

SERGIO OLTOLINI

# UN'ALTERNATIVA INTERESSANTE



Reinhard Veljovic, responsabile della Victrex® in Italia.

**La combinazione unica di proprietà e la facile trasformabilità consente al polimero PEEK™, prodotto dalla Victrex®, ampi margini di competitività. Strategie, programmi, risultati, opportunità per aziende e progettisti, direttamente da Reinhard Veljovic, che rappresenta la società tedesca sul mercato italiano**

**L**a Victrex® plc, è l'unico produttore a livello mondiale di polietere-terechetone, un materiale termoplastico dalle prestazioni elevatissime commercializzato con il marchio Victrex® PEEK™. Si tratta di un polimero semicristallino a elevata purezza che offre una combinazione unica di proprietà meccaniche, termiche e chimiche superiori rispetto a qualsiasi altro materiale termoplastico. Viene fornito sia sotto forma di granuli che di polvere in tre diverse viscosità: standard per stampaggio ad iniezione, per estrusione e com-

pounding, con filtrazione speciale per le fibre, i film e l'estrusione e nella versione ad elevata scorrevolezza per stampaggio ad iniezione e compounding.

Prima venduto in Italia dalla società Lati, da oltre un anno la Victrex dispone in Italia di una specifica presenza commerciale diretta da Reinhard Veljovic.

**Progettare:** *Come si caratterizza la realtà Victrex® nel mondo e in Italia in particolare?*

**Veljovic:** Originariamente, la Victrex® apparteneva al gruppo dell'ICI Advanced Materials. Dal 1987 è i-

niziata la produzione su scala commerciale del polimero Victrex® PEEK™ in uno stabilimento computerizzato che si trova in Gran Bretagna, destinato espressamente a questo materiale. Con la ristrutturazione del Gruppo ICI partito all'inizio degli anni '90, il gruppo dirigente - nell'ottobre 1993 - ha acquisito il controllo della società.

Da quel momento, il management ha lavorato prioritariamente nella direzione del rafforzamento dei contatti con i clienti, aprendo anche ai maggiori mercati e quindi, in sintesi, a un allargamento della propria attività commerciale. Nel 1995, la società è

stata lanciata sul mercato azionario britannico e - a seguito dei successi commerciali ottenuti - ha potenziato la capacità produttiva arrivando oggi ad una media produttiva annuale di circa 2.300 tonnellate, con l'obiettivo di raggiungere quota 2800 per il prossimo autunno.

Il valore attuale delle vendite a livello mondiale è di oltre 92 milioni di €. Inoltre, per garantire forniture certe del polimero Victrex® PEEK™ ai clienti in tutto il mondo, la Victrex ha costituito, insieme alla Laporte plc, una joint-venture per l'approvvigionamento delle materie prime.

Oggi la società conta nel mondo oltre 30 centri di distribuzione e vendita. Per quanto riguarda l'Italia, è stata sicuramente l'importanza strategica di questo mercato nell'ambito europeo, a determinare la scelta della Victrex® di stabilire una rappresentanza diretta.

Abbiamo infatti valutato tale potenziale nell'ottica dello sviluppo di nuove applicazioni in comparti che - a oggi - conoscono ancora molto poco il potenziale del polimero PEEK™. Abbiamo quindi registrato questa opportunità importante e oggi stiamo prendendo contatti con i clienti finali e con i produttori con l'obiettivo di lavorare a stretto contatto ai fini dello sviluppo di nuove applicazioni, vale a dire manufatti per i quali l'adozione del polimero PEEK™ possa apportare dei vantaggi concreti: il miglioramento di prestazioni e l'ottimizzazione dei costi.

**Progettare:** Quali sono i materiali con cui il polimero PEEK™ si pone in alternativa?

**Veljovic:** La combinazione unica di proprietà del polimero PEEK™, accanto alla facile trasformabilità, consente a questo prodotto di avere ampi margini di competitività rispetto ad altri materiali plastici come i PPS (polifenilensolfito), gli LCP (polimeri a cristalli liquidi), i PAI (poliammide) e i PEI (polietereimmide). Ma l'utilizzo migliore del PEEK™ non si determina nello specifico in alternativa ai tecnopolimeri, ma si gioca soprattutto con i materiali tradizionali come il metallo, l'acciaio inox, il bronzo, l'alluminio e la ceramica.

**Progettare:** Quali sono i vantaggi concreti dell'utilizzo del PEEK™?

**Veljovic:** Bisogna dire che molto spesso, nella maggior parte delle applicazioni, l'utilizzo dei materiali tradizionali comporta delle post-lavorazioni, il che significa non solo appesantire i cicli produttivi, ma anche il bilancio economico. Inoltre, il PEEK™ è in grado di conferire leggerezza ai manufatti. E il peso, ormai è noto, rappresenta un fattore sempre più cruciale in moltissimi mercati, primo fra tutti l'automobile, ma anche gli elettrodomestici, ad esempio. Infatti, il conto economico complessivo va effettuato tenendo conto di una serie di fattori, calcolando la complessità dei benefici prestazionali, misurati in relazione ai costi effettivi.



