

Guida alla scelta
dei materiali in cucina

LAMINATI



Ph. AK06 by Arital

- I pannelli nobilitati
- Le carte impregnate
- Punti di forza e di debolezza delle carte
- I laminati
- Punti di forza e di debolezza dei laminati
- La bordatura e la postformatura

LE CARTE E I LAMINATI

Introduzione

Questo numero offre una panoramica generale su carte impregnate e laminati, prodotti molto impiegati nella realizzazione di cucine, che vanno a “nobilitare” il pannello con cui sono realizzate le strutture.

Testo di Franco Bulian - vice direttore Catas*
Schemi e informazioni sui prodotti
a cura della Redazione di Ambiente Cucina

I PANNELLI NOBILITATI

Come abbiamo già avuto modo di ricordare nella prima puntata di questo focus di Ambiente Cucina, dedicato ai materiali utilizzati nella produzione delle cucine, **i pannelli a base legno** rappresentano i principali materiali che costituiscono la

struttura dei mobili contenitori, dei tavoli, dei pensili, dei ripiani e degli altri elementi che formano praticamente tutti gli elementi dell'arredo di questi ambienti.

I pannelli di per sé stessi non sono tuttavia molto “attraenti” dal punto di vista estetico e le loro superfici non

Tra le finiture proposte da AK06 di Arrital anche il Fenix Ntm®, in questo caso nella versione Bianco Malè. Gole e zoccoli sono invece in laccato Sand Giallo Ambra e rappresentano un ulteriore elemento di personalizzazione



Guida alla scelta dei materiali

sono comunque adatte ad affrontare l'uso quotidiano di un mobile, dal momento che possono essere facilmente rovinate dal semplice contatto con un detergente domestico e persino dall'acqua.

I pannelli a base legno devono pertanto essere rivestiti con altri materiali che abbiano la capacità di valorizzare la superficie di una cucina sia dal punto di vista estetico sia per ciò che riguarda le prestazioni; non a caso questa operazione è spesso chiamata **"nobilitazione" dei pannelli**.

I **materiali di rivestimento** impiegati sono costituiti da sottili fogli di varia natura - **legno, carte impregnate, laminati o plastiche** - che vengono applicati sulle superfici dei pannelli con specifici processi d'incollaggio.

La loro qualità estetica e la loro capacità di resistere a tutte le sollecitazioni che un mobile da cucina deve sopportare variano tuttavia in funzione del tipo di materiale impiegato; utile dunque conoscerne pregi e difetti, sia per effettuare una scelta più consapevole che per utilizzarli e mantenerli al meglio.

Queste brevi note vogliono offrire una panoramica generale su **carte impregnate e laminati**, prodotti molto impiegati nella realizzazione di cucine. È comunque importante rimarcare che all'interno di ogni famiglia di materiali si possono sempre trovare notevoli differenziazioni, dovute alle modalità con cui ciascun rivestimento è stato realizzato.

Primavera è la cucina di Arrex che interpreta con freschezza lo stile industrial: le basi hanno ante in laminato rovere chiaro (sulla sinistra), mentre pensili maxi e colonne sono in laminato rovere bianco



** Il CATAS, il maggiore istituto di ricerca europeo nel settore legno-arredo, esegue oltre 2.000 prove all'anno per il controllo dell'emissione di formaldeide da pannelli e da prodotti finiti. I tecnici del CATAS eseguono inoltre più di 100 ispezioni all'anno nelle aziende che producono pannelli al fine di accertarne l'adeguatezza del sistema produttivo e dei controlli interni agli standard internazionali. Per ciò che riguarda le prestazioni delle superfici dei mobili, il CATAS esegue oltre 12.000 verifiche all'anno per controllare che i piani di lavoro delle cucine o le altre superfici di un mobile resistano al possibile degrado provocato dal contatto con i detersivi, dagli urti, dai graffi, dalla luce e da tutte le altre sollecitazioni che possono derivare dalla vicinanza di un mobile con un forno o con una lavastoviglie (acqua, vapore e calore).*

CATAS

www.catas.com

LE CARTE IMPREGNATE

Le carte impregnate rappresentano attualmente i rivestimenti più utilizzati dall'industria del mobile per il rivestimento dei pannelli. Interessanti per i costi, hanno caratteristiche e performance diverse a seconda dei procedimenti di lavorazione.

