



# Chi fa da sè, fa per tre!

(parte 12 - La resistenza alle macchie)



Le prove che ogni verniciatore dovrebbe fare per misurare le prestazioni delle vernici, senza dover assumere tecnici o investire in costose attrezzature di laboratorio. Basta solo qualche semplice strumento e un po' di buona volontà.

Enzo Morandi - CE.R.TO.(Centro Ricerche Toscano) - Pierluigi Offredi - Professione Verniciatore del Legno



**A COSA SERVE**

Questa prova serve a stabilire che effetto possono avere su una superficie verniciata vari prodotti di uso comune.

La norma di riferimento è la EN 12720 che, pur non comportando difficoltà e non richiedendo strumenti o mezzi particolari, è certamente molto importante ed ampia (è anche un po' lunga e noiosa, ma molto utile!).

Le uniche piccole modifiche che si possono fare alla procedura pre-

vista dalla norma, per renderla un po' più rapida e meno formale, sono le seguenti:

- togliere alcuni dei 18 prodotti previsti;
- fare a meno della camera climatizzata e della cabina d'osservazione.

Ovviamente, come abbiamo sempre segnalato in questa rubrica, la prova così fatta "non è a norma", quindi serve solo per prove interne o comparative (comunque riportiamo una tabella di riferimento

con i requisiti richiesti dalla norma sull'azione dei liquidi freddi, al calore umido e al calore secco).

Come certamente avrete capito, diversi di questi "reagenti" sono soprattutto adatti per prove su vernici molto blande. Per le vernici di uso comune, molto più tenaci, secondo la nostra esperienza si potrebbero eliminare: acqua distillata, carbonato di sodio, olio di oliva e soluzione detergente.

Gli altri prodotti è utile provarli tutti, perché in certi casi si hanno delle sorprese: al massimo se non trovate l'Acido citrico e l'Acido acetico, potete sostituirlo con succo di limone e aceto al naturale, anche se così diminuirà leggermente la precisione, data la mancanza di costanza nella concentrazione nei prodotti naturali.

**MEZZI OCCORRENTI PER ESEGUIRE LE PROVE**

Dopo che vi siete procurati i prodotti di prova ed un pacchetto di cotone idrofilo, se non volete comprare i vetrini che si utilizzano nei laboratori, trovate una dozzina di tazzine da caffè italiano (tazzine piccole), oppure dei bicchierini, insomma dei contenitori piccoli con la bocca piana, che serviranno per coprire il cotone inzuppato con il prodotto di prova.

Ora cominciamo ad interessarci del campione da esaminare o se preferite, del pannello verniciato con lo stesso sistema e con la medesima vernice del pezzo da valutare.

Prima di tutto la vernice deve essere ben indurita (minimo una settimana dopo l'applicazione); le dimensioni del pezzo devono essere tali da consentire la divisione ideale con segni di matita in quadrati da 100x100 mm: l'importante è che ci possano entrare comodamente i coperchi con sotto i prodotti da prova, senza correre il rischio che un liquido





versato fuori dal coperchio debba interferire con quello accanto.

#### COME SI ESEGUE LA PROVA

Ponete su un piano in bolla (che non penda da nessun lato) il campione verniciato, perfettamente pulito e lavato; tracciate dei segni per delimitare gli spazi uguali e segnate ogni spazio con il numero o il nome del prodotto di prova. Deponete al centro di ogni spazio un batuffolo di cotone inzuppato completamente con il prodotto relativo al



quadro segnato e coprite ogni batuffolo con un coperchio (tazzina o altro): guardate l'orologio e segnate il tempo. Dopo un'ora scoperchiate uno per uno i batuffoli, pulite, guardate cosa è successo e registrate su un foglio ciò che è avvenuto (ad esempio: N1= leggermente rigonfiato; N2= perfetto; N3= appena opacizzato, e così via fino a N12). Lasciate trascorrere altre tre ore e ripetete l'operazione: si riguarda, si registrano i difetti e qualora qualche batuffolo sembrasse un po' asciutto si

