Renzo Fauciglietti

Rigore e idee

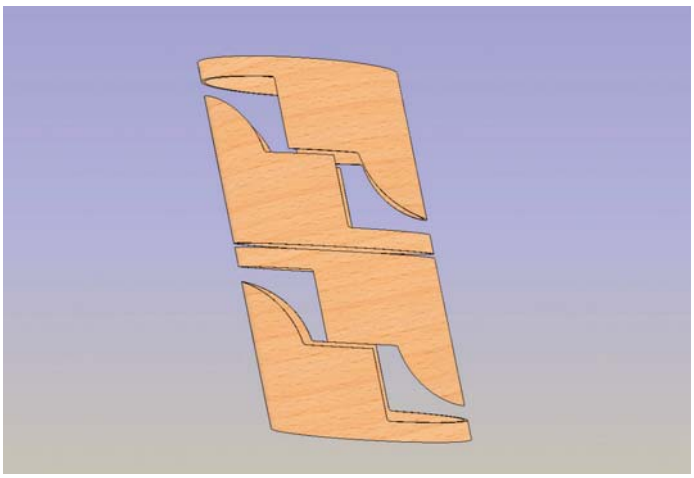
Questa pubblicazione nasce con l'intento di dare il mio contributo teorico e pratico al superamento di questa crisi epocale che sembra non voler mai finire.

E' universalmente condiviso che accanto al rigore metodologico e al know-how (da me piacevolmente definito con un termine rinascimentale "mestiere" ... il sapere della nostra cultura millenaria) vi sono le Idee! Il contenuto di questo redazionale è lavoro e studio recente , con radici profonde risalenti al 1986 anno di nascita della Fauciglietti Engineering quando, con un ristretto team di collaboratori, iniziammo a lavorare sui metodi innovativi per migliorare il design, la progettazione e lo sviluppo dei prodotti industriali con una particolare attenzione alla innovazione del prodotto e dei processi produttivi intesi nella più ampia accezione del termine.

Si dice che le crisi aguzzino l'ingegno ecco perché sin dal 2008 intuendo che la crisi allora in atto avrebbe scardinato il sistema, ci siamo posti il problema di come riposizionare i nostri servizi per rilanciare la nostra competitività e quella dei nostri clienti, puntando così sull'ottimizzare la progettazione "materia complessa" rendendo il prodotto non solo innovativo nei contenuti, ma sempre più nel costo e sulla tempistica del posizionamento sul mercato (i ritardi in un mercato globalizzato non perdonano!)

Focalizzare l'obiettivo è stato relativamente semplice, ma trovarne le soluzioni ed applicarle con successo alle nostre realtà produttive ha richiesto un grosso impegno che continuerà per diverso tempo in quanto da sempre siamo convinti che solo operando concretamente sul campo con diversi progetti si riesce a valutare la bontà di una innovazione.

Siamo partiti analizzando tutta la filiera che dal concetto di un nuovo prodotto mediante la RS arriva alla produzione e successivamente al cliente finale ed abbiamo costatato che esistevano ampi margini di miglioramento a condizione che si intervenisse su alcuni punti nodali che sono stati prima identificati con precisione e successivamente affrontati uno ad uno e messi in pratica su progetti pilota di seguito illustrati.



Il primo intervento è stato quello di migliorare la definizione degli obiettivi (brief - specifica di progetto/prodotto) attività troppo spesso sottovalutata che solitamente porta a troppi interventi correttivi con aggravio dei costi e pesanti perdite di tempo.

La specifica di prodotto/progetto da noi viene concordata con il cliente in quanto consiste in un indagine specifica di mercato, ricerca sui brevetti esistenti, ricerche tecnologiche ,ricerche relative ai trend, ricerche sulla concorrenza diretta ed indiretta e molte altre analisi specifiche strettamente legate ai singoli progetti ed alla loro importanza. In USA uno studio universitario approfondito ed analitico sulla importanza della definizione del brief ha rilevato che il risparmio di risorse economiche può raggiungere il 30% del budget del progetto mentre sale al 45% quello relativo al ritardo sul time tu market.