Le carte impregnate sono sottili fogli costituiti da un **supporto di natura cellulosa**, la carta, **impregnato con particolari resine termoindurenti**. Sulla superficie viene poi spalmato un ulteriore strato di resina con funzione protettiva.

In molti casi le resine citate sono a base melamminica e i pannelli rivestiti sono pertanto chiamati con questo nome (**pannelli melamminici** o semplicemente melamminici).

Prima di essere impregnate le carte vengono colorate o stampate, ripro-

ducendo spesso il disegno e il colore della specie legnosa che si desidera imitare. Nel corso degli anni si è riscontrato un progressivo miglioramento del processo produttivo che oggi ha raggiunto ottimi livelli nella riproduzione del complesso disegno e della struttura delle varie specie legnose, compresa la loro "porosità". Per questo motivo può essere a volte veramente difficile **riconoscere una carta impregnata dal vero legno**, anche se in qualche caso si può notare l'esatta ripetizione di un certo dise-



Decolay Real, proposta da Schattdecor, è l'ultima frontiera nel campo delle carte impregnate la cui superficie crea un effetto ottico sincrono. Schattdecor è l'azienda leader nella produzione di carte decorative stampate, finish foil, carta melamminica impregnata. Lo studio delle nuove finiture è il frutto combinato di un centro di ricerca sulle tendenze, composto da un team di designer internazionale, e di un processo di produzione sempre più evoluto.

<http://www.ambientecucinaweb.it>

gno, di un nodo o di altri particolari su più elementi della stessa composizione di mobili. In queste situazioni è dunque abbastanza intuibile che si tratta di disegni stampati secondo

certi moduli. Questo indizio può portarci pertanto a concludere che, per quanto ben fatta, una certa superficie è solo un'imitazione e non è propriamente legno.

PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DELLE CARTE IMPREGNATE

Tra i punti di forza c'è sicuramente il **costo**: una cucina realizzata con molte parti costituite da pannelli rivestiti con carta impregnata può rappresentare davvero un modo per ridurre sensibilmente il prezzo finale. D'altro canto bisogna anche considerarne le **prestazioni**, soprattutto in un ambiente che può essere particolarmente gravoso, data la presenza di sorgenti di calore e vapore (forni, lavastoviglie) e tenendo anche conto dell'impiego quotidiano che porta le superfici a venire a contatto - come abbiamo già accennato - con sostanze liquide (detergenti, acqua, bibite, ecc.) o con oggetti taglienti, piuttosto che caldi (pentole, tazze ecc.).

Il tipo di resina, l'efficacia dell'impregnazione e la protezione superficiale realizzata dalle carte impregnate possono essere molto diverse fra loro, conferendo al prodotto finito delle capacità diverse di sopportare le "fatiche" dell'impiego quotidiano. Pannelli melamminici ben fatti - e soprattutto se rispondenti alle normative europee di riferimento (la UNI EN 14322) - rappresentano senz'altro un buon compromesso per le superfici delle cucine, con esclusione comunque dei piani di lavoro.

Prodotti molto economici possono invece rivelarsi "deboli", a causa di una **scarsa impregnazione** della carta o per l'impiego di **resine meno resistenti**. In questi casi ci può essere il rischio di ritrovarsi in breve tempo con graffi, segni di usura o addirittura con rigonfiamenti determinati dalla penetrazione di liquidi all'interno del pannello di supporto dovuta alla facile "permeabilità" di una carta "poco protetta".

MANUTENZIONE ORDINARIA

Per una normale manutenzione delle ante in carta decorativa, ma vale anche per i laminati, i produttori più importanti e attenti, consigliano alcune regole generali:

- Usare un panno morbido e un prodotto detergente neutro, oppure più semplicemente un panno in microfibra.
- In caso di sporco più resistente, si possono usare spazzole morbide e/o spugne, con detersivi liquidi o detergenti neutri.
- Rimuovere le tracce di questi prodotti con un panno asciutto evita striature od opacizzazioni.

