

# MEC FOR PACK

Meccanica di Precisione, Materiali Innovativi, Engineering & Tecnologie, Elettronica, Componentistica per Macchine Automatiche e Sistemi di Confezionamento

BOLOGNA - ITALY, **5-6 GIUGNO 2008**  
Quartiere Fieristico - Ingresso Aldo Moro

**HIGH TECHNOLOGY  
FOR THE FUTURE  
OF PACKAGING VALLEY**



**BolognaFiere**

# MEC FOR PACK

## SUCCESSO IMMEDIATO

**D**opo il lancio dell'evento, avvenuto lo scorso dicembre, si registra già una fortissima attenzione di tutti gli operatori del settore nei confronti di **MECFORPACK**, la nuova Mostra-Convegno in programma nel quartiere fieristico di Bologna il 5 e 6 giugno 2008, che vedrà esporre i fornitori di lavorazioni meccaniche di precisione, di materiali innovativi, di tecnologie e componentistica per la realizzazione di impianti, macchine automatiche e sistemi per il confezionamento per tutti i campi applicativi.

### Perché il Packaging?

Il mondo del packaging rappresenta una delle più floride eccellenze dell'economia italiana, un comparