

# SOLUZIONI PER IL LEGNO

PRODOTTI SPECIFICI PER RAVVIVARE E RESTAURARE IL LEGNO NUOVO  
O TRATTATO E PER UN'IDONEA PREPARAZIONE DEL FONDO



**san marco**  
SISTEMI VERNICIANTI PER L'EDILIZIA

# L'utilizzo del legno in edilizia



Un rapporto indissolubile ci lega da sempre al legno, che ha permesso all'uomo di imparare a dominare il fuoco, a cucinare i cibi e a scacciare gli animali feroci. Intorno a questo materiale si è sviluppato il concetto di casa, di spazio accogliente che offre riparo e tranquillità: con il legno sono state infatti costruite le prime abitazioni.

2

Il legno sta vivendo oggi una seconda giovinezza come materiale edile. Questa recente riscoperta è legata a diversi fattori:

- La crescente domanda di prodotti naturali, non inquinanti e compatibili con l'ambiente.
- La rivalutazione delle qualità estetiche del legno, della sua eleganza, del calore e dell'armonia che infonde agli ambienti.
- Lo studio dei molti pregi del legno dal punto di vista architettonico, legati alle sue caratteristiche chimico-fisiche: è infatti leggero, resistente, dotato di buon potere isolante e facilmente lavorabile.
- L'introduzione di specifici prodotti in grado di preservare il legno dal degrado ed esaltarne la bellezza.

PRIMA



Esistono vari tipi di legno, ciascuno con le sue caratteristiche (colore, densità, venatura ecc.), i suoi pregi e i suoi difetti. In Italia le specie più utilizzate come materiale costruttivo sono l'abete rosso, il pino, il larice e il castagno. Tutte hanno però in comune una cosa: per poter mantenere le loro qualità nel tempo devono essere protette dal degrado con dei prodotti idonei.

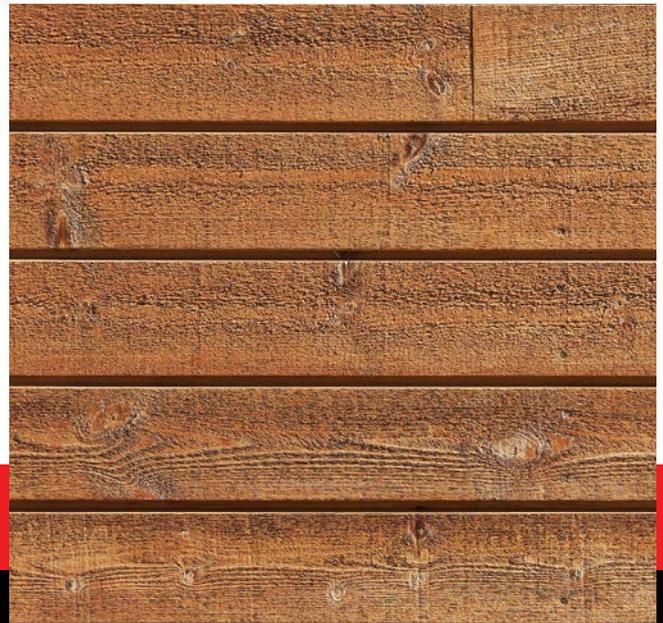
Il Colorificio San Marco offre un'ampia gamma di cicli e prodotti, al solvente e idrodiluibili, per proteggere e nobilitare il legno all'interno e all'esterno. Le soluzioni della nostra linea legno Marconol e Unimarc soddisfano le più diverse esigenze estetiche e di protezione, sia su legno nuovo che già trattato.

Prima dell'applicazione di qualsiasi ciclo fondo/finitura, è indispensabile una adeguata analisi e preparazione preliminare del supporto. Di seguito sono riportati i principali accorgimenti da seguire ed operazioni da effettuare.

## PREPARAZIONE DEL SUPPORTO:

1. Carteggiare leggermente per asportare le fibre del legno sollevate e raddrizzare quelle schiacciate.
2. Se il legno è stato precedentemente trattato, eliminare gli strati di vecchie pitture o vernici sfoglianti ed irruvidire tramite carteggiatura tutte le superfici già verniciate.
3. Asportare le eventuali tracce di resina utilizzando Diluente Nitro.
4. Stuccare le imperfezioni con un adeguato stucco sintetico per legno.
5. Carteggiare le stuccature ed eliminare la polvere dalla superficie.
6. Controllare che il legno abbia un tasso di umidità adeguato (il vapore acqueo deve essere in equilibrio con quello ambientale: 8-10% circa all'interno, 15% circa all'esterno).

DOPO



## Le cause del degrado

**Per approfondire:** Il legno è formato principalmente da fibre di cellulosa trattenute da una matrice di lignina. Osservando l'estremità di un tronco tagliato, si può osservare una parte esterna più chiara, tenera e spugnosa detta albarno ed una interna più scura e compatta, detta durame o massello. L'albarno contiene le cellule giovani dell'albero e serve a trasportare l'acqua dalle radici alle foglie e a raccogliere e restituire il nutrimento creato da queste ultime. Con il passare del tempo, la parte interna dell'albarno smette di funzionare, le sue cellule muoiono e vanno a formare il durame. Durame ed albarno hanno caratteristiche esteriori e proprietà molto diverse tra loro.



Nel legno sono presenti anche altre componenti, che interagiscono con eventuali prodotti vernicianti applicati. Oli, grassi e resine, se non vengono asportati, possono portare a ritardi o problemi di essiccazione e di ancoraggio; il tannino, un composto organico marrone o nerastro, può causare l'affioramento in superficie di macchie di diverso colore se non è opportunamente bloccato.

Il legno è un materiale anisotropo e igroscopico. Anisotropo perché le sue caratteristiche non sono omogenee in tutte le direzioni, ma variano da punto a punto. Igroscopico perché è in grado di assorbire l'acqua presente nell'ambiente circostante e quindi di variare il suo tasso di umidità e il suo volume. Queste due proprietà devono essere attentamente considerate quando si protegge il legno con dei prodotti vernicianti. In particolare, per ovviare alla natura igroscopica del materiale e ai conseguenti rischi di ritiro o dilatazione, l'umidità del legno deve essere in equilibrio con quella ambientale (8-10% circa all'interno, 15% circa all'esterno). La finitura applicata deve essere inoltre dotata di buona elasticità per resistere alle variazioni di volume del supporto.

Le cause che possono portare al deterioramento del legno sono molte:

- **Agenti atmosferici:** acqua, neve, vento, escursioni termiche, raggi UV. Questi fattori possono causare: formazione di crepe, deformazioni, predisposizione all'attacco da parte di agenti biologici, cambiamenti di colore.
- **Agenti biologici:** insetti (come il tarlo e il capricorno), parassiti, alghe, funghi ecc. I loro effetti sono molteplici: il tarlo crea ad esempio i caratteristici fori circolari sulla superficie del legno, i funghi dell'azzurramento ne modificano il colore, i funghi della putrescenza compromettono la resistenza del materiale.
- **Agenti inquinanti,** come lo smog delle città, che ingrigiscono e intaccano il legno.



# Prodotti per proteggere

## Prodotti per il fondo

Premessa fondamentale per un efficace intervento di verniciatura su legno è l'applicazione di un adeguato prodotto di fondo.

**MARCONOL ORIENTALITE** è una pittura opaca da applicare su legno nuovo o già verniciato come fondo per finiture coprenti, che mascherano le venature del supporto. Di colore bianco e facilmente carteggiabile, il prodotto è caratterizzato da un'ottima capacità riempitiva e una buona dilatazione. Per questo offre un ottimo ancoraggio alla finitura, esaltandone allo stesso tempo il potere coprente e uniformante. **MARCONOL ORIENTALITE** è idoneo sia all'interno che all'esterno e può essere sovraverniciato con finiture sintetiche e idrodiluibili.



**UNIMARC FONDO UNIVERSALE** è una pittura idrodiluibile opaca idonea come fondo per vari tipi di supporto, tra cui il legno nuovo e già verniciato. La finitura può essere eseguita con smalti all'acqua o alchidici a solvente, che mascherano le venature del supporto. Di colore bianco e facilmente carteggiabile, il prodotto è caratterizzato da un'ottima capacità riempitiva e una buona dilatazione. Per questo offre un ottimo ancoraggio alla finitura, esaltandone allo stesso tempo il potere coprente e uniformante. **UNIMARC FONDO UNIVERSALE** è inodore ed applicabile sia all'interno che all'esterno; rispetta l'ambiente e gli strumenti utilizzati per applicarlo possono essere lavati dopo l'uso semplicemente con acqua.



4

**MARCONOL FONDO NITRO EXTRA** è un fondo tura-pori trasparente a base di resine nitrosintetiche, applicabile all'interno su oggetti mai verniciati. Rapido in essiccazione e dotato di ottimo potere riempitivo, serve ad uniformare l'assorbimento di manufatti in legno prima della finitura con vernici nitrosintetiche, sintetiche, ed idrodiluibili. Non può essere utilizzato in edilizia o per la verniciatura di elementi architettonici.



**UNIMARC PRIMER ANTITANNINO** è un fondo isolante idrodiluibile per legno, che serve a contrastare l'affioramento in superficie dei tannini e la conseguente formazione di inestetiche macchie scure (vedi il punto 2 dell'approfondimento a pag. 1). Il prodotto, disponibile in versione trasparente e bianca, è applicabile sia all'interno che all'esterno, su legno nuovo o già verniciato, prima di una finitura idrodiluibile. Su legni ricchi in tannino, come rovere, castagno, iroko e quercia, è consigliabile applicare la versione incolore quando si opta per una finitura trasparente e la versione pigmentata quando si opta per una finitura coprente.

Su legni privi di tannino, come pino e abete, è bene utilizzare la versione incolore quando si applicherà un impregnante o una finitura cerata idrodiluibile color pastello, ricca di colorante bianco. Questo accorgimento serve a prevenire fenomeni di ingiallimento/arrossamento del legno nel tempo.



## La Finitura ad effetto naturale

Il legno è un materiale che permette vari tipi di finitura, a seconda del gusto personale, del tipo di protezione e dell'aspetto estetico che si vuole conferire al supporto. Il Colorificio San Marco offre una grande varietà di soluzioni in grado di soddisfare tutte le esigenze di decorazione all'interno.

**FINITURA "NATURALE"**: non modifica la sensazione al tatto del legno dopo la verniciatura e l'aspetto estetico delle venature. Si può ottenere, sia all'interno che all'esterno, utilizzando la versione incolore di MARCONOL IMPREGNANTE a solvente o UNIMARC IMPREGNANTE LEGNO idrodiluibile.



**MARCONOL IMPREGNANTE** è un protettivo non filmogeno per l'impregnazione superficiale del legno. Grazie al suo elevato potere penetrante, contrasta l'azione degli agenti atmosferici ed inquinanti anche in ambienti dalle condizioni severe come quelli montani. Il prodotto rimane inalterato, senza screpolature e sfogliamenti, nonostante le naturali variazioni ed assestamenti strutturali del legno. Può essere applicato anche a basse temperature.



**UNIMARC IMPREGNANTE LEGNO** è un protettivo idrodiluibile incolore per l'impregnazione del legno. Grazie al suo particolare legante acrilico, è in grado di penetrare efficacemente nel supporto e di proteggerlo dagli agenti atmosferici. Il prodotto rimane inalterato, senza screpolature e sfogliamenti, nonostante le naturali variazioni ed assestamenti strutturali del legno. UNIMARC IMPREGNANTE LEGNO rispetta l'ambiente e gli strumenti utilizzati per applicarlo possono essere lavati dopo l'uso semplicemente con acqua.



5

ESEMPIO DI CICLO AL SOLVENTE: 2 o 3 strati di MARCONOL IMPREGNANTE incolore.  
 ESEMPIO DI CICLO ALL'ACQUA: 1 strato di UNIMARC PRIMER ANTITANNINO incolore (se necessario)  
 + 2 o 3 strati di UNIMARC IMPREGNANTE LEGNO incolore.



# Prodotti per proteggere

## La finitura ad effetto cerato

La **FINITURA CERATA** protegge il legno rendendolo idrorepellente, mantiene le venature e senza creare pellicola conferisce al manufatto una sensazione al tatto "morbida" ed un aspetto satinato. Questo effetto si può ottenere, sia all'interno che all'esterno, utilizzando MARCONOL EFFETTO CERATO, MARCONOL GEL a solvente oppure UNIMARC FINITURA CERATA idrodiluibile.



**MARCONOL EFFETTO CERATO** è una finitura semilucida antigraffio per la protezione del legno. Il prodotto crea un film microporoso altamente traspirante al vapor acqueo ed idrorepellente, in grado di proteggere il supporto anche in condizioni ambientali severe. MARCONOL EFFETTO CERATO non dà origine a problemi di sfogliamento e facilita dunque la ciclica manutenzione del manufatto; può essere inoltre applicato a basse temperature.



**UNIMARC FINITURA CERATA** è un protettivo idrodiluibile satinato inodore per legno. Grazie ai suoi particolari assorbitori di raggi UV e cere microcristalline, il prodotto conferisce al supporto una forte idrorepellenza e lo protegge anche in ambienti esterni caratterizzati da forte esposizione agli agenti atmosferici ed ai raggi solari. UNIMARC FINITURA CERATA rispetta l'ambiente e gli strumenti utilizzati per applicarlo possono essere lavati dopo l'uso semplicemente con acqua.



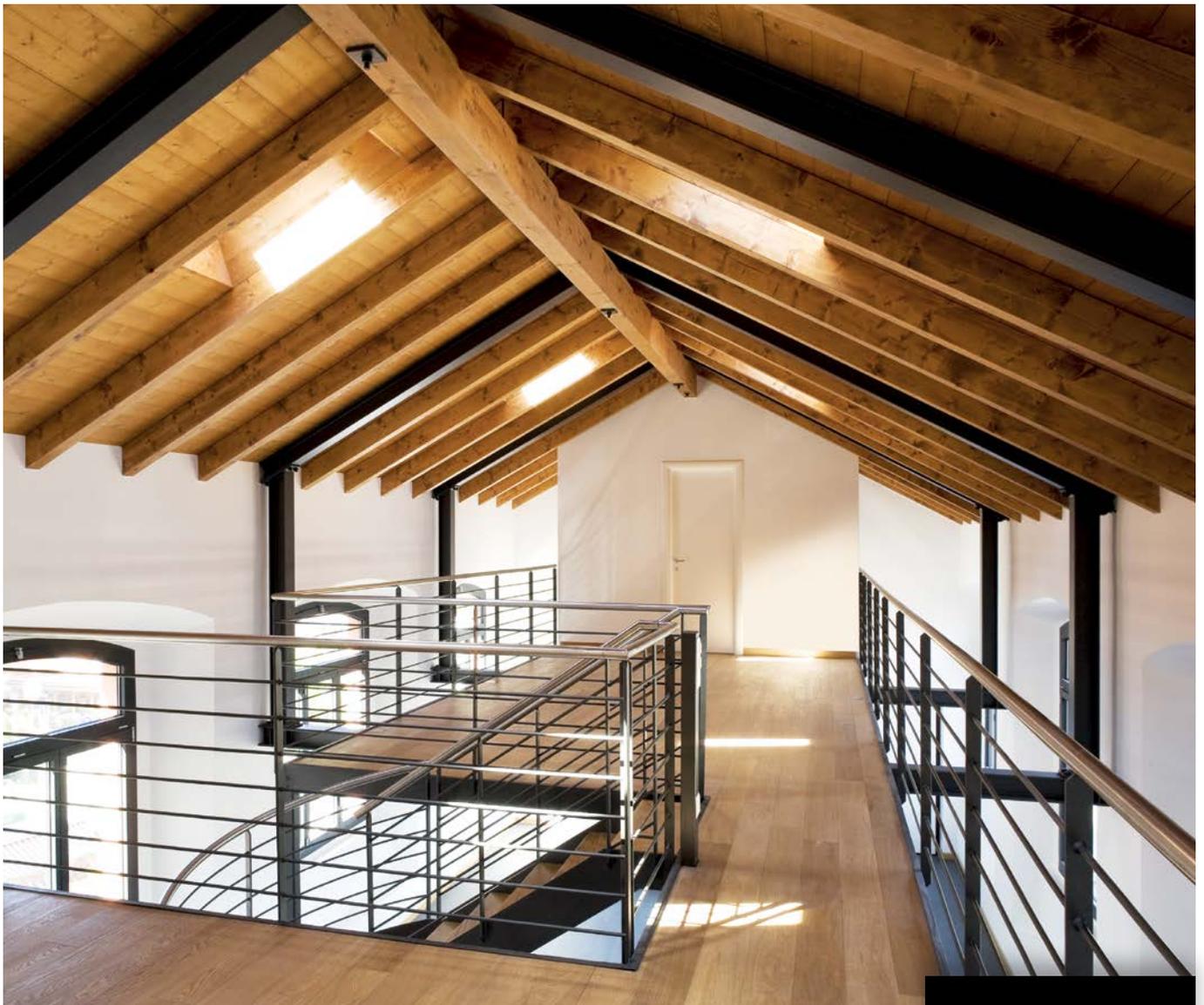
6

**ESEMPIO DI CICLO AL SOLVENTE:** 2 o 3 strati di MARCONOL IMPREGNANTE + 1 strato di MARCONOL EFFETTO CERATO. Massima protezione in ambienti esterni.

**ESEMPIO DI CICLO ALL'ACQUA:** 1 strato di UNIMARC PRIMER ANTITANNINO incolore (se necessario) + 2 o 3 strati di UNIMARC IMPREGNANTE LEGNO + 1 strato di UNIMARC FINITURA CERATA. Massima protezione in ambienti esterni.



**MARCONOL GEL** è una finitura tixotropica satinata ad effetto cerato per la protezione del legno all'esterno. La sua composizione base di legante alchidico tixotropico, oli di origine naturale e sostanze affini alla lignina, permette un'eccellente e naturale penetrazione ed adesione al supporto, senza alterare l'aspetto naturale del legno. Formulato con una struttura tixotropica antigoccia, indicato anche per applicazioni "sopra testa" (soffitti, travi) e su posizioni difficili. Marconol Gel si applica direttamente, senza mescolazione, crea una finitura protettiva da funghi superficiali e dal fenomeno dell'azzurramento. Realizza una barriera idrorepellente microporosa, che regola l'umidità del legno e impedisce lo sfogliamento prestandosi pertanto ad una facile manutenzione.