(I consigli sono tratti dal sito di Scavolini)

Spazio polifunzionale tutto da vivere, la cucina LiberaMente di Scavolini è sviluppata ad angolo con basi ed elementi a giorno in Decorativo Larice Biscotto mentre i pensili sono in Laminato gabbiano Opaco e le colonne in vetro Verde Lichene



Per questi materiali è anche importante tenere nella dovuta considerazione la **resistenza alla luce** che, tendenzialmente, è migliore di quella del legno, dato che la stampa della carta è ottenuta con coloranti artificiali. Tuttavia, se dietro la produzione della carta non c'è la necessaria attenzione si rischia di acquistare una cucina che tenderà rapidamente a sbiadire nel corso del tempo o a virare il proprio colore verso tonalità indesiderate (ingiallimento).

Infine, dato che nel processo di produzione delle carte sono quasi sempre utilizzate resine a base di **formaldeide**, l'emissione di questa sostanza deve essere attentamente considerata per il prodotto finito. L'attribuzione della classe E1, obbligatoria per legge in Italia, deve pertanto riguardare anche il pannello rivestito e non solo il grezzo, come già spiegato nella precedente puntata di questo focus sui materiali.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

• Macchie da calcare

Per le superfici usare detergenti contenenti acidi deboli (acido acetico al 10-15%, acido citrico diluito).

Per le macchie da calcare più leggere può bastare anche una spugna strizzata con acqua tiepida o un poco di aceto.

• Macchie di inchiostro

Il contatto con inchiostri è assolutamente da evitare per qualsiasi superficie. Se ci pensiamo bene, infatti, queste sostanze sono preparate proprio per "macchiare" una superficie ovvero per colorarla o per tracciare su di essa un disegno o una scritta. In realtà un inchiostro è tanto più buono quanto maggiore è la sua capacità di penetrare e di saldarsi profondamente alla superficie con cui è posto a contatto; possiamo quindi considerarlo come il nemico numero 1 delle superfici dei mobili. Le eventuali macchie d'inchiostro vanno pulite prontamente utilizzando panni imbevuti di detergenti ed eventualmente con alcool denaturato. L'utilizzo di alcool o di altri solventi deve essere comunque considerato con molta cautela consultando sempre le istruzioni d'uso del produttore.

• Da evitare

L'utilizzo di pagliette in acciaio o di prodotti contenenti creme abrasive o detersivi in polvere che potrebbero compromettere la specularità della superficie.

L'uso di acetone o di altri solventi/diluenti.

I LAMINATI

I laminati sono materiali di rivestimento ottenuti dall'accoppiamento a caldo di più strati di carta impregnata con resine termoindurenti. Questi materiali vengono solitamente identificati da due sigle, HPL (High Pressure Laminate) e CPL (Continuously Pressed Laminate), che indicano da quale processo produttivo derivano.

La sigla **HPL (High Pressure Laminate)** contraddistingue i laminati di spessore maggiore e prodotti a elevate pressioni. La prima azienda che sviluppò questi materiali su scala industriale, nel secolo scorso, fu l'americana Formica Co. Il nome Formica è a volte ancora utilizzato quale sinonimo dei laminati HPL, che si presentano come una lastra nella quale sono presenti diversi strati. Quello sulla superficie a vista ha una funzione prevalentemente decorativa, mentre gli strati interni - costituiti da carta *kraft* (*kraft* in tedesco significa forza) impregnata da resine fenoliche - hanno proprietà tali da rendere il laminato rigido e resistente ad aggressioni di vario tipo. La presenza in superficie del cosiddetto "overlay", un foglio di cellulosa pura impregnato con resina melaminica, funge da protezione dello strato decorativo sottostante soprattutto nei confronti dei fenomeni di usura superficiale. Gli spessori dei laminati HPL e le loro caratteristiche variano notevolmente potendo presentarsi con vari aspetti superficiali in termini di colore, di brillantezza e di "tridimensionalità", richiamando con questo termine concetti quali la rugosità, la goffratura, e l'eventuale riproduzione della porosità del legno.

