

## IL COLORE DEL PAVIMENTO DI LEGNO

Il tema che segue, nasce dall'analisi della vasta problematica di quell'aspetto apparentemente ovvio e scontato ma quanto più complesso ed imprevedibile qual è il colore del pavimento di legno, trovandomi già incaricato, per alcune consulenze tecniche sorte sulla presunta non conformità di colore della specie legnosa impiegata. Sono sicuro, che a questo riguardo qualunque operatore del settore legno, dal pavimentatore al falegname ha, in diverse occasioni registrato suo malgrado le lamentele se non addirittura le contestazioni del committente, il quale, si riteneva insoddisfatto del colore poi risultato dal pavimento manufatto, a conclusione dell'ultimativo e più importante ciclo di verniciatura (vedere la già pubblicata controversia nella rubrica "Tra i due litiganti.....").

Nell'antichità i legni tintori erano utilizzati per l'estrazione di sostanze coloranti, usate per il trattamento di tessuti pregiati, ricordo a solo titolo di curiosità che il nome Brasile, proviene dalla presenza in quel paese di diverse specie legnose da sempre importate in Europa commercialmente denominata col nome Pau Brazil (traducibile: legno color della brace). quindi opportuno ricordare la fondamentale differenza che esiste tra il colore allo stato "grezzo" di un qualunque supporto legnoso, con quello che si manifesta dopo la corretta applicazione di un qualsiasi tipo di prodotto verniciante. Il trattamento protettivo svilupperà un'immediata maggiore lucentezza del colore, meglio definibile come "luminanza (in una data direzione)", ed esattamente la grandezza colorimetrica che quantifica il flusso luminoso riflesso dalla superficie legnosa, poi percepita dall'occhio dell'osservatore.

sua volta il sistema di protezione impiegato, influisce nella diversa intensità della lucentezza che si "attiva" nel supporto grezzo, conferendo per esempio con cicli di verniciatura poliuretaniche la maggiore intensità di colore rispetto ai più recenti sistemi protettivi ad impregnazione, i quali, data la loro ridotta consistenza di spessore sono apprezzabili per un sobrio risultato di minore lucentezza e non ultimo l'effetto di maggior "naturalità", così conferito al legno dalla finitura leggermente scabra. Altro parametro che influisce in diverso modo sul colore del parquet è, infatti, la brillantezza dell'eventuale verniciatura, determinabile su una scala graduata in gloss, e rilevabile misurando il potere riflettente di un raggio di luce incidente sulla superficie verniciata confrontandolo con lo standard di un cristallo per l'attribuzione di classi di misura che vanno dal fondo scala "opaco" (da 0 a 10 gloss) alla cima della scala "altamente lucido" (da 81 a 90 gloss).

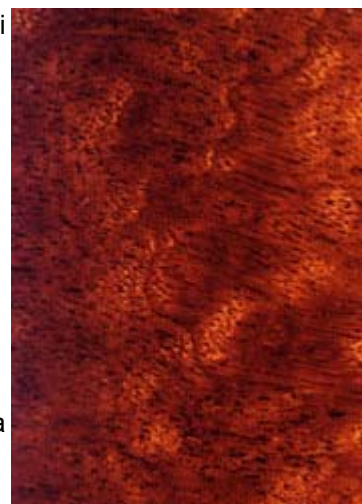
Non è esatto affermare che il legno o meglio, data la loro enorme diversità e gran quantità numerica, i legni (come ha scritto il chiarissimo Prof. Guglielmo Giordano) abbiano un proprio colore tipico ed immutabile, essendo la colorazione dipendente da vari fattori che andrò ad elencare, prima introducendo in modo funzionale all'intento divulgativo la più esatta definizione di figura o effetto del legno che, per quanto a tutti spontaneamente conosciuto è più esattamente da intendersi come "l'insieme delle variazioni di lucentezza e colore, per le quali la superficie longitudinale di un legno, assume un particolare aspetto decorativo."

Ritornando alla materia prima "legno" questo, dal punto di vista anatomico, oltre alle pareti di colore chiaro giallognolo costituite da lignina, contiene un'assortita quantità d'altre sostanze e l'importante categoria degli estrattivi, sostanze coloranti (per l'appunto "estraibili" pur essendo intimamente connesse alle pareti) che producono effetti cromatici di vario genere, con una variabilità di colore molto ampia.

I fattori che genericamente si possono ritenere connessi al risultato di colore del legno (e quindi del successivo prodotto "pavimento"), sono di seguito brevemente riepilogati e di loro solo i primi quattro possono oggi considerarsi riferibili al risultato della sua qualità finita. Infatti, quasi tutti i parchettifici assicurano nei loro assortimenti, gli standard previsti dalle normative per la selezione di qualità dei materiali venduti, in modo tale da escludere ogni problema eventualmente connesso al colore per causa d'eventuali parti alburnate, difetti d'essiccazione e condizionamento o attacchi da funghi.

