

# 11

MARZO 2007



ALVEOLARI CEL:  
LEGGERI, FORTI  
E MADE IN ITALY

LE BARCHE CON L'ANIMA  
INTERVISTA A  
MASSIMO PAPERINI

NEL CUORE  
DEI MATERIALI,  
Q.I. COMPOSITES

IL NUOVO CODICE  
NECESSITA ANCORA  
DI MODIFICHE ?

**NUOVO** **INFORMARE**

# La forza della leggerezza

*La produzione e commercializzazione di materiali innovativi rappresenta da sempre un enorme supporto a chi progetta e realizza imbarcazioni. Per essere partner di cantieri e subfornitori non sempre occorre essere colossi: talvolta non perdere di vista le caratteristiche che rendono prezioso il supporto alla costruzione navale si rivela la chiave per mantenere solidi i rapporti con i propri clienti. CEL accetta e porta avanti le sfide che il mercato globale pone ai giorni nostri ma garantisce con la sua disponibilità la soddisfazione di un settore che, come si sa, è molto esigente e talvolta severo.*

**Andrea Vacchi Suzzi**

è il direttore di un'azienda che lavora su qualcosa di invisibile ma che, a pensarci bene, spesso è proprio davanti agli occhi dei molti che possiedono un'imbarcazione o uno yacht.

CEL Components produce infatti, nella zona industriale limitrofa a Bologna, alveolari destinati al rinforzo dei compositi o adatti come elementi strutturali per gli arredi nel settore nautico e non solo.

Con lui facciamo due chiacchiere per capire meglio questa piccola ma tenace realtà che da quindici anni è presente nello scenario commerciale e produttivo europeo e italiano.

*Esiste un preciso motivo che ha portato alla creazione di un'azienda specializzata in strutture alveolari?*

La società è nata nel 1992. Eravamo focalizzati sulla consulenza per import-export in mercati ancora di nicchia, per i quali si poteva presupporre uno sviluppo abbastanza promettente. Ci imbattemmo in una azienda tedesca che produceva alveolari termoplastici, e con essa ci trovammo molto bene sia dal punto di vista dei rapporti commerciali sia da quello dei ricavi economici. Quel settore, capimmo subito, era destinato a crescere, e quindi focalizzammo i nostri sforzi nella collaborazione con questa azienda fino a divenire, oltre che consulenti, veri e propri intermediari.

Con il tempo, attorno a quel prodotto abbiamo ritenuto necessario affiancare altre categorie di alveolari, soprattutto differenziando il materiale utilizzato per la loro realizzazione e quindi le loro caratteristiche e il loro impiego.

Attualmente CEL è in grado di fornire una soluzione per ogni tipo di esigenza riguardo a materiali d'anima per pannelli sandwich leggeri semilavorati o finiti, compositi alleggeriti mediante alveolari

o schiume, strutture alveolari in alluminio.

*Quali sono gli impieghi tipici di questi materiali?*

Innanzitutto direi l'alleggerimento in tutti i settori del veicolare e trasporto, dove la ricerca di performances, risparmio energetico per i propulsori e contenimento dei costi sono i fronti più caldi della ricerca e della produzione. Poi esiste un settore molto sviluppato e con ancora molte potenzialità, che è quello della sicurezza veicolare; le caratteristiche intrinseche e le capacità di assorbimento dell'energia cinetica dovute all'elevata resistenza unidirezionale al carico rendono queste strutture particolarmente adatte a proteggere dagli urti i mezzi, le merci e soprattutto i trasportati. Si parla ovviamente non solo del settore automotive ma anche di quello ferroviario e aviazione.

Esiste poi il mercato dell'edilizia, dove la ricerca di materiali robusti, leggeri, sagomabili, non deteriorabili e trattabili è all'ordine del giorno.

Notevole importanza sta avendo anche il settore dell'arredo strutturale, per cui anche il mobile deve acquistare caratteristiche di forma, robustezza e leggerezza ottenibili solo mediante l'utilizzo di strutture cave.

Nel nautico, quindi, questo è uno degli impieghi principali oltre a quello, più tradizionale, del rinforzo di compositi nelle strutture portanti dell'imbarcazione.

