migliori risultati con i pennelli a sezione ovale. È consigliabile non inzuppare eccessivamente i pennelli e seguire le venature del legno nello stendere il prodotto, cercando di non ripassare sulle parti appena verniciate. Se si sceglie la verniciatura a spruzzo, che richiede una certa pratica, bisogna utilizzare ugelli adatti al tipo di diluizione, tenendo presenti le precauzioni necessarie: mascherina protettiva, copertura delle parti da non verniciare, aerazione del luogo prescelto, ecc. In caso di verniciatura a tampone con panni, spugne o carta assorbente, scegliere sempre materiali puliti e che non perdano "peli" durante l'applicazione.

## Trattamento del legno esposto all'esterno

La massima protezione si ottiene con un'**applicazione a saturazione** dell'impregnante (Legnobel - Legnobel cerato - Impregnante 5011). Il legno è perfettamente impregnato quando l'ultima mano di impregnante non riesce a penetrare ma resta in superficie rendendo l'oggetto semilucido.

A questo punto si può lasciare il supporto in queste condizioni o applicare una mano di un prodotto ad **effetto cera** (Decklasur - Decklasur ad Acqua) per migliorare l'**idrorepellenza** e la ritenzione dello sporco, pur mantenendo un buon livello di **traspirabilità**.

Nel caso di superfici particolarmente esposte a condizioni gravose (ad es. imbarcazioni, yachts) è preferibile utilizzare prodotti che creino un maggior **film protettivo**, quali le vernici tipo flatting (Panama Lucido e/o Panama Poliuretano) da applicare a più mani in strato sottile, carteggiando tra una mano e l'altra.

È da tener presente che **i prodotti lucidi possiedono miglior resistenza rispetto agli equivalenti satinati**. Occorre verniciare e proteggere i supporti su tutta la loro superficie, anche nelle zone più nascoste, altrimenti si rischia che l'acqua meteorica possa venir assorbita innescando un veloce processo di degrado. È altresì utile applicare in ultima mano una vernice (o impregnante) leggermente tinteggiata: **la presenza di pigmento incrementa significativamente la resistenza ai raggi U.V.**

# Problemi e soluzioni

## PRODOTTI ALL'ACQUA

<i>Problema</i>	<i>Causa</i>	<i>Soluzione</i>
<b>Schivature del prodotto</b>	Legnami ricchi di oli e/o resine o trattati con prodotti siliconici o presenza di sostanze inquinanti oleose.	Lavaggio con diluente nitro.
<b>Finitura opalescente</b>	Prodotto applicato in eccesso. Temperatura troppo bassa e/o eccessiva umidità.	Applicare minor spessore di prodotto. Attendere condizioni meteo più favorevoli.
<b>Scarsa dilatazione</b>	Temperature troppo elevate. Presenza sul supporto di sostanze inquinanti.	Applicare a temperatura adeguata. Lavare con diluente.
<b>Formazione di macchie brune sulla superficie</b>	Affioramento di sostanze solubili (tannini), fenomeno detto "sanguinamento"	Effettuare lavaggio con acqua ossigenata a 130 volumi. Utilizzare prodotti a solvente.
<b>Film opaco / discontinuo</b> <b>Formazione di fessure</b>	Non rispettati i tempi per la sovrapplicazione. Valori d'umidità eccezionalmente elevati.	Rispettare i tempi. Applicare in giornate più asciutte.
<b>Screpolature della finitura</b>	Temperatura eccessivamente bassa. Eccessivi spessori applicati.	Controllare la temperatura. Controllare gli spessori.
<b>Scarsa adesione</b>	Applicazione su vecchie vernici dure quali le poliuretatiche o contenenti cere e non carteggiate.	Carteggiare accuratamente e lavare con diluente.

## PRODOTTI A SOLVENTE

<i>Problema</i>	<i>Causa</i>	<i>Soluzione</i>
<b>Sedimentazione del pigmento</b>	Stoccaggio dei prodotti in ambienti con temperature elevate.	Se il fondo è morbido mescolare molto bene sino a omogeneizzare il prodotto
<b>Difficoltà d'essiccazione</b>	Presenza di sostanze oleose e/o resine naturali. Solventi di pessima qualità.	Lavare con diluente nitro con cura. Utilizzare solventi adeguati.
<b>Colature</b>	Eccessivi spessori applicati.	Applicare spessori ridotti.
<b>Formazione di micropuntature</b>	Microschiuma causata dall'aria rimasta intrappolata nel prodotto. Applicazione a rullo e/o spruzzo con prodotto troppo viscoso. Applicazione con temperature elevate.	Aumentare la diluizione. Applicare a temperature inferiori.
<b>Schivature</b>	Spesso causate da inquinanti esterni quali grassi, siliconi, collanti delle carte vetro utilizzate.	Effettuare lavaggio preventivo con acqua ossigenata a 130 volumi. Utilizzare prodotti a solvente.
<b>Scarsa adesione</b>	Carteggiatura con carta vetro troppo fine che lucida il film rendendolo così speculare tanto da vanificare l'adesione. Applicazione su vernici molto dure quali le poliuretatiche. Applicazione a spruzzo con temperature troppo elevate, per cui la vernice arriva quasi asciutta sul supporto non aderendo correttamente.	Utilizzare carta vetro di grana idonea. Carteggiare molto bene il supporto. Applicare con temperature più basse, ridurre la nebulizzazione del prodotto utilizzando un ugello più grosso.
<b>Rimozione della vernice preesistente</b>	Eccesso di prodotto applicato. Solvente utilizzato per la diluizione troppo aggressivo.	Applicare strati sottili. Utilizzare i diluenti consigliati.

# Consigli utili

- Mescolare molto bene i prodotti prima e durante l'applicazione, soprattutto nell'utilizzo degli impregnanti colorati nei quali, data la loro bassa viscosità, il pigmento tende a depositarsi.
- Rispettare i valori di umidità e temperatura riportati in scheda tecnica.
- Proteggere le pavimentazioni specie se costituite da materiali assorbenti come i marmi e gli altri supporti lapidei.
- Se durante l'applicazione dell'impregnante la colorazione raggiunge l'intensità desiderata prima di arrivare alla saturazione del supporto applicare la mani successive utilizzando il prodotto incolore o, meglio, tinteggiato in una colorazione molto più chiara per migliorare la resistenza agli U.V. del film.
- Le condizioni ambientali influenzano notevolmente i tempi di essiccazione dei prodotti, conseguentemente in caso di giornate umide e/o mediamente fredde i tempi di sovraverniciatura potrebbero allungarsi considerevolmente.
- Conservare i prodotti in luogo fresco e asciutto a temperatura superiore agli 0°C.



# Indice

Introduzione	pag.	2
Tipologia dei legni	pagg.	4-5
Caratteristiche del legno	pag.	6
Composizione	pag.	7
I nemici del legno - Protezione del legno	pagg.	8-9
Verniciatura del legno	pagg.	10-11
Prodotti per legno all'acqua	pag.	12
Legnotonic	pag.	13
Legnobel	pag.	14
Decklasur	pag.	15
Finitura Lucida	pag.	16
Finitura Satinata	pag.	17
Vernice poliuretanic per parquets	pag.	18
Sistema tintometrico	pag.	19
Colorazione del legno	pag.	20
I colori pastello	pag.	21
I colori del legno	pagg.	22-23
I colori intensi	pag.	24
Esempi di resa cromatica su differenti essenze lignee	pag.	25
Prodotti per legno a solvente	pag.	27
Legnobel	pag.	28
Decklasur	pag.	29
Panama Supermarine Varnish	pag.	30
Panama Satin	pag.	31
Panama Poliuretanic Marina	pag.	32
Impregnante 5011	pag.	33
Impregnante Cerato	pag.	34
Flatting 4911	pag.	35
Il "Bignami" dell'applicatore	pagg.	36-39
Problemi e soluzioni	pagg.	40-41
Consigli utili	pag.	42

## Volumi già pubblicati



### il Risanamento

La linea completa per la prevenzione e la cura del degrado dei muri



### Tassani Edilizia

La gamma di prodotti specifici per proteggere e decorare le facciate



### Malte

Linea Collanti Rasanti Ripristino e Risanamento



Vuoi saperne di più?

Inquadra il QR Code con il tuo Smartphone e scarica il PDF completo della Biblioteca "Il Risanamento" - "Tassani Edilizia" - "Malte"



Sede: G. & P. FRATELLI TASSANI S.p.A.

Via N.S. della Guardia, 44 - 16162 Genova Bolzaneto

Tel. 010 710 715 - Fax 010 710 254 - info@tassani.it

www.tassani.it  youtube.com/user/coloritassani  coloritassani



8 011289 072062