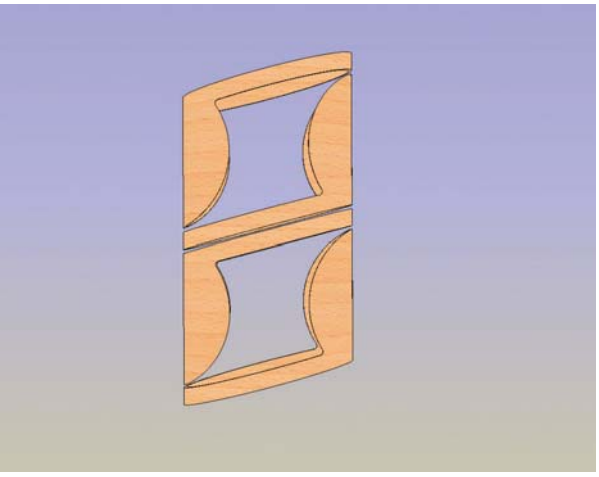
Definite le specifiche si passa alla progettazione concettuale dove vengono elaborate diverse proposte successivamente valutate da un team di persone specializzate nei diversi ambiti di competenza.

Fermo restando la indiscussa validità delle idee e del patrimonio culturale e creativo dei singoli progettisti, abbiamo potuto costatare che era importante utilizzare un software che consentisse la realizzazione di matematiche sempre più dettagliate con le quali poter fare analisi specifiche che mettessero in evidenza le criticità del progetto e consentissero in ultimo la realizzazione dei modelli /prototipi fisici mediante tecniche tradizionali miste o di rapid prototipe .

Noi alla Fauciglietti Engineering utilizziamo da anni prevalentemente SolidWorks che riteniamo ottimo per uno sviluppo organico che interfaccia tutte le fasi del progetto e prosegue successivamente con l'industrializzazione del prodotto e relative attrezzature inoltre è compatibile con molti software specialistici. Di seguito capiremo meglio l'importanza di avere un valido strumento di progettazione ed analisi in quanto la nuova metodica rende più complessa le tradizionali attività di RS.

Potremmo affermare che una buona dotazione in-

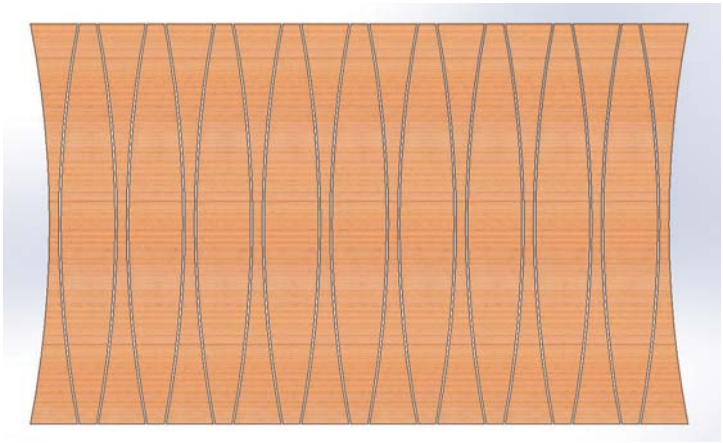
formatica consente non solo un risparmio di tempo, ma la possibilità di validare molti aspetti del progetto con sicurezza nonché di interfacciarsi con banche dati specifiche e con professionisti altamente qualificati che intervengono in singole attività o analisi.
Ora entriamo nello specifico dei contenuti dei progetti in quanto in premessa si è parlato di innovazione concettuale ed ora vediamo con due casi reali in che consiste.
Il brief richiedeva una collezione completa di tavoli per i mercati internazionali idonei al comparto casa realizzati in compensato curvo con caratteristiche innovative e sopratutto con un ottimo costo industriale con piani versatili come dimensionamento e materiali. Per chi conosce il settore del mobile percepisce subito che trattasi di una richiesta molto difficile da concretizzarsi in quanto parliamo di materiali e di tecnologia matura dove tutto sembra sia già stato realizzato e dove designer di fama mondiale e primarie aziende internazionali hanno portato sul mercato prodotti che sono diventati nel tempo icone del design internazionale.
Siamo partiti con una ricerca sullo stato dell'arte della tecnologia ,dei piallacci (materia prima del compensato) dei collanti e sopratutto dei manufatti con particolare attenzione ai tavoli ed alle sedi alla fine di questa ricerca ci siamo resi conto che solo con una



