



MECFORPACK 2009

Innovazione tecnologica, nuovi materiali e dibattito al centro di MECFORPACK 2009; le opinioni e le considerazioni di alcuni fra i protagonisti della manifestazione sull'edizione di quest'anno e sui temi di maggior attualità per il settore.

DOTTOR GIOVANNI ATTI, PAST PRESIDENT ADACI (Associazione Italiana di Management degli Approvvigionamenti)

Alcune riflessioni sulla presenza e il patrocinio che l'associazione ha concesso a MECFORPACK, mostra-convegno sulla subfornitura per il settore dell'imballaggio e confezionamento, e sulla tavola rotonda che Adaci ha organizzato all'interno della due giorni bolognese del packaging.

A cosa si deve la partecipazione di Adaci a MECFORPACK?

Acquisti e supply management interessano oggi buona parte delle *revenue* aziendali (dal 50% al 70% a seconda della complessità del prodotto finito immesso sul mercato) ed è quindi importante diffondere in ogni contesto economico, manifestazioni fieristiche comprese, la conoscenza dei principi gestionali e best *practices* che li governano e che contribuiscono ad aumentare la competitività d'impresa.

Il settore dell'imballaggio è indubbiamente interessante in quanto:

- i materiali per il confezionamento fanno parte degli acquisti diretti di ogni azienda e pertanto rientrano nei programmi di ottimizzazione e riduzione costi;
- si tratta di acquisti "sostenibili", direttamente collegati a tematiche di fondamentale importanza quali il riciclo, la biodegradabilità, la razionalizzazione trasporti volta alla riduzione delle emissioni di CO₂, etc. Va inoltre tenuto conto che nella grande distribuzione il costo dell'imballaggio varia dal 2% al 6% dei costi totali di prodotto. Gli imballi, tra l'altro, impattano vari parametri della logistica: ingombri, sistemi di identificazione a distanza - chip RFID (radio-frequency identification) - costo dei trasporti, immagine del prodotto e altro ancora.

Ritiene quindi il ruolo degli acquirenti particolarmente importante in questo contesto? Per quale motivo?

Imballi e confezionamento sono sempre realizzati all'esterno dell'azienda e chi si occupa degli acquisti deve coordinare ogni problematica relativa alla loro definizione ottimale e all'approvvigionamento.

E' sentita tra i vostri associati la necessità di innovazione, di un'evoluzione a livello di materiali, strumenti, metodologie?

Gli attori dell'offerta nel settore del packaging devono diventare più propositivi sia nella fase di definizione/progettazione dell'imballo che nella fase di realizzazione e consegna. Devono progressivamente eliminare la plastica (non biodegradabile), ridurre peso e dimensioni dell'imballo stesso e migliorarne la qualità. Molti imballi commerciali non sono idonei al trasporto via mare (problematiche legate alla nebbia salina, all'umidità, etc.) e arrivano a destinazione in condizioni non ottimali.

Può indicare gli argomenti più interessanti e attuali che tratterete nell'ambito della vostra presenza convegnistica a MECFORPACK?

Oltre a quanto sopra, parleremo delle tecniche operative da utilizzare al fine di ridurre tempi di consegna e costo dei materiali, migliorandone al contempo qualità e affidabilità. Tutto questo implica l'instaurazione di rapporti di lungo periodo basati sulla fiducia e collaborazione reciproca. Lavorando fianco a fianco, fornitori e committenti possono migliorare progetti e processi produttivi e ottimizzare i sistemi di governo e interfaccia della filiera di fornitura.

Ne deriva: maggior efficienza, efficacia e competitività del sistema globale di fornitura; un modo razionale per contrastare l'offensiva commerciale dei sistemi economici a basso costo di manodopera.

INGEGNER NICOLA BELLI, DIRETTORE MA TECH-MATERIALI TECNOLOGICI

Brevi considerazioni dell'ing. Belli, di MaTech-Materiali Tecnologici, uno degli indirizzi nei quali si articola l'attività di PST Galileo (Parco Tecnologico e Scientifico padovano), la cui *mission* è collegare il mondo delle imprese con quello dell'università e della ricerca; a cominciare dalla proficua collaborazione con MECFORPACK e dalle iniziative previste durante la mostra-convegno bolognese, sempre nell'ottica del servizio alle imprese e ai professionisti che offrono/cercano nuovi materiali per l'innovazione di prodotto.

A cosa si deve la partecipazione di Matech a MECFORPACK?

Il nostro rapporto con questa manifestazione nasce già nel 2008, in occasione della prima edizione, quando siamo stati invitati dal comitato tecnico scientifico a partecipare in qualità di esperti per l'innovazione di prodotto, i nuovi materiali e i relativi processi industriali.

Oltre all'esposizione dei materiali, che anche quest'anno sarà accompagnata da una serie di novità frutto dei progetti di trasferimento tecnologico che abbiamo sviluppato negli ultimi mesi, MaTech contribuisce all'evento anche sul fronte della divulgazione, con l'organizzazione di un seminario dedicato all'innovazione nel settore del packaging.

