

## IL CILIEGIO COL..... VIZIETTO!

La vicenda che segue, è inerente al delicato problema dovuto alla caratteristica dei legni di modificare il colore originario, pregiudicando così nella fattispecie un importante lavoro di fornitura di porte di legno già richiesto dal progettista a caratteristiche di qualità dello standard superiore. La fornitura di porte, era stata campionata e gradita dal committente in un modello certamente esclusivo, con speciale composizione della placcatura del pannello porta in due "specchiature" longitudinali in radica d'Olmo (2/3 della larghezza) e Ciliegio tipo americano (1/3 della larghezza), essendo altresì queste due specie certamente appropriate al raggiungimento di quel significato di ricchezza ed importanza ricercato dal progettista e così bene ottenuto nell'esecuzione della fornitura.



Il Ciliegio di qualità "Americano" (Black cherry *Prunus Serotina* Ehrh.) è in questo caso ben usato insieme alla radica d'Olmo sfruttando l'eleganza della sua figura e il caldo colore rosato che presenta altresì, una peculiarità propria di diverse latifoglie, ed in questo determinante alla motivazione della causa giudiziale insorta: la fotosensibilità.

Ogni operatore del settore sa bene che qualunque legno è destinato a subire, dopo la carteggiatura e l'ultimativo ciclo di verniciatura, un'alterazione cromatica dovuta al "viraggio del colore dominante", che è maggiormente probabile per certe specie temperate e tropicali (Ciliegi, Rovere, Noce Nazionale, Iroko, Mansonia, Padouk, etc.) mentre lo è in modo pressochè trascurabile per altre. In questo senso le industrie chimiche hanno sperimentato con successo vari sistemi di "tonalizzazione" del supporto legnoso atte ad attenuare l'inconveniente che risulta evidente, solo quando si manifesta in modo disomogeneo sulla superficie. Tali sistemi, si basano sulla pigmentatura del supporto (preventivamente al tradizionale ciclo di verniciatura con resine), e consentono quindi di poter "stabilizzare" l'intero manufatto nella tonalità più gradita tra le diverse disponibili, evitando altresì indesiderabili "chiazze" sulle superfici, che per motivi diversi non sono risultate omogeneamente esposte alla luce. Il complesso processo chimico che induce tale alterazione cromatica, è legato comunque ad una certa esposizione (anche indiretta) alla luce diurna, la cui componente ultravioletta (che ricordo, è solo il 5% dell'intera radiazione luminosa) risulta l'indispensabile "promotrice" dell'intero processo comunemente chiamato "ossidazione del legno". Il materiale "legno" ha, infatti, tra i suoi componenti organici primari le cellulose, le emicellulose, la lignina e gli estrattivi e/o tannini (assortiti questi nelle più "colorate" famiglie dei fenoli e polifenoli), principali apportatori del colore al legno, e destinati alla naturale inevitabile ossidazione chimica. L'ossidazione a sua volta, non è un processo spontaneo ma richiede una certa energia, utile a fissare l'atomo d'ossigeno nei complessi molecolari di ricezione (gli idrochinoni), i quali degradandosi ed aumentando le loro dimensioni, inducono per diretta conseguenza il viraggio verso lo scuro. E' infatti noto che l'intensità del colore di una sostanza, cresce all'aumentare della grandezza della molecola chimica della sua composizione: le staccionate d'abete o le scandole dei tetti presenti in montagna, sono così annerite perché esposte ad un continuo e massiccio irraggiamento UVA con forte degradazione delle componenti molecolari ed il successivo fenomeno di marcata colorazione scura, tale da sembrare quasi "carbonizzato". Il caso in esame non ha certo tale consistenza, ma è risultata comunque sufficiente a promuovere da parte del committente una citazione in giudizio dell'impresa fornitrice delle porte ed insieme ad essa (in qualità di terzi chiamati in causa), le aziende di fornitura delle materie prime e di prestazione d'opera per la delicata operazione della placcatura a caldo con colle ureiche. Incaricato dal Magistrato competente di svolgere la perizia tecnica quale C.T.U. ho convocato le (ben quattro) parti in causa che hanno così partecipato allo svolgimento delle operazioni peritali, risultando a tutti palese la natura dell'inconveniente sviluppatosi in maniera occulta e subdola avviando quindi, per conseguenza, il più articolato contraddittorio tecnico sul riconoscimento della responsabilità, e la difficile ricerca del giusto criterio col quale procedere alla eventuale ripartizione dei danni richiesti dalla parte attrice (committente). L'evidente traccia lasciata dalla striscia di carta gommata sul supporto legnoso, non era tale al momento della consegna dei preziosi manufatti : essa si è sviluppata nei quattro mesi successivi alla consegna, quand'anche il committente aveva completamente pagato il corrispettivo economico pattuito, con piena soddisfazione del risultato. La distinzione di "vizio occulto", viene ad essere data per la tardiva comparsa del difetto (nella terminologia legale : vizio). E' opportuno precisare l'esatta causalità che ne ha dato origine, in modo che il lettore possa meglio riconoscere il nesso di causa/effetto attribuibile alle modalità di svolgimento delle fasi di lavorazione, con riferimento alla carta gommata già usata dalla società incaricata di fornire semilavorati impiallacciati :

1. Le tracciature chiare, sono distribuite casualmente su tutti i pannelli in ciliegio delle porte, lungo le linee di giunzione longitudinali dei due diversi pannelli impiallacciati, la loro intensità di colore non è omogenea, risultando altresì sensibilmente differenziata da diversa intensità in modo del tutto casuale.

2. Il formato delle tracciature è manifestamente riconoscibile come una "impronta" lasciata dalla carta di giunzione (in realtà l'impronta è data solo dai residui di colla della stessa, non bene rimossi prima della verniciatura). Tutto ciò è solo esclusivamente presente sulle placature in Ciliegio, quasi niente riscontrando sulle parti in radica d'Olmo.

3. Sono presenti anche delle tracciature longitudinali, coincidenti con le linee di giunzione dei pannelli, ma esse sono altresì non apprezzabili in quanto confuse alla venatura rigata del Ciliegio, e così eluse allo sguardo dell'osservatore non attento.

La società produttrice, ha puntualmente relazionato sulle tecniche di lavorazione adottate per la costruzione ed ultimazione delle porte, riferendomi (in modo del tutto verosimile e corrispondente alle risultanze peritali) delle cautele adottate nelle lavorazioni di scartatura e preparazione alla verniciatura, con levigatura su macchina scartatrice con diverse grane e tampone a mano. E' peraltro molto verosimile, che la stessa società appaltante il lavoro, si fosse bene preoccupata di assicurare il miglior livello d'esecuzione, affidando le delicate lavorazioni a terze ditte specializzate, una per la selezione e formazione dei pannelli d'impiallacciatura, l'altra per l'incollaggio con pressa a caldo e colla a base ureica. Questa generale cautela si è molto probabilmente dimostrata fatale all'esito del lavoro, in quanto che, una delle cause del difetto si è poi rivelata l'insufficiente levigatura ( eccesso di cautela?) dei pannelli placcati.

L'incarico affidatomi, prevedeva oltre alla determinazione della natura del vizio e la sua causa, anche la valutazione dei danni emergenti, con l'esperimento di un ponderato tentativo di conciliazione della causa, al quale mi sono dedicato con sincera motivazione professionale, non meglio coadiuvato nell'iniziativa dall'indispensabile intesa di uno dei CC.T.P. , che per questo ha indotto in fallimento il tentativo.

Il lettore esperto della lavorazione di falegnameria, avrà sicuramente compreso solo dalle immagini fotografiche d'accompagnamento al testo che, la causa del difetto è chiaramente riconoscibile nella mancata "ossidazione" del supporto legnoso di Ciliegio. Il sub-strato ha subito l'effetto "filtro solare" dato alle tracce residue di collante proveniente dal nastro di giunzione il quale, è stato fisicamente rimosso nella fase di levigatura a tampone manuale per la sola parte cartacea, con la levigatura data in maniera "fin troppo" scrupolosa dell'operatore, ma altresì insufficiente, tanto che un pur leggero film invisibile si è trattenuto, impedendo così il passaggio della radiazione UVA indispensabile all'attivazione dei processi ossidativi delle sostanze coloranti.

Prendendo visione del D.P.R. n°224 del 24/5/98 (Attuazione della direttiva CEE n° 85/374.....in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi, ai sensi dell'art. 15 della Legge n°183 del 16/4/987), ho riscontrato che questo non è direttamente applicabile nel caso in esame, e ciò in quanto non trattasi di beni di consumo di produzione industrializzata, ma altresì realizzati su specifica commessa (appalto) e soggetti ad un più complesso processo produttivo comprendente anche l'installazione in opera.

