

# DALLO SPACE SHUTTLE ALLE PORTE

Eros Chemolli,  
specialista in testing  
e certificazione

Scrutiamo i cieli nell'era di Elon Musk che mira alla colonizzazione di nuovi pianeti. Era ieri, che ne leggevamo nei libri di Asimov. Ricordiamoci che molte tecnologie diffuse nel nostro settore vengono nientemeno che dall'industria aerospaziale, come i materiali ceramici

I modelli economici illustrano il ciclo di vita di un prodotto basato su fasi ben determinate: sviluppo, lancio sul mercato, crescita, maturità, declino. A queste ultime due fasi corrisponde solitamente la saturazione, dove la domanda non riesce più a soddisfare l'offerta, a meno che non intervenga la cosiddetta "rivitalizzazione".

Prendiamo a modello il mercato della telefonia: il telefono è l'oggetto che ci serve per comunicare, una volta faceva solo quello. Oggi espleta ancora questa funzione, ma nel tempo è stato arricchito di molte altre che consentono la creazione di una domanda che altrimenti non sussisterebbe. Se poi fa "trend", diventa un "must". Certo, solo chi è in grado di investire



in ricerca per inserire nuove funzioni riesce a stare al passo, o a debellare i concorrenti.

Alcuni settori manifatturieri sono tentati a concentrarsi sull'economia di scala, sulla riduzione del prezzo, innescando "guerre dei poveri": va però considerato che se è vero che c'è sempre qualcuno più ricco di noi, è altrettanto vero che c'è sempre qualcuno - parimenti - più povero di noi. Se pensiamo alla coltelleria o alla produzione delle sedie, conosciamo interi distretti italiani che si sono fatti mangiare da questi fenomeni legati al calo del prezzo, conseguente alla diminuzione del valore, con l'arrivo di concorrenza estera a basso costo. Chi è sopravvissuto, a mio giudizio, è riuscito a migliorare i prodotti, aggiungendo funzionalità, valore e identità. Valore che se è effettivamente presente, si paga volentieri, soprattutto se chi lo produce lo riesce a comunicare.

Tornando alle porte resistenti al fuoco, negli anni abbiamo assistito a tendenze che hanno orientato il mercato verso un circolo virtuoso: l'innalzarsi dell'asticella non necessariamente è stato sempre imposto dal normatore, in più occasioni sono state le aziende - produttrici di porte o di materiali - a proporre prodotti innovativi che hanno aumentato i requisiti. Ricerca, sviluppo, ricerca, sviluppo, ricerca, sviluppo: un continuo loop può essere stancante, ma pare l'unica ricetta per una lunga permanenza sul mercato.

Sono solito intervistare i giocatori delle nostre partite, i produttori delle porte, ma per avere una visione d'insieme, credo sia doveroso cercare una più ampia prospettiva. La condivide con noi **Andrea Visigalli, Segment Sales Engineer FRA&A, Industry di Promat Spa**. L'azienda, che si distingue in tutto il settore



A sinistra: piastrella dello scudo termico dello Space Shuttle

A destra: porte resistenti al fuoco in legno

Sotto: modellazione computerizzata di fumi e temperature

In basso a sinistra, estrusore per guarnizioni termoespandenti.

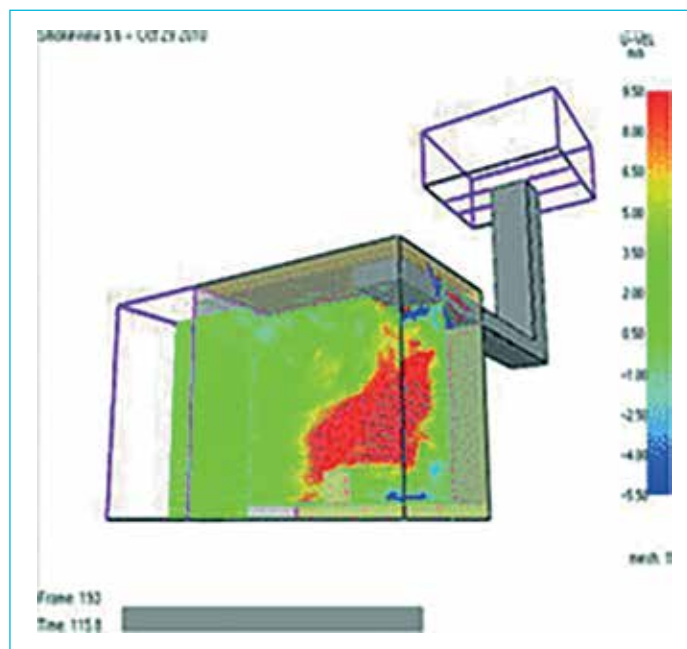
di prodotti da costruzione con più marchi tra cui Etex, Siniat e Microtherm, rifornisce molti produttori di porte tagliafuoco.

### Quali sono stati i temi di sviluppo dei materiali per le porte resistenti al fuoco negli ultimi anni?

Pioneristico è stato il tema della sostenibilità già prima che Greta Thunberg nascesse: anche se non sollecitata dal mercato c'è stata la transizione dei materiali interni passando dalle lane di roccia alle fibre minerali, nello stesso modo dalle carte ceramiche alle carte in fibra biosolubile. Materiali che riescono a resistere egualmente ad altissime temperature, con impatti sull'ambiente e sulla salute ben diversi dai loro predecessori.