Ritiene che l'industria dell'imballaggio e confezionamento sia particolarmente attenta all'impiego dei nuovi materiali?

Decisamente sì. Nell'ambito dell'imballaggio industriale c'è molta attenzione, soprattutto a livello internazionale, alle innovazioni di prodotto, sia nello sviluppo di macchinari e impianti più performanti, sia nella continua ricerca di materiali innovativi.

Le esperienze progettuali di questi ultimi mesi ci stanno portando notevoli soddisfazioni: le aziende leader del settore dimostrano di aver compreso che la riduzione dei costi, come concetto generale, si ottiene in maniera competitiva ed efficace investendo nell'innovazione di prodotto.

Quando l'approccio industriale tradizionale si pone come obiettivo la mera riduzione dei costi del prodotto ottiene, come risultato principale, la compressione dei margini economici, data la difficoltà strutturale a competere con i paesi asiatici dove il costo del lavoro è più competitivo.

Questo modello di sviluppo, che già dava segnali di difficoltà nell'ultimo decennio, si trova oggi in profonda crisi a causa della crescita dei costi energetici. Un esempio su tutti è quello dell'industria automobilistica americana, capace apparentemente di proporre al mercato costi di prodotto competitivi a scapito, però, dell'efficienza energetica della vettura in esercizio, strategia che va a pesare sul bilancio economico del cliente finale. E così il barile di greggio oltre i 60 euro è sufficiente a mettere in evidenza l'arretratezza tecnologica di quei prodotti.

Ecco, allora, che l'utilizzo di materiali leggeri come alluminio, magnesio e compositi al posto delle leghe ferrose negli organi alternativi e rotanti delle macchine per il packaging, pur con un costo di produzione superiore al materiale tradizionale, permette migliori efficienze energetiche a parità di volumi produttivi oppure una più elevata produttività. Il beneficio più importante va, in maniera dimostrabile, al cliente che una volta acquistata la macchina deve sostenerne i costi di esercizio.

Sul fronte dei materiali per il packaging si può seguire un approccio simile: grazie alla collaborazione con un partner scientifico inglese abbiamo messo a punto una nuova metodologia di analisi del ciclo di vita dei materiali nel prodotto che ci permette di analizzare le 5 fasi principali di impatto energetico (produzione della materia prima, trasformazione in semilavorato, assemblaggio e trasporto del prodotto finale, ciclo di utilizzo e recupero finale) e determinare quali impattano in maniera più importante e

dove si possano progettare interventi di miglioramento. Bisogna sempre ricordare che il costo energetico è alla base di qualunque costo industriale, ed è un costo destinato inesorabilmente a salire nel prossimo futuro.

Sempre, ovviamente, in termini di materiali, quali tra le più recenti innovazioni rappresenta un autentico passo avanti?

Ve ne sono, come sempre, diverse: le aziende di ricerca in tutto il mondo continuano a sfornare innovazioni e noi ci facciamo carico del trasferimento tecnologico verso le aziende italiane.

Partecipando al seminario che terremo a MECFORPACK si potrà scoprire e approfondire la conoscenza delle nuove leghe metalliche leggere da iniezione, dei rivestimenti nanostrutturati per conferire ai polimeri le caratteristiche dei metalli, delle nuove famiglie di biomateriali che andranno a sostituire molti derivati del petrolio (che risultano particolarmente interessanti anche per nuovi approcci progettuali, come i materiali biomimetici).

INGEGNER MARIO SALMON, COORDINATORE SCIENTIFICO MECFORPACK

Quali a suo avviso i contenuti più interessanti del programma convegnistico di MECFORPACK, di cui è stato curatore anche per questa edizione?

I convegni di cui mi sono occupato coprono le diverse frontiere della meccatronica, illustrando le direzioni sulle quali si concentrano le più importanti innovazioni.

In particolare, segnalo l'aspetto dell'integrazione della progettazione, nei quali si parlerà di sistemi di assistenza alla progettazione che rompono la tradizionale barriera tra meccanici ed elettronici e permetteranno di realizzare una vera progettazione sistemistica che li integra.

Altro aspetto innovativo è l'esame dei nuovi microsensori realizzati con tecnologia MEMS, una tecnologia che permette di realizzare sensori piccolissimi come quelli montati sulle automobili per la rilevazione urti e l'azionamento degli airbag. In futuro questi sensori potranno essere utilizzati nelle macchine per l'imballaggio per rilevare "cosa capita" al prodotto misurando forze, vibrazioni, urti, e permettendo la realizzazione di macchine sensibili e intelligenti.

Il tema del telecontrollo completa questi aspetti consentendo di effettuare tutte le misure "da remoto": verrà mostrato il caso di una rete di 400 macchine per gelato, disposte in tutto il mondo, i cui dati sono trasmessi via telefono cellulare, in modo continuo, alla casa madre, che così può effettuare misure, controlli, diagnostiche, rilevazione guasti...