# Prodotti per proteggere

## La finitura con vernici lucide o satinate

Le finiture con vernici lucide o satinare permettono di dare al supporto un aspetto brillante o leggermente opaco senza modificarne la colorazione. Questi prodotti creano inoltre un film protettivo che preserva il legno dall'abrasione e dal degrado. Sono disponibili sia vernici al solvente che idrodiluibili.



**MARCONOL SUPERMARE** è una vernice trasparente al solvente per interni ed esterni, disponibile sia lucida che satinata. Miscelando queste due varianti è possibile ottenere vari gradi di brillantezza intermedia. Il legante, a base di una resina alchidica uretanica, rende il prodotto resistente agli agenti atmosferici anche in condizioni difficili e in ambienti marini. MARCONOL SUPERMARE possiede un'ottima pienezza e una buona dilatazione.



**UNIMARC FINITURA LEGNO** è una vernice idrodiluibile inodore per l'interno e l'esterno, disponibile in versione lucida e satinata. Il legante, a base di un copolimero acrilico e di particolari assorbitori di raggi UV, rende il prodotto resistente anche in ambienti esterni difficili e con forte esposizione ai raggi solari. UNIMARC FINITURA LEGNO non ingiallisce nel tempo e crea un film dotato di ottima pienezza ed elasticità, in grado di seguire le naturali variazioni strutturali del supporto. Il prodotto rispetta l'ambiente e gli strumenti utilizzati per applicarlo possono essere lavati dopo l'uso semplicemente con acqua.



8

**MARCONOL FLATTING** è una vernice a base di resine sintetiche lungolio per l'interno e l'esterno, dotata di buon potere protettivo ed elasticità. Il film è in grado di seguire le naturali variazioni strutturali del supporto e di ostacolare l'assorbimento di liquidi, contribuendo a mantenere il legno pulito.