- **ESTRATTIVI PRESENTI**, e conseguente variabilità di colore nell'ambito della stessa specie od addirittura nello stesso pezzo.

La presenza d'estrattivi è una peculiarità molto importante sia delle conifere (tremontina contenuta nella resina), che delle latifoglie temperate (il tannino per la Rovere ed il Castagno) ma soprattutto delle latifoglie tropicali che potrei enumerare per la gran quantità e le superiori proprietà tecnologiche, data l'estrema rappresentatività delle specie impiegate in svariate applicazioni, anche industriali per le loro caratteristiche di resistenza ad ambienti aggressivi. Uno per tutti, il più famoso Teck, noto negli impieghi delle costruzioni nautiche, e del quale tutti ricorderanno l'effetto "untuoso"



al tatto e le diverse scale di colore contenute a causa delle sostanze estrattive, le quali, nella fase di taglio producono una polvere così pesante che si deposita subito, al piede della lama.

- **EVENTUALE ESPOSIZIONE ALLA LUCE ED ALL'ARIA.**

La luce solare, che arriva sulla terra, è costituita da radiazioni diverse, riconoscibili in tre tipi: radiazione ultravioletta, radiazione visibile e radiazione infrarossa.

Di queste la prima, presente nel 5% circa della composizione luminosa, è altresì dotata di un'alta energia, che le permette di penetrare nel legno, dopo avere attraversato l'eventuale film protettivo, e svolgere quindi un progressivo lento, ed inesorabile effetto demolitivo sia del supporto sia della pellicola, mentre la radiazione visibile, costituisce ca. il 45 % della composizione luminosa, essa non ha un'alta energia, ma sufficiente ad attivare processi fotocromatici del supporto. La radiazione infrarossa, rappresenta circa l'altra metà della composizione, essa trasporta calore mediante il quale si sviluppano i processi di degradazione accennati. E' chiaro che l'azione delle tre specie di radiazione è modulata nell'ambiente, nel tempo e nell'esposizione essendo altresì noto che la concentrazione percentuale della radiazione ultravioletta, aumenta proporzionalmente con l'altitudine. Per questo motivo nelle costruzioni di legno in esterno si sono affermati e consolidati i sistemi ad "impregnazione", con pigmenti a base d'ossido di ferro aventi funzione di "filtro protettivo" della luce, per causa della quale qualunque superficie legnosa è destinata al fenomeno "dell'ingrigimento" dovuto appunto, all'azione continua dell'ultravioletto sulle pareti di lignina.

- **TIPO DI LUCE IMPIEGATA.**

La luce può condizionare il risultato cromatico, perché la sua diversa composizione è un fattore influente nel colore della superficie osservata, che, come ho già detto, riflette diversamente secondo la direzione d'osservazione. In questo è da ricordare anche la componente soggettiva dell'osservatore, nella "visione del colore", stando che, la capacità di lettura ed apprezzamento dell'occhio umano non è certamente riferibile a quella specifica di un apparecchio colorimetro. Si pensi in particolare all'effetto dei freddi colori dovuti alla luce emessa dai tubi a gas fluorescenti, e provvisti di una temperatura di colore diversa da quella solare, che comprende il più ampio spettro visibile.

- **DIREZIONI ANATOMICHE.**

Le fibre componenti il legno, molto spesso non sono ordinate in una direzione univoca, ma con andamento irregolare rispetto all'intero fusto d'origine, nel quale può risultare di tipo spiralata, elicoidale, deviata, intrecciata e comunque tale da sortire sulla superficie finita diversi effetti di riflessione della luce, per una diversa "luminanza" delle superfici legnose. Tale difetto della fibra legnosa, è peculiare di certe specie, si pensi alle ritrose dei Ciliegi, od all'effetto rigatino tipico dei Mogani, le marezzature dell'Acero, fino ad arrivare alla peculiarità delle radiche che, per l'appunto sono parti del tronco dove una forte presenza di gemme ha prodotto escrescenze ipertrofiche di accrescimento in direzione casuale, con l'eccellente qualità decorativa comunque risultante nel materiale legnoso.

Tra le caratteristiche morfologiche, da citare inoltre le specchiature che su diverse specie, possono apparire in modo molto marcato sulle sezioni radiali, producendo un particolare effetto "sericeo", con evidenti tracce di colore più chiaro.

- **PRESENZA DI ALBURNO**

L'alburno è parte del fusto di un albero, poi eliminata nella selezione del materiale, dato l'alto contenuto di sostanze nutritive che lo rende particolarmente attaccabile agli insetti xilofagi ed ai funghi, con un proprio marcato contrasto di colore rispetto al durame.