Infine, uno spazio importante è dedicato alla robotica in quanto i robot sono sempre più utilizzati come componente da inserire all'interno di una macchina per semplificarla e renderla più flessibile ma, poiché il cuore di una macchina è sempre un motore elettrico, si parlerà anche di motori elettrici innovativi.

Può segnalare in anticipo qualche intervento (e/o relatore) di particolare prestigio e interesse?

La presentazione forse più insolita sarà quella tenuta da Marc Olivier Demaurex in quanto, credo per la prima volta in Italia, sarà possibile ascoltare il costruttore del primo e più fortunato robot parallelo. Demoreaux, infatti, ha creato e commercializzato il robot di pick and place oggi venduto dalla ABB e dalla Bosch. Il caso non è solo interessante dal punto di vista dei contenuti tecnici, ma è anche un esempio di un risultato della ricerca universitaria trasformato in un successo imprenditoriale.

Ritiene il settore imballaggio e confezionamento particolarmente recettivo nei confronti della ricerca e dell'innovazione?

Indubbiamente l'innovazione nasce dalla capacità dei progettisti di utilizzare componenti innovativi disponibili sui mercati internazionali.

Ma il rapido progresso dei componenti e la vastità dell'offerta rendono non facile questo compito. Con i convegni di MECFORPACK cerchiamo di ridurre questa distanza e affiancare alla parte espositiva della manifestazione, che metterà in mostra prodotti commercialmente disponibili, delle novità, magari sviluppate per altri settori industriali e pertanto poco "visibili" dai progettisti del comparto.

Quale più recente novità rappresenta, o è destinata a rappresentare, un autentico passo avanti per il settore?

Domanda difficile in quanto, come ho detto, dipenderà dalla capacità dei progettisti di utilizzare i nuovi "componenti" e di integrarli nelle macchine automatiche per l'imballaggio. Verosimilmente vi saranno diverse linee di sviluppo a seconda dei bisogni dell'utilizzatore finale. Comunque, penso alle macchine che si misurano e controllano con i nuovi sensori, alle macchine telemonitorate da remoto, a nuovi robot e nuovi motori, oltre che a progettazioni più rapide ed efficienti.

A seconda delle esigenze dell'utilizzatore sarà compito dei progettisti che verranno in fiera a Bologna individuare tra le novità in vetrina quelle necessarie a risolvere il caso specifico. La *mission* di MECFORPACK è quella di porsi quale vetrina del futuro per consentire agli addetti ai lavori di vedere "il nuovo" che si affaccia all'orizzonte.

INGEGNER ALFONSO GALVANI, COORDINATORE SCIENTIFICO MECFORPACK

All'ing. Alfonso Galvani, coordinatore del programma convegno - sia nella scorsa che in questa seconda edizione di MECFORPACK – chiediamo qualche anticipazione su ciò che verrà offerto ai partecipanti della mostra-convegno dedicata alle tecnologie, ai materiali, alla componentistica e alla subfornitura per l'imballaggio e il confezionamento.

"Avremo diverse occasioni di occuparci di mecatronica ed elettronica, oltre che di materiali avanzati e innovativi. Di questi ultimi, in particolare, verranno prese in considerazione e analizzate alcune caratteristiche fondamentali (ad esempio, la densità) oltre alle loro applicazioni funzionali.

*Nello specifico avremo un convegno dedicato alla **Progettazione con l'utilizzazione di leghe speciali e nuovi materiali tecnologici** e uno su **Il Titanio e relativi leghe**, oltre a occuparci di materiali specifici a base carbonio, alluminio e altri.*

Si affronteranno temi di estrema attualità quali "La tecnica del Rapid Prototyping (modelli concettuali e funzionali eseguiti con materiali speciali)", e la "Complementarietà operativa fra le tecniche di RP e processi di Investment Casting". Avremo relatori e interventi sicuramente di indubbia valenza ed influenza".

Può segnalarci, nell'ampio programma che ci ha sintetizzato, una tematica che ritiene di assoluta attualità?

Direi che rumsità e vibrazioni siano argomenti di grandissimo e primario interesse per il settore dell'imballaggio in questo momento.

Secondo lei l'industria dell'imballaggio e confezionamento è particolarmente interessata all'innovazione?

In quest'ottica quale novità è destinata a rappresentare un autentico passo avanti per il settore?

Soprattutto in tema di applicazioni funzionali riguardanti i materiali e i processi applicativi il mondo del packaging guarda con interesse e attenzione a tutto ciò che è innovativo.

Nell'ambito delle macchine per imballaggio e confezionamento si punta molto, ad esempio, sulle soluzioni in grado di alleggerire i cinematismi funzionali allo scopo di renderle maggiormente produttive e poter quindi ridurre significativamente i tempi (e i costi) di confezionamento dei prodotti.

Bologna, novembre 2009

(quote 09)