Il perno della caldaia e il rubinetto vapore della macchina per caffè espresso della Saeco sono realizzati in polimero PEEK™ della Victrex®.



**Progettare:** Ci può fare qualche esempio di soluzione progettuale realizzata con il polimero PEEK™ spiegando i vantaggi che tale adozione ha apportato?

**Veljovic:** Posso citare un'applicazione italiana, la Saeco, uno dei maggiori produttori italiani di macchine per caffè espresso. Questa azienda ha scelto il polimero Victrex® PEEK™ per sostituire il metallo precedentemente utilizzato per la realizzazione del perno della caldaia e del rubinetto vapore destinati a una nuova macchina per caffè espresso e cappuccino completamente automatizzata.

Il polimero PEEK™ ha risolto una serie di problemi legati alla durata e alla funzionalità di questo elettrodo-

mestico. Infatti, la straordinaria resistenza termica, in questo caso anche al vapore pressurizzato, impedisce il degrado delle proprietà fisiche del pezzo stesso. Il materiale fornisce inoltre la necessaria resistenza agli agenti chimici comunemente utilizzati per la pulizia delle attrezzature da catering, in quanto la macchina è concepita sia per usi domestici sia per usi commerciali. Vale la pena di sottolineare che il polimero PEEK™ presenta una temperatura per uso in continuo a 260° (UL746B), un'eccellente stabilità dimensionale e termica accanto a un'ottima resistenza chimica, alla corrosione e all'usura. È, inoltre, come ho avuto già modo di sottolineare, un prodotto facile da trasformare e - infine - risponde pienamente alle normative FDA ed EU in tema di contatto con gli alimenti.

Un altro caso interessante è quello della TRW, una società che ha scelto il polimero PEEK™ per un freno a

mano controllato elettronicamente, adottato poi sulla Lancia Thesis. Un manufatto di particolare rilevanza tecnologica, in quanto doveva lavorare in un ambiente piuttosto difficile ed essere in grado di garantire un rapporto di trasmissione di 150:1 in uno spazio molto limitato, per cui era necessario un basso coefficiente d'attrito nonché una resistenza all'usura fino a 100.000 cicli.

Anche le prestazioni termiche richieste erano rimarchevoli, in quan-



Anche la TRW ha scelto il polimero PEEK™ per un freno a mano controllato elettronicamente, adottato sulla Lancia Thesis.

to si richiedeva la resistenza fino a 180° C. L'adozione del grado di Victrex® PEEK™ 450FC30 ha consentito di migliorare l'efficienza complessiva del manufatto del 75%, grazie a un coefficiente di attrito pari a due terzi in meno del materiale precedente e l'inalterabilità a temperature fino a 250° C. Senza dimenticare

la possibilità di produzione tramite stampaggio a iniezione, il che consente produzioni su scala industriale e un controllo assoluto delle tolleranze e dei ritiri. Un insieme di vantaggi che hanno portato anche la BMW e la Mercedes a prendere in considerazione soluzioni simili, che attualmente sono in fase di studio.

**Progettare:** *A cosa punta l'impegno in tema di R&S della Victrex®, nel presente e nel futuro?*

**Veljovic:** In sintesi posso rispondere: il miglioramento. Il che significa perfezionamento a vari livelli, naturalmente: a livello di prodotti, con un impegno continuo mirato all'affinamento delle performance con nuovi gradi finalizzati ad applicazioni non ancora esplorate. Accanto a questo, siamo focalizzati sullo sviluppo di gradi caratterizzati da tecniche di trasformazione sempre più semplici e funzionali, rispetto alle nuove e future esigenze.

**Progettare:** *Come si caratterizza il servizio e il supporto ai progettisti che una società come Victrex® può fornire?*

**Veljovic:** Noi forniamo un supporto completo che inizia con la definizione delle specifiche del progetto e termina con la produzione vera e propria.

A questo proposito stiamo anche lavorando a delle alleanze strategiche con alcuni clienti, finalizzate proprio allo scambio di informazioni ed esperienze.

Mettiamo inoltre a disposizione dei clienti la nostra peculiare competenza ed esperienza, tanto che - ad esempio - i nostri responsabili tecnici tedeschi sono spesso in Italia proprio per seguire prove e sovrintendere alle produzioni.

Possiamo inoltre contare anche sullo staff tecnico in Gran Bretagna, specializzato nell'analisi delle varie problematiche e la risoluzione delle possibili aree di debolezza dei progetti o delle diverse fasi produttive.