In generale, possiamo asserire che le porte non siano cambiate in termini concettuali, ma che siano cambiati i loro "motori": i materiali si sono evoluti dando la possibilità ai produttori di porte di aggiungere caratteristiche ai loro "bolidi", per superare nuove sfide. Abbiamo il vantaggio di essere una grande azienda e molto spesso abbiamo introdotto soluzioni impiegate nei settori aerospaziale, Oil & Gas e navale, distribuendo innovazioni al comparto delle costruzioni, tra cui il mercato delle porte resistenti al fuoco.

Nelle porte uno dei temi principali è il fonoisolamento, nel quale una nostra task force tutta italiana, dedicata appositamente alle porte tagliafuoco, ha introdotto speciali soluzioni e materiali dedicati. Probabilmente i numeri si fanno ancora sulle chiusure "solo" resistenti al fuoco, ma è sempre



maggiore l'importanza delle chiusure anche fonoisolanti, che rappresentano per noi un settore in forte espansione. Questo è lo specchio di una domanda di porte che non guardano solo all'economicità produttiva: una porta tagliafuoco con buon fonoisolamento può costare anche quattro volte tanto una semplice porta resistente al fuoco, sia essa in metallo o in legno. Va anche detto che il metro di misura, il Decibel, è una scala logaritmica dove 3 dB di aumento di performance rappresentano un comfort acustico nove volte maggiore. Passare da una porta che esprime 27 dB, che tutto sommato sono facilmente raggiungibili, a una da 42 dB, che rappresenta l'attuale benchmark per l'hotellerie, è un salto tecnologico enorme non alla portata di tutti.

Abbiamo introdotto tecnologie che vengono dall'industria aerospaziale, addirittura dallo Space Shuttle: i materiali ceramici erano usati come parte dello scudo termico per il rientro in





Analisi termico meccanica nel laboratorio (Gruppo Etex, Tisselt – Belgio)

atmosfera, i materiali microporosi per isolare termicamente la fusoliera. Il tutto con pesi e spessori minimi rispetto alle soluzioni tradizionali.

### Dove sono atterrate, sulla Terra, queste soluzioni?

A titolo di esempio, nei portoncini blindati: con i materiali ceramici vengono isolate parti funzionali strategiche di ferramenta (come serrature, chiudiporta e cerniere), con i microporosi imbustati otteniamo eccezionali performance di isolamento termico ai fini della trasmittanza, consentendo di accedere alle agevolazioni previste da ecobonus e dal famoso 110%. Prestazioni che grazie ai processi produttivi, non decadono nel tempo e durante il ciclo di vita del prodotto.

L'Italia gioca un ruolo nella strategia di ricerca e sviluppo dell'azienda, o quella italiana è una semplice filiale? Lo chiediamo ad **Andrea Biasini, General Manager Etex Industry Italy & SEE - Regional Segment Manager FRA&A -IT, Industry**

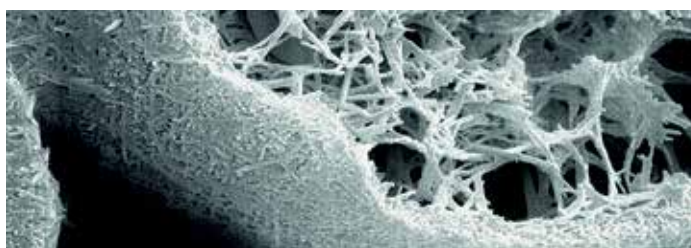
Il gruppo dispone di uno specifico dipartimento di Materiali e Tecnologie, sito a Tisselt, in Belgio. Promat Research and Technology Center NV è il principale centro di ricerca e sviluppo della divisione Protezione antincendio e isolamento termico del Gruppo Etex, nonché un laboratorio indipendente che fornisce strutture di test scientifiche all'avanguardia volte a ottimizzare gli standard antincendio e di sicurezza nell'ambiente costruito. Promat Fire Laboratory, parte del Research & Technology Center, valuta tramezzi, soffitti, condot-



Sito di Filago (Bergamo)



Uno dei forni a Tisselt (Gruppo Etex)



Scansione elettronica del calcio silicato

ti, strutture metalliche e strutture di gallerie protette contro il fuoco in condizioni estreme, e molti altri sistemi su scala reale, al fine di proporre ai mercati prodotti più sicuri e soluzioni più competitive.

Devo però precisare che la perla italiana della strategia del gruppo è il sito di Filago, in provincia di Bergamo, dove vengono prodotti i calcio silicati e gli idro silicati per tutto il mercato europeo. Qui i materiali vengono studiati, prodotti e anche testati nei laboratori interni, presso i quali vengono verificati anche campioni di materiali prodotti in filiali dall'altra parte del mondo. Recentemente, a riprova dell'eccellenza della facility, è stata introdotta anche la produzione della guarnizione termoespandente. La branca italiana del gruppo conta di un ampio know-how, in particolare nelle chiusure resistenti al fuoco e fonoisolanti: per i produttori di porte italiani questa vicinanza potrà tradursi in un incremento delle possibili sinergie, delle collaborazioni, per lo sviluppo di prodotti innovativi e performanti.

Il nostro mercato è caratterizzato da un'alta concentrazione di produttori che investono in nuovi modelli, spingendosi sempre più verso i limiti tecnologici e fisici dei prodotti, alla ricerca di spessori minori, misure realizzabili più grandi, maggiore tenuta al fuoco e fonoisolamento, minore trasmittanza termica, il tutto condito dal design italiano. Ci sono tutte le prerogative per un vantaggio competitivo che sarà importante comunicare e soprattutto coltivare. ■