Riferendomi ai "criteri guida" deducibili dal succitato testo normativo, di seguito esposti ho sviluppato il lavoro di perizia tecnica, svolgendo l'analisi dei manufatti e la selezione degli eventuali difetti e/o anomalie così eventualmente censiti dopo il loro oggettivo riconoscimento:

**ANOMALIA** : nella fattispecie, una "imperfetta finitura superficiale" che non si riconduce perfettamente alla normalità richiesta in ragion di "perfetta esecuzione" del lavoro, senza che per questo, si configuri la consistenza di vizio, dato per certo che sono comunque garantite la normale costituzione, il funzionamento ed il generico aspetto estetico, in rispetto della "legittima attesa" che dal prodotto esaminando è richiesta, vista in particolare la consuetudine dei risultati per applicazioni di tale specie legnosa nelle lavorazioni di falegnameria e quindi l'uso consolidatosi allo "Stato dell'Arte" al momento dell'esecuzione dei lavori.

**DIFETTO** : nell'art. 5 del DPR 224 /88, viene collegata la definizione di difetto ai concetti di "sicurezza" e di "legittima attesa", pertanto il prodotto difettoso è tale quando non offre la sicurezza che ci si può legittimamente attendere, tenuto conto delle circostanze, in altre parole:

- Il modo in cui il prodotto è stato messo in circolazione;
- L'uso cui il prodotto può essere ragionevolmente destinato, ed i comportamenti che in relazione ad esso, si possono ragionevolmente prevedere in base alle caratteristiche di scarsa fotostabilità della specie legnosa impiegata;
- il tempo in cui il prodotto è stato messo in circolazione.

Sulla base di quanto sopra, ritengo che il manufatto pannello, risulterà essere difettoso, se non riscontra fisicamente la legittima attesa (qui intesa come integrità strutturale di composizione, aspetto ed anche di funzionamento) offerta normalmente dagli altri esemplari della medesima tipologia (per analoghe caratteristiche qualitative) e quindi passo meglio a distinguere la famiglia dei difetti nelle due sub-categorie:  
**Difetto occulto** : ossia quando risulti nascosto non manifestamente evidente, per esempio deformazioni delle strutture legnose, dovute all'impiego di materiale non ottimamente essiccato, diverso assortimento legnoso per quanto contrattualmente determinato, imperfezioni della verniciatura e/o alterazioni cromatiche del supporto, sfogliamenti dell'impiallacciatura, sotto dimensionamento dei cardini e serrature impiegate, erroneo montaggio in opera .

**Difetto palese** : ossia quando risulti evidente e riconducibile alle caratteristiche fisiche dei materiali impiegati,

per esempio, qualità della specie legnosa, oltre ai difetti direttamente connessi ai succitati difetti occulti. La semplicità di riconoscimento della causa posta all'origine del vizio, non si è altrettanto trasferita nel difficile momento dell'attribuzione (in quota-parte alle ditte artigiane convenute) di responsabilità del danno, tant'è che le parti coinvolte hanno introdotto diversi fattori, solo utili alla più esacerbata discussione e forse volti prevalentemente ad "alzare polvere" intorno ai fatti di causa. Il quesito posto dal Giudice nell'affidamento d'incarico era così articolato : <<Preso visione delle porte interne in questione, e degli atti di causa, accerti il C.T.U. l'esistenza dei vizi lamentati da parte attrice, argomentando sulle loro cause, valutando l'entità del danno in relazione al costo per la loro eliminazione, indicando altresì se i difetti sono talmente gravi da impedire l'utilizzazione delle porte in relazione all'ambiente in cui sono usate. In ipotesi indichi il minor valore delle stesse, ed a tal fine accerti anche se i vizi, od alcuni di essi, si sono manifestati a causa d'essalazioni d'acido o di prodotti usati per la pulizia, autorizzandolo all'uopo ad avvalersi di un laboratorio d'analisi e di mezzo proprio>>.

Faccio notare che il quesito riporta precisa richiesta di verificare se i difetti risultino tanto gravi da " impedire l'utilizzazione delle porte, nell'ambiente in cui sono usate", questo per motivare debitamente che le porte, sono inserite in un contesto arredativo d'alto livello, tale da non consentire alcuna sottovalutazione di consistenza del vizio, ciò è indotto anche dal pregio del materiale di radica , che esprime con una spiccata personalità il superiore standard qualitativo.