*Quando è avvenuta la svolta verso la produzione propria?*

Affrontando la dinamicità di un mercato nuovo e in espansione, ben presto ci siamo trovati a faticare nel soddisfare le esigenze del cliente. Il prodotto in sé, fortunatamente, è innovativo e adatto a molteplici applicazioni e mercati. Per assecondare questo andamento occorreva estrema flessibilità, che non potevamo garantire al cliente essendo semplici intermediari di una azienda estera. Abbiamo sentito la necessità di strutturarci in prima persona per andare incontro alle richieste dei clienti, così abbiamo creato un network di aziende competenti in materia e in grado di fornire a noi e ai nostri clienti la flessibilità e la reattività richieste. La produzione interna nel vero senso del termine, di fatto, esiste solo per gli alveolari in alluminio che produciamo integralmente qui a Villanova. Il resto viene prodotto, appunto, da società e aziende selezionate e a noi collegate. Solo in questo modo siamo riusciti a colmare un vuoto nel panorama italiano della fornitura di strutture alveolari. E solo così siamo riusciti a mantenere il passo con un mercato europeo ed extra-europeo in rapida evoluzione.

*Come si possono classificare i vostri prodotti?*

Direi che possiamo identificare i materiali in anima leggera per rinforzo di pannelli e di compositi, pannelli semilavorati a cui il cliente applica la finitura, strutture per laminarizzazione dei flussi di gas, assorbitori d'urto per i quali è necessaria la calibrazione della resistenza.

*Da dove provengono le competenze tecniche e gestionali della vostra azienda?*  
Siamo principalmente autodidatti. La filosofia è quella di premiare e sostenere le persone capaci, quindi chi è riuscito a comprendere e fare proprie le tecnologie e le modalità di produzione e gestione ha di fatto sancito il successo dell'azienda tenendola sempre al passo delle sfide poste dal mercato conquistato. Spesso, inoltre, la richiesta del cliente ha già notevole contenuto tecnologico e precisione nella formulazione delle specifiche. Molti clienti sono essi stessi esperti in materia, e si tratta quindi di confrontarsi con loro in un rapporto di interscambio di competenze.

*Come si è sviluppato e come siete arrivati al settore nautico e navale?*

In questo settore l'utilizzo dei materiali alleggeriti è già molto sviluppato e sentito da tempo. Il costante espandersi del mercato nautico e navale attira, chiaramente, l'interesse di ogni attività commerciale o produttiva per le garanzie che offre e che sono deducibili dal trend storico degli ultimi anni. CEL ha un prodotto e una mentalità che si adatta in maniera assolutamente naturale a questo mercato, ed oggi possiamo contare su circa il 30% di forniture che hanno applicazione finale nel nautico, anche se spesso è difficile tracciare la destinazione delle forniture di semilavorati. Non sempre è dato sapere per quale utilizzo vengano impiegate dal cliente.

*Quali sono le applicazioni tipiche nel settore nautico, e quali quelle atipiche?*

Le tipiche sono principalmente quelle della realizzazione di imbarcazioni a vela, precisamente rivolte al rinforzo delle paratie strutturali o dello scafo stesso, ma anche nella realizzazione di arredamento alleggerito.

Le applicazioni atipiche sono nel settore della nautica a motore, tradizionalmente orientata a sopperire con l'aumento della potenza motore eventuali incrementi di peso dovuti agli elementi strutturali o di complemento. Ultimamente, tuttavia, considerate le problematiche di inquinamento, contenimento di consumi, emissioni acustiche e ingombri dei propulsori, anche questo settore nautico sta spostando l'interesse verso soluzioni di alleggerimento che nulla tolgano al risultato finale

nel suo complesso. Di questo siamo ovviamente molto felici, considerato che proprio la nautica a motore più che quella a vela rappresenta il vero settore trainante della cantieristica e del suo indotto.

*Quali sono le tecnologie adatte per il settore nautico?*

Dal punto di vista del prodotto, ribadirei gli impieghi di pannelli sandwich ottenuti per incollaggio di superfici specifiche sulle strutture alveolari. L'alveolare privo di rifinitura superficiale viene invece impiegato come rinforzo strutturale leggero tra gli strati di materiali compositi realizzati per infusione o laminazione manuale.