TRATTAMENTI INNOVATIVI PER IL LAMINATO

- **Nanotecnologie in cucina**
Lanciato nel 2013 da Arpa, Fenix Ntm® ha la parte esteriore ottenuta con l'ausilio di nanotecnologie ed è caratterizzato da una superficie trattata con resine acriliche di nuova generazione, indurite e fissate attraverso il processo di Electron Beam Curing. Fenix Ntm® è un materiale super opaco e soft touch adatto ad applicazioni sia verticali sia orizzontali. Con una bassa riflessione della luce, la sua superficie è estremamente opaca, anti impronte digitali e piacevolmente soft touch. Grazie all'uso della nanotecnologia, Fenix Ntm® si rigenera da eventuali micrograffi superficiali grazie alla termoriparabilità, come sottolineato anche dalla scelta del suo nome.
- **Contro i batteri**
BBS® Bacteria Blocker Silverguard è un marchio creato per identificare il trattamento antibatterico a base di ioni d'argento cui sono sottoposti i laminati delle superfici, con l'effetto di ridurre del 99,9% il proliferare dei batteri. Il vantaggio è dato dal fatto che il potere igienizzante rimane inalterato nel tempo, in quanto l'argento, che non è un liquido ed è inglobato in forma di particelle nel processo di impregnazione dei materiali, non evapora. Viene proposto da Veneta Cucine.

Guida alla scelta dei materiali

Come detto, questa tipologia di rivestimenti è caratterizzata da elevate resistenze, specie all'urto, al calore e alle altre sollecitazioni di tipo meccanico e chimico cui le superfici dei mobili sono soggette. Per questo motivo i laminati HPL sono generalmente impiegati per le **superfici orizzontali** di mobili sottoposte a sollecitazione severa, come ad esempio i **piani di lavoro** delle cucine.

Come abbiamo scritto in precedenza, i laminati HPL sono prodotti in vari spessori, arrivando a essere anche autoportanti (ovvero "compact", secondo la classificazione ufficiale). In questi casi non si parla più di materiale da rivestimento, ma di un piano unico, omogeneo e di spessore elevato, che può anche superare il centimetro. A questa categoria di laminati appartengono gli **HPL stratificati**, realizzati con strati di colore differente e che possono anche essere di altri materiali come, ad esempio, lamine metalliche. Oltre a essere particolarmente resistenti, gli stratificati presentano anche un bordo

esteticamente accattivante, grazie proprio alle linee di colore diverso sovrapposte.

I **CPL (Continuously Pressed Laminate)** sono invece dei laminati costituiti da due a quattro strati di carta impregnata pressati insieme con processi "in continuo", in un unico, lungo foglio. I CPL, per i quali valgono ancora i benefici offerti dalla presenza dell'*overlay*, possono essere considerati come dei rivestimenti che offrono caratteristiche intermedie tra quelle di un laminato HPL e di una carta impregnata monostrato. I CPL sono a volte chiamati anche con il termine di "laminatini" per distinguerli dai laminati HPL che hanno prestazioni tendenzialmente, anche se non sempre, superiori.

Esistono poi delle particolari tipologie di laminati - realizzati con abbinamenti tra carte impregnate e altri materiali come i piallacci, le plastiche o le foglie metalliche - le cui caratteristiche variano notevolmente in funzione dei materiali impiegati.



Il piano proposto dalla cucina Extra Go di Veneta Cucine è in laminato HPL con trattamento antibatterico BBS® Bacteria Blocker Silverguard

PUNTI DI FORZA E DI DEBOLEZZA DEI LAMINATI

I laminati sono dunque costruiti per essere dei **materiali resistenti** e il loro diffuso impiego nelle cucine è pertanto una logica conseguenza delle buone caratteristiche che normalmente li caratterizzano. È comunque sempre importante stabilire se il laminato di cui si parla sia un HPL o un CPL, considerate le prestazioni superiori che generalmente i primi offrono. Inoltre, per i **piani di lavoro delle cucine** il laminato HPL deve essere dichiarato di **Classe H** (Horizontal Surfaces), secondo la normativa europea di riferimento UNI EN 438.

Tra i possibili punti di debolezza dei laminati, specie degli HPL, bisogna ricordare la marcata colorazione scura (bruna-rossastra) degli strati interni, impregnati da resina fenolica. In particolari situazioni, e soprattutto nel caso di laminati molto chiari, **una sottile linea scura** può risultare visibile lungo il perimetro del mobile rivestito con il laminato, creando un effetto estetico a volte non molto gradito.

HPL, PROPRIETÀ IN SINTESI

- Resistente all'impatto
- Resistente ai graffi e all'abrasione
- Resistente alle macchie
- Normalmente stabile alla luce
- Facile da pulire
- Resistente al calore
- Igienico e adatto al contatto con il cibo (in funzione della legislazione vigente)

Le principali caratteristiche del laminato ad alta pressione secondo la norma UNI EN 438



Top in laminato HPL Beton Oxide proposto da Eurocomponenti, specialista nella realizzazione di ante e top in laminato

Per ciò che riguarda la **resistenza alla luce** e l'emissione di **formaldeide** si rimanda a quanto già evidenziato nel precedente paragrafo dedicato alle carte impregnate, dal momento che i laminati sono certamente assimilabili ad esse, almeno per queste caratteristiche.