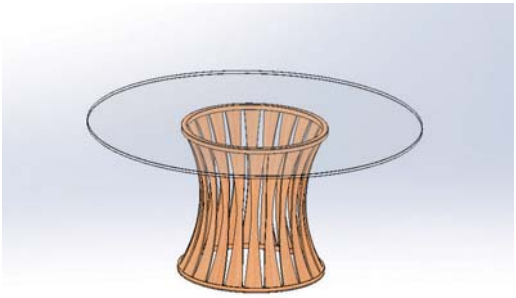


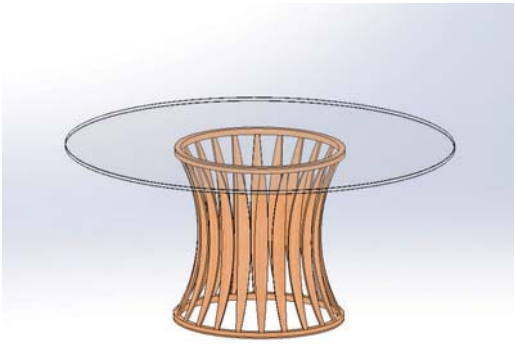


Nella prima e seconda foto a sinistra: schema di lavorazione con taglio automatizzato consente di ricavare le due scocche delle sedie con e senza braccioli massimizzando l'utilizzo del materiale.
Nella prima foto sopra: sedia con braccioli.
Nella seconda foto sopra: sedia senza bracioli.



idea innovativa avremmo potuto portare a compimento il progetto con successo. L'idea fondante consisteva nel concepire un basamento di tavolo in un unico pezzo continuo di compensato preformato con processi automatizzati che ne consentivano la pressatura con l'ausilio dell'alta frequenza, le successive lavorazioni di rifilatura perimetrale e successivamente i trattamenti di verniciatura delle superfici con centri di lavoro automatizzati.
Diverse furono le sperimentazioni prima di capire che l'obiettivo era raggiungibile nei termini previsti senza rinunciare a nessuna delle qualità contemplate nel brief che strada facendo si è arricchito di nuove intuizioni indispensabili per il raggiungimento del costo ottimale. L'intuizione era rivolta al massimo sfruttamento degli investimenti produttivi per ripartire su di una gamma vasta e articolata di prodotti il costo delle attrezzature ed abbattere di conseguenza gli ammortamenti che gravano sul costo industriale dei singoli prodotti.
A questo punto incominciavamo ad essere soddisfatti dei risultati raggiunti quando arrivò l'ultima intuizione che ci fece esultare !!!! si poteva fare di più recuperando grossa parte del semilavorato considerato scarto di produzione arrivando in questo modo ad utilizzare il 98% del materiale impiegato per la realizzazione con un ulteriore abbattimento dei costi. Per ottenere quanto sopra è stato necessario ottimizzare per l'ennesima volta il progetto creando delle geometrie compenetranti che eliminassero di fatto lo spreco di materiale e qui mi riallaccio alla importanza di poter utilizzare per lo sviluppo prodotto SW idonei e qualificati.
Rimaneva da affrontare con una nuova ottica l' ultima e non meno importante parte del processo produttivo , quello dei trattamenti delle superfici che grazie alle nostre ampie conoscenze hanno conferito ai prodotti il giusto apporto di fascino e freschezza che meritavano.
Lo stesso criterio, con i dovuti cambiamenti, vale per le sedie con e senza braccioli ricavate da un tubo di compensato che grazie alla geometria tra loro compenetrante riduce al minimo gli scarti. Lo spazio a disposizione per questo articolo è finito ma ritengo , anche se sinteticamente e volutamente con progetti semplici, di aver indicato un percorso che consentirà di portare sui mercati internazionali prodotti ancora vincenti per il design , l'alta qualità dei materiali e delle lavorazioni a prezzi competitivi e concorrenziali.
Abbiamo voluto altresì affermare il ruolo di grande importanza che assume oggi più che mai la progettazione e lo sviluppo quando sono portatrici di innovazione. Trovata a nostro avviso la soluzione per creare prodotti vincenti la nostra società è ora impegnata su progetti trasversali a molti settori che confermeranno la validità di queste nuove intuizioni che comportano impegno, ma danno soddisfazione a noi ed ai nostri clienti.





Nella foto in alto a sinistra: lo schema di lavorazione con taglio laser consente di ricavare i componenti per la formazione dei due basamenti dei tavoli massimizzando l'utilizzo del materiale.
Nelle due foto sopra: i basamenti dei tavoli (disegni sei e sette) sono realizzati con parti ricavate dallo stesso pannello ottimizzando al massimo il materiale (vedi schema di lavorazione).