### Tabella tratta dalla norma UNI 10944 "Mobili - Requisiti delle finiture all'azione dei liquidi freddi, al calore umido e al calore secco"

Livello di prova	A		B		C		D		E		F	
	TA	V	TA	V	TA	V	TA	V	TA	V	TA	V
Prodotti												
Acido acetico (10% m/m)	16 h	5	1 h	5	1 h	5	1 h	5	10 m	5	---	---
Acetone	16 h	5	10 s	5	10 s	4	10 s	4	---	---	---	---
Ammoniaca (10% m/m)	16 h	5	1 h	5	1 h	4	1 h	4	10 m	4	10 m	4
Vino rosso	16 h	5	16 h	5	1 h	4	10 m	5	---	---	---	---
Acido citrico (10% m/m)	16 h	5	16 h	5	1 h	5	10 m	5	10 m	4	---	---
Caffè	16 h	5	16 h	5	1 h	5	1 h	5	1 h	4	---	---
Disinfettante (2,5% clor. T)	16 h	5	16 h	5	1 h	5	1 h	5	10 m	5	---	---
Inchiostro per timbri	16 h	5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Alcool Etilico (48% v/v)	16 h	5	1 h	4	1 h	4	10 m	4	---	---	---	---
Etile-Butile acetato (1:1)	16 h	5	10 s	5	10 s	4	10 s	4	---	---	---	---
Cloruro di sodio (15% m/m)	16 h	5	16 h	5	1 h	5	1 h	5	1 h	5	---	---
Tè	16 h	5	16 h	5	16 h	5	1 h	5	1 h	5	---	---

#### Legenda

TA= tempo di applicazione in ore

V= valutazione minima richiesta

Livello di prova A/B/C/D/E/F= entità massima delle sollecitazioni alle quali può essere sottoposta la superficie verniciata in prova senza subire apprezzabili riduzioni di prestazioni. Ad esempio per raggiungere il livello B, il campione dovrà resistere all'acetone 10 secondi, ottenendo la massima valutazione, cioè 5 (non deve cambiare colore e grado di lucentezza).

bagna di nuovo con il solito prodotto di prima.

Sarebbe bene iniziare questa prova il pomeriggio verso le 16, in modo che, trascorse le prime 4 ore, possa passare tutta la notte, dalle otto di sera alle otto di mattina (lo sappiamo che le 20 sono un po' fuori orario, ma se volete smettere alle 18 dovrete fare una levataccia il giorno dopo, alle 6).

Per essere precisi si attendono 12 ore, quindi si ripete per l'ultima volta l'operazione di pulizia, osservazione e registrazione.

A questo punto avremo già un'idea di come ha risposto a queste sollecitazioni la nostra vernice, o meglio il pezzo verniciato, ma per avere l'esatto responso bisogna attendere un altro giorno di riposo (24 ore).

Riguardiamo il tutto, registrando

ancora una volta ed ora avremo il risultato definitivo: alcuni difetti saranno regrediti, mentre altri saranno ancora presenti.

I più gravi chiaramente saranno proprio quelli comparsi per primi

e presenti anche 24 ore dopo aver tolto il prodotto di prova (riposo).

Comparete varie prove sugli stessi prodotti, o su prodotti vernicianti diversi: avrete certamente qualche sorpresa!



## Nelle puntate precedenti

- 1 - La viscosità
- 2 - Il picnometro e la densità
- 3 - Il residuo secco
- 4 - Il "pot-life"
- 5 - Il grindometro e la macinazione
- 6 - Il filmografo e il potere coprente
- 7 - La resistenza al graffio
- 8 - La resistenza ai solventi
- 9 - La ritenzione dello sporco
- 10 - L'aderenza
- 11 - La resistenza all'azione della sigaretta

Gli articoli sono disponibili per gli abbonati su [www.woodfinishing.it](http://www.woodfinishing.it)