Un ulteriore aspetto che va valutato riguarda, invece, le **finiture cosiddette "strutturate" o "goffrate"** che a volte caratterizzano questi materiali.

Queste "rugosità" superficiali possono essere interessanti, in quanto tendono a mascherare effetti di degrado che possono derivare dall'impiego quotidiano della superficie di una cucina (a volte queste finiture vengono anche proposte come "antigraffio"),

ma bisogna tuttavia considerare, di contro, il possibile accumulo di sporcizia all'interno di queste porosità che, oltre tutto, possono alterare il loro aspetto visivo, soprattutto se i laminati hanno una colorazione particolarmente chiara.

LA BORDATURA E LA POSTFORMATURA (o "POSTFORMING")

La bordatura laterale del pannello e la postformatura sono due diverse soluzioni per proteggere la superficie laterale dei mobili. È fondamentale che sia effettuata bene per impedire infiltrazioni.

In queste brevi note abbiamo finora considerato le facce dei pannelli, rivestite con carte e laminati: non abbiamo ancora fatto alcun cenno alle loro **superfici laterali**.

Effettivamente le superfici laterali di un pannello rappresentano una piccola percentuale della sua superficie totale; spesso sono anche poco visibili, per cui si tende a non dare loro la giusta importanza quando si deve scegliere una cucina. O forse si tende a dare per scontato che la "qualità" di ciò che appare sulla parte più evidente di un'anta, di un ripiano o di un tavolo sia la stessa anche sulle superfici meno appariscenti.

Purtroppo non è così, anche perché i materiali e i processi utilizzati per **bordare un pannello** sono quasi sempre diversi da quelli che rivestono le loro facce.

Diamo quindi un'occhiata anche a queste importanti parti di un mobile da cucina, che devono essere realiz-

zate con materiali resistenti agli **urti**, una sollecitazione che interessa molto spesso le superfici laterali di un qualsiasi mobile.

Per le cucine è inoltre importante che la giunzione tra bordo e rivestimento sia ben "**sigillata**", in modo da non far passare acqua o vapore che, penetrando all'interno del pannello, potrebbero farlo facilmente rigonfiare in modo irreversibile.

Per l'incollaggio di questi bordi molti produttori impiegano da diversi anni gli **adesivi di tipo poliuretano** che hanno proprio la caratteristica di essere particolarmente resistenti alle sollecitazioni provocate dal calore, dal vapore e dall'umidità.

Un processo di bordatura particolare è la "**postformatura**" (o "postforming"), normalmente impiegata per i piani di lavoro delle cucine costituite da laminati HPL.

La postformatura è sostanzialmente un processo di "piegatura del lami-

nato" al fine di ottenere la copertura delle superfici laterali dei pannelli mantenendo la continuità con il materiale che costituisce il rivestimento delle loro facce.

In questo modo si ottengono delle **superfici senza giunzioni**, rendendo i piani di lavoro esteticamente gradevoli ed evitando - soprattutto - la creazione di punti deboli che potrebbero facilitare l'ingresso di acqua, di umidità o l'accumulo di sporcizia.

Un processo di postformatura ben realizzato prevede solitamente la sigillatura del retro del pannello, dove termina il laminato.

Questa operazione comporta la realizzazione un'incisione sul retro del pannello seguita dall'applicazione di un opportuno sigillante che, raccordandosi al laminato, previene in modo efficace il possibile ingresso di acqua o umidità anche dal retro del pannello postformato.

Bibliografia

Per maggiori informazioni sugli argomenti trattati in questi focus riguardanti i materiali impiegati per la produzione delle cucine è possibile consultare il libro scritto da Franco Bulian: "Materiali e Tecnologie dell'Industria del Mobile", L'Informa Professional, Udine, 2011.



Primo piano sull'anta proposta da Infinity Diagonal di Stosa, con il taglio esclusivo a 40 gradi, dove si vede la cura con cui è stato realizzato il bordo laterale

ambiente**cucina**