Esso nella gran parte dei casi risulta molto più chiaro della parte duramificata del fusto (p.es. Querce, Noce, Pini, Larice, Padouk, Douglas). In altri casi, non è invece distinguibile dal durame ed in questi casi si definisce la specie legnosa a "durame indifferenziato" (p.es. Abete rosso, Acero, Ayus, Ramin), dove il processo di lignificazione delle cellule, non è visibile ad occhio nudo.

In altri ancora, pur essendo il durame "indifferenziato" risulta al suo interno maggiormente marcato (Faggio, Frassino, Pioppi) ciò probabilmente a causa di fenomeni biochimici, che inducono una diversa colorazione scura, col conseguente deprezzamento del materiale, o come nel caso del Frassino un maggior apprezzamento per la qualità commercialmente denominata "olivata".

Cuorverde, è il curioso nome volgare di una specie legnosa esportata dalla Guyana (Ocotea radiaei), provvista di eccellenti proprietà tecnologiche ed una marcata colorazione del durame, passante dal giallognolo al verde, fino a scurire gradatamente nella parte più duramificata della pianta a causa del probabile effetto di processi biochimici del legno, che, accentuandosi all'interno del tronco gli assegnano questo curioso nome commerciale.

- **EVENTUALI TRATTAMENTI TERMICI** di essiccazione o preservazione.  
La vaporizzazione, oltre a "bonificare" il legno da larve, insetti e funghi patogeni, permette di ottenere il più caldo colore tipico del Faggio evaporato, o la marcata colorazione del Noce nazionale, che ha peculiari larghe venature scure, tali da renderlo così inconfondibile.
- **ATTACCHI DI FUNGHI CROMOGENI OPPURE XILOFAGI.**  
I funghi cromogeni, (la parola letteralmente significa: generatore del colore), svolgono un'attività metabolica non distruttiva del legno producendo sostanze coloranti, di particolare evidenza per l'accesa tonalità azzurra e tale da ridurre l'aspetto estetico del manufatto. Diversamente i funghi xilofagi (mangiatori del legno) riducono la capacità strutturale delle pareti di lignina costituenti le cellule legnose, avviando inoltre un effetto di decolorazione nella superficie interessata.
- **CONTATTO CON METALLI O SOSTANZE ALCALINE.**  
Tale fenomeno è conosciuto diffusamente, essendo particolarmente frequente e presente su costruzioni e manufatti di legno di Rovere o Castagno, dove chiodi ed eventuali schegge di residuo bellico, lasciano nel tessuto circostante forti macchie scure, dovute all'azione combinata delle sostanze tanniche, l'acqua e l'ossido dei metalli.

L'argomento il "colore del legno" è, per la sua vastità e complessità difficilmente condensabile in poche pagine, ed ancor più impossibile da argomentare con criteri di semplice catalogazione. Consapevole di questo, ho quindi elaborato questa memoria al solo scopo di introdurre alcune considerazioni che possono permettere all'operatore attento, di affrontare la "variabile colore" (spesso sottovalutata per la sua importanza nella commessa di lavoro), con alcune semplici premesse contrattuali, utili ad evitare risultati disattesi e quindi per conseguenza, lamentele del cliente se non addirittura contestazioni e successive controversie. Ricordo inoltre che la prima selezione degli assortimenti legnosi operata dai parchettifici, risulta particolarmente importante ad evitare ogni commercializzazione di partite di materiale (magari classificate come "scelta unica"), le quali altresì presentano discrete quantità di tavolette variegata e/o addirittura alburnate, tali da doversi necessariamente declassare. Peraltro, il "non determinabile" margine di valutazione dell'aspetto e del colore del legno grezzo e conseguentemente del definitivo parquet risultante dopo il trattamento di protezione, impedisce per tutti i motivi citati una più precisa codificazione normativa (come per esempio quella data nella classificazione in base ai difetti negli elementi per pavimenti di legno, norma UNI 4376) prestandosi quindi alla pur sempre "soggettiva" valutazione dovuta all'esperienza e competenza dell'esaminatore.

L'occasione mi è comunque gradita, per ricordare agli operatori tutti che ogni seppur piccola controversia sulla qualità del parquet ultimato (e così anche del suo colore), riducendo e/o discutendo la qualità e validità del più generico "prodotto finito" parquet, arreca un sicuro danno alla sua immagine e così all'intero comparto dei pavimenti di legno.

Lo sviluppo dell'argomento, permette comunque di comprendere ed affermare come dal punto di vista pratico, una certa omogeneità e stabilità del colore hanno per la natura stessa dei pavimenti di legno una certa importanza, anche se non tale, ad esempio, per quanto richiesto alle impiallacciate di legno, usate con una forte valenza decorativa nella costruzione di mobili per l'arredamento.

Di seguito alcune considerazioni sulle modalità di approccio dell'operatore, da tenersi presenti durante la fase della contrattazione con il committente:

[omissis]