**UNIMARC VERNICE** è un prodotto idrodiluibile poliuretano per interno particolarmente indicato per il trattamento di pavimenti in legno. Rapido in essiccazione, il prodotto è caratterizzato da buona dilatazione, durezza ed elasticità e crea una finitura semilucida. Vista la sua principale destinazione d'uso, UNIMARC VERNICE è stato formulato per resistere agli agenti chimici presenti nelle cere e nei detergenti.



**MARCONOL VERNICE NITRO** è un prodotto a rapida essiccazione per interni, disponibile sia nella versione lucida che satinata. Crea un film dotato di buona pienezza e dilatazione, è indicato come finitura su manufatti precedentemente trattati col fondo turapori MARCONOL FONDO NITRO EXTRA. Non è adatto in edilizia o per la verniciatura di elementi architettonici.



### ESEMPIO DI CICLO AL SOLVENTE:

2 strati di MARCONOL IMPREGNANTE + 2 strati di MARCONOL SUPERMARE o MARCONOL FLATTING.

L'applicazione di due strati di fondo di Marconol Impregnante è consigliabile in particolare sulle parti degradate del supporto e nella verniciatura di legno tenero, secco, con un forte grado di assorbimento o esposto all'esterno. ESEMPIO DI CICLO AL SOLVENTE PER MANUFATTI ALL'INTERNO: 1 o 2 strati di MARCONOL FONDO NITRO EXTRA + 2 strati di MARCONOL VERNICE NITRO.

ESEMPIO DI CICLO ALL'ACQUA: 1 strato di UNIMARC IMPREGNANTE LEGNO + 2 strati di UNIMARC FINITURA LEGNO.

L'applicazione dello strato di fondo di UNIMARC IMPREGNANTE LEGNO è consigliabile in particolare sulle parti degradate del supporto e nella verniciatura di legno tenero, secco, con assorbimento irregolare o esposto all'esterno.

CICLO SU PAVIMENTI IN LEGNO: 2 strati di UNIMARC IMPREGNANTE LEGNO + 2 strati di UNIMARC VERNICE.

## La finitura colorata

Per esigenze estetiche o di abbinamento cromatico con altri elementi architettonici, è possibile modificare la colorazione del legno senza nascondere le venature, anzi ravvivandole.

Infatti i prodotti MARCONOL EFFETTO CERATO, UNIMARC IMPREGNANTE LEGNO e UNIMARC FINITURA CERATA sono disponibili, oltre che nella versione incolore, anche in varie tonalità. Per vedere le tinte disponibili e il loro effetto, richiedi le nostre cartelle colore dedicate alla Linea Legno.



ESEMPIO DI CICLO AL SOLVENTE: vedi Finitura "naturale" e Finitura cerata.  
ESEMPIO DI CICLO ALL'ACQUA: vedi Finitura "naturale" e Finitura cerata.

**Per approfondire:** nelle applicazioni di questi prodotti all'esterno, è consigliabile l'utilizzo delle versioni in tinta o realizzate a tintometro a partire da basi colorate; questo perché, rispetto alla versione incolore, esse contengono dei pigmenti che proteggono efficacemente dall'azione distruttiva dei raggi UV sulla lignina.



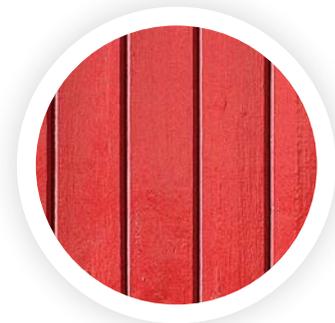
9



# Prodotti per proteggere

## La Finitura coprente

Quando la superficie del legno evidenzia macchie o è gravemente deteriorata; quando si desidera una finitura che nasconda le venature del legno; è necessario ricorrere a prodotti non trasparenti, in particolare smalti al solvente o idrodiluibili.



**MARCOTECH AU10** per finiture laccate opache.

**MARCOTECH AU40** per finiture laccate semilucide.

Smalti idrodiluibili di elevata qualità a base di resine acril-uretaniche in dispersione acquosa e pigmenti coloranti di alta resistenza alla luce e all'ingiallimento. Realizzano finiture tipo laccatura particolarmente indicate per superfici soggette al contatto come porte e infissi, grazie a un'elevata durezza superficiale, resistenza all'abrasione e al graffio.

Per la loro bassa sensibilità a contatto con sostanze grasse (creme, oli e grassi della pelle), sporco e unto non penetrano nel film di smalto che si mantiene integro nel tempo. Per applicazioni in interni ed esterni protetti.



**GLOBAL LUCIDO**

**GLOBAL SATINATO**

Sono smalti sintetici a base di resine alchidiche e resine uretaniche alifatiche poco ingiallenti ad effetto anticorrosivo.

Offrono un'efficace barriera protettiva contro gli agenti atmosferici; possiedono un'elevata elasticità e resistenza all'esterno e risultano pertanto ideali e particolarmente indicati per la protezione del legno, ferro ed altri materiali anche in presenza di atmosfere aggressive come quella marina, montana ed industriale.



**UNIMARC SMALTO SETA**

**UNIMARC SMALTO LUCIDO**

Sono smalti idrodiluibili di elevata qualità a base di resine acriliche in dispersione acquosa e pigmenti coloranti ad alta solidità alla luce. Le resine acriliche di cui sono composti, conferiscono al prodotto ottima resistenza agli agenti atmosferici, elevata resistenza all'ingiallimento e buona pienezza, dilatazione e adesione su svariati tipi di supporto.



**SINTOLIN** è uno smalto d'impiego generale per esterni/interni, a base di resine alchidiche e pigmenti stabili alla luce, in grado di offrire buone prestazioni generali, quali copertura, resistenza all'esterno e facilità d'applicazione.



ESEMPIO DI CICLO AL SOLVENTE: 1 o 2 strati di MARCONOL ORIENTALITE + 2 strati di GLOBAL LUCIDO/SATINATO o SINTOLIN.  
ESEMPIO DI CICLO ALL'ACQUA: 2 strati di UNIMARC FONDO UNIVERSALE (o 1 strato di UNIMARC PRIMER ANTITANNINO su legni ricchi di tannino) + 2 strati di UNIMARC SMALTO SETA/LUCIDO o MARCOTECH AU10 o MARCOTECH AU40.



## Restaurare e ravvivare il legno



Per ravvivare i manufatti - anche antichi - in legno già trattato e restituirli alla loro bellezza originaria, è possibile utilizzare due prodotti tradizionali ma sempre validi ed efficaci, ora riproposti con una nuova veste grafica:

- **MARCONOL OLIO PAGLIERINO**, olio ravvivante per legno all'interno;
- **MARCONOL PLASTIC-OIL**, olio protettivo per legno all'esterno/interno.

**MARCONOL OLIO PAGLIERINO** permette di lucidare, nutrire e rigenerare oggetti ed elementi costruttivi in legno all'interno, come infissi e serramenti. Il prodotto è ideale anche per il restauro di mobili antichi. **MARCONOL OLIO PAGLIERINO**, trasparente con riflessi ambrati, penetra nel legno, ravviva la sua colorazione e ne valorizza le venature.



**MARCONOL PLASTIC-OIL** protegge e ravviva i manufatti in legno sia all'interno che all'esterno. A differenza dell'olio di lino puro, è più rapido in essiccazione e possiede una maggiore durezza superficiale. **MARCONOL PLASTIC OIL** non nasconde le venature del legno, anzi ne esalta le tonalità; allo stesso tempo contrasta la formazione di screpolature e preserva il manufatto nel tempo senza dover rinnovare completamente il suo trattamento.



Entrambi i prodotti si applicano in un unico strato, su superfici asciutte, prive di polvere e grassi e preventivamente carteggiate.

made   
in italy

AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
= ISO 9001 =

**san  
marco**   
SISTEMI VERNICIANTI PER L'EDILIZIA

Colorificio San Marco SpA  
Via Alta 10 - 30020 Marcon (VE) - Italy  
Tel +39 041 4569322  
Fax +39 041 5950153

[www.san-marco.com](http://www.san-marco.com)  
[info@san-marco.it](mailto:info@san-marco.it)  
[export@san-marco.it](mailto:export@san-marco.it)

Assistenza Tecnica

Numero Verde

**800 853048**

Colorimetria

Numero Verde

**800 131611**