Risultando ad oggi la causa ancora pendente, mi asterrò dallo svolgere qualunque considerazione nel "merito" delle vicende di giudizio, (peraltro non dovute dal C.T.U.) questo sopra tutto per comprensibili motivi d'ordine deontologico. Il raggiungimento delle motivazioni conclusive della perizia tecnica è giunto dopo il più ampio e faticoso dei contraddittori con i quattro consulenti tecnici di parte, vedendomi inoltre svolgere una lunga ed aggiornata ricerca sulle risultanze dello "Stato dell'Arte", intervistando sul particolare problema esposto diversi operatori artigiani d'impiallaccature e lavorazioni affini, oltre a colleghi professionisti di diverse regioni, risultando da quest'ampio lavoro di ricerca una convergenza di dati che riepilogo brevemente :

1. Il fenomeno dell'alterazione del colore è sicuramente ben conosciuto e deve essere considerato attentamente dall'operatore accorto, data la sua delicatezza nelle realizzazioni di manufatti provvisti d'alto significato rappresentativo, come nel caso di fattispecie. Al riguardo ricordo che il Ciliegio Americano dove sono apparse le deprecate "strisce" è specie legnosa conosciuta e frequentemente utilizzata da arredatori di interni e negozi, parchettifici, cantieri nautici, per arredi d'alto livello. Tale considerazione deve essere estesa alla successiva fase di verniciatura, da condursi (eventualmente) con prodotti pigmentanti "protettivi".
2. Tale peculiarità, ha indotto gli operatori ad utilizzare diversi sistemi di "aggiuntaggio" dei pannelli impiallacciati, facendo uso prevalente di macchine cucitrici munite di "filo termoplastico", la cui cucitura, può essere ben applicata sulla parte d'estradosso della pannellatura da placcare, evitando così qualunque possibilità di reazione od alterazione sulla faccia in vista.
3. Le lavorazioni più artigianali, sono a tutt'oggi eseguite con giunzione di nastro in carta gommata e forata (come quello del caso de quo), e trovano particolare giustificazione quando sono richieste delle conformazioni di pannello con cuciture oblique e/o trasversali, che per la loro conformazione permettono la esclusiva esecuzione manuale. Il nastro di carta è gommato con una speciale resina la quale, diversamente dai collanti da legno tradizionali, esplica l'effetto collante, semplicemente passando da una fase liquida (bagno nella vaschetta d'acqua) alla fase solida (asciugatura). La foratura posta sul nastro è utile a ridurre la quantità di carta da rimuovere nella successiva levigatura, ed alla più precisa applicazione sulla giunzione dei fogli d'impiallaccatura. E' chiaro che l'applicazione di nastro in direzione trasversale alla linea di giunzione dei fogli, svolge un ridotto e trascurabile effetto di "aggiuntaggio", in quanto dato dalla sola dimensione della larghezza (15/18 mm.). Questa modalità di lavoro è normalmente svolta da tutti gli operatori interpellati, ed è risultata purtroppo l'elemento originario decisivo ai fatti di causa, sia per la prevalenza di costituzione del difetto sia per la sua evidenziazione (le tracciature longitudinali alla figura, sono appena percettibili, stante la venatura "rigata" disposta nella stessa direzione al nastro).
4. La levigatura dei pannelli porta così semilavorati, non era stata effettuata con la dovuta attenzione, e cioè funzionale alla completa rimozione della carta di "giuntatura", ed anche del residuo di gomma da questa lasciato nel sub-strato. La società responsabile della verniciatura non ha adottato alcun prodotto "pigmentante" del supporto grezzo, utile a ridurre il processo d'ossidazione, che ha successivamente dato consistenza al difetto.
5. Il lavoro di falegnameria periziato, presenta in quanto alla scelta dei materiali impiegati, alle composizioni dei pannelli, alle dimensioni dei supporti di placcatura, all'applicazione delle resine di verniciatura ed il finale montaggio di porte ed accessori, un generale ottimo livello della esecuzione del lavoro che risulta altresì inficiato nella sua totalità dal deprecato "difetto occulto".

Concludo, affidando alla personale considerazione del lettore le vicende di causa, essendo peraltro sconosciuto l'esito giudiziale, augurandomi che gli operatori del settore e sopra tutto gli artigiani falegnami, abbiano potuto trarre dall'episodio, suggerimenti ed accorgimenti utili ad aumentare il senso critico

sicuramente utile alla quotidiana attività del loro lavoro, destinato ad esser chiamato a svolgere commesse di sempre maggiore delicatezza e complessità.