Dal punto di vista della tecnologia propria degli alveolari si può dire che sono i termoplastici estrusi a fare la parte del leone. Sono materiali inerti che, solo

*Nella foto,  
Andrea Vacchi Suzzi,  
titolare di  
CEL Components*



tramite il processo di estrusione ed incollaggio delle celle possono diventare pannelli resistenti e leggeri grazie al ridottissimo spessore della parete dell'alveolo; lo spessore del pannello è poi ricavato tra-

## LA FORZA DELLA LEGGEREZZA

mite il taglio planare in qualsiasi misura. Virtualmente infinita è l'estensione del pannello, considerato che le celle sono incollate una all'altra per affiancamento successivo all'estrusione.

Per realizzare l'incollaggio degli alveoli usiamo una tecnologia di co-estrusione e incollaggio che rappresenta il piccolo segreto di CEL. E' un procedimento che determina la qualità del prodotto. Se si



### GLI ALVEOLARI E IL VALORE DI CEL

*Il mercato della nautica sembra essere naturalmente adatto ad un prodotto che va a colmare le esigenze di contenimento del peso unito alla grande resistenza meccanica che da sempre è obbiettivo da raggiungere nella realizzazione di scafi per barche a vela e, negli ultimi periodi, anche per barche a motore.*

*Le tecnologie impiegate nella produzione di pannelli alveolari non sono eccessivamente complesse, anche se non banali. Tuttavia, a parte qualche piccolo segreto tecnologico, la vera forza di questa azienda bolognese è rappresentata dalle persone e dalla loro professionalità, dalla loro affidabilità e concretezza.*

*Nella foto, Andrea Vacchi Suzzi, insieme a due collaboratrici.*

tenta di separare gli alveoli essi non si staccano uno dall'altro bensì si arriva a strappare e distruggere la parete dell'alveolo stesso ma non nel punto di incollaggio.

*Qual è il livello di automatizzazione in azienda o nelle collegate del network?* Non particolarmente elevato. Si conserva una componente predominante di lavoro manuale, soprattutto nel controllo delle macchine e nella fase di preparazione dei semilavorati, specie nell'incollaggio. CEL vanta un sistema di realizzazione della superficie dei pannelli che porta ad ottenere planarità di circa tre centesimi. E' chiaro che l'applicazione del rivestimento di finitura diventa cosa assai delicata che necessita di occhio e mani esperte, e spesso viene per questo affidata a terzisti specializzati.

Alcuni concorrenti hanno processi ad elevata automatizzazione ma producono pannelli che non trovano applicazione nel settore nautico bensì in quello, meno esigente, dell'edilizia.

CEL è, in virtù di questa consistente opera manuale, in grado di realizzare qualsiasi tipo di lavorazione che altri potrebbero non arrivare a fare a causa dell'inferiore precisione o alla scarsa redditività della produzione automatica che, si sa, paga solo su grandi numeri.

*Quale può essere un esempio di lavo-*

*razione speciale?*

Posso citare la realizzazione di finiture in marmo. Qui la planarità è importante perché la lavorazione del marmo in lastre è molto delicata. Mediante questa tecnica e grazie alla ottima planarità dei pannelli alveolari si può arrivare a raddoppiare la resa superficiale delle lastre di marmo. In pratica si incollano lastre da venticinque millimetri (rischioso realizzare lastre più sottili) all'interno di un sandwich di due pannelli con rivestimento in alluminio, dopodiché si separa il sandwich tramite taglio centrale dell'inserto in marmo. Il risultato sono due pannelli con rivestimento in marmo da cinque millimetri, molto leggeri e con costo del marmo dimezzato. Questo procedimento è reso possibile, come dicevo prima, grazie alla qualità dei pannelli che stringono la lastra da venticinque millimetri, qualità senza la quale la lastra si romperebbe durante la separazione tramite taglio.

*Prima menzionava l'estrusione come metodologia per realizzare pannelli con resistenza calibrata. Questo vuol dire che talvolta si cerca di dosare la capacità di reggere il carico anziché spingerla al massimo?*

Sì, può capitare di giocare al ribasso. Ad esempio, per la realizzazione di un assorbitore d'urto veicolare abbiamo dovuto realizzare un alveolare in grado di non opporre eccessiva resistenza, ma al contempo di garantire un buon assorbimento di energia cinetica. Era necessario per proteggere le mani del guidatore di un'auto in caso di impatto frontale, ed era fondamentale che il materiale collassasse all'impatto con le nocche della mano senza danneggiarle. In questo caso un'eccessiva resistenza sarebbe stata deleteria, quindi si è creato un materiale non eccessivamente forte.

*Quante persone lavorano in CEL, e come siete strutturati?*

In totale siamo sette. Due lavorano in produzione e magazzino, cinque sono occupate in ufficio tra ruoli commerciali, amministrativi e di marketing.

*Avete una rete di distribuzione?*

E' molto ridotta. Il prodotto è di nicchia, quindi non è possibile avere esclusivisti dato che i numeri in gioco non sono tali da garantire la rendita necessaria alla rappresentanza di una sola azienda. Gli impegni di rappresentanza e di marketing (partecipiamo a moltissime fiere) sarebbero, inoltre, difficilmente sostenibili da agenzie esterne. E' CEL in prima persona, dunque, a curare la principale azione commerciale.

*Che considerazioni si possono fare riguardo alla concorrenza?*

La principale concorrenza arriva dai materiali tradizionali, molto diffusi e cono-

sciuti e lavorabili con tecniche tradizionali da chiunque. Di per sé, a ben vedere, è un aspetto positivo perché significa grande espandibilità del mercato mediante acquisizione di quote oggi occupate, appunto, dai materiali tradizionali. Ma significa anche un grande impegno di risorse per scalzare la tradizione.

Per quanto riguarda la concorrenza nel settore alveolare, in particolare per i mercati dell'edilizia o del ferroviario o dell'aviazione, sebbene abbiamo clienti e commesse di dimensioni rilevanti, i numeri complessivamente in gioco in quelle quote di mercato sono talmente elevati che sarebbe assurdo considerarsi in concorrenza con i leader mondiali nella produzione di pannelli alveolari.

Ci sentiamo abbastanza presenti sui mercati che ci interessano, e sappiamo di essere in grado di trattare con clienti e realtà di qualsiasi dimensione. Allo stato attuale e considerate le dimensioni dell'azienda sappiamo che possiamo solo crescere, e questo ci rende abbastanza tranquilli anche se dobbiamo sempre rimanere attenti.

*Qual è il valore aggiunto di CEL?*

Sicuramente la flessibilità, la reattività, l'adattabilità e la disponibilità verso le esigenze dei clienti.

Non nascondo che, in una più attenta analisi, soprattutto il valore e la professionalità dei singoli individui di questa azienda fa parte delle caratteristiche maggiormente apprezzate dai clienti, che sono molto affezionati a noi così come lo siamo noi a loro. Possono, queste ultime considerazioni, sembrare poco attinenti al business, ma noi ci crediamo molto. E pare ci credano anche i nostri clienti.

*Cosa c'è nell'immediato futuro di CEL?*

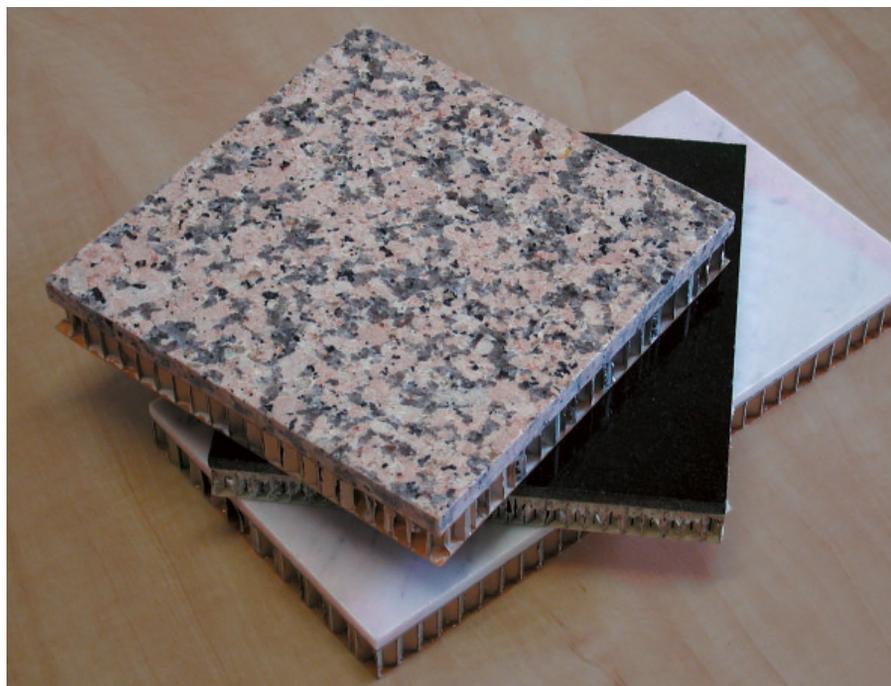
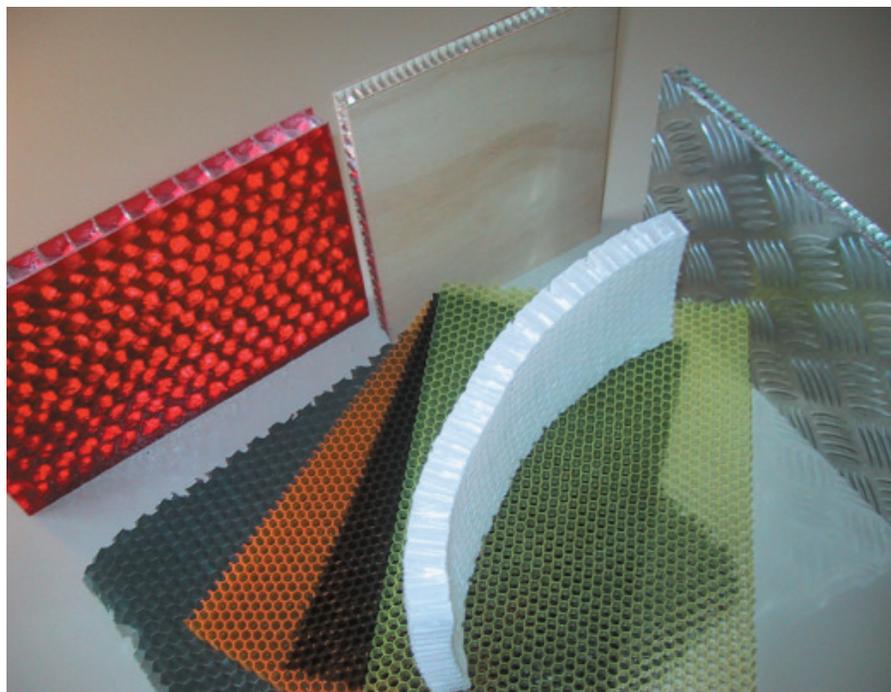
Tante cose vorremmo fare, ma dobbiamo forzatamente dare una priorità a quelle più strategiche per il futuro prossimo. Direi quindi che entro il prossimo anno l'obiettivo messo nel mirino è quello di portare in casa alcune delle lavorazioni eseguite tramite macchine a controllo numerico.

Questo comporterà un notevole sforzo, ma ci consentirà di poter maggiormente fornire reattività e flessibilità al cliente. Considerato che la richiesta in questa direzione è sempre più consistente, credo proprio che l'arco temporale dell'anno dovrà essere rispettato.

Dovremo anche spingere e dare il risalto che merita ad un tipo di alveolare molto interessante. Si tratta di pannelli in polipropilene sigillati mediante rivestimento a velo in poliestere. Questo materiale esiste da tempo, ma con la certificazione per impieghi navali del Germanische Lloyd riteniamo che possa rappresentare

la strada da percorrere per tutti coloro che cercano un materiale veramente adatto al rinforzo degli scafi realizzati con materiali compositi.

Questo tipo di pannello è infatti composto da materiali completamente inerti agli agenti chimici ed atmosferici e, come detto prima, rimane vuoto dalla resina di infusione grazie alla barriera del velo in poliestere.



Saremo attivi quindi nel proporre questo tipo di pannello che, tra gli altri pregi, ha anche quello di essere veramente economico.

Credo che questi due aspetti, uno prettamente di crescita tecnologica, l'altro di crescita commerciale, saranno in cima alla scaletta delle nostre attività future.

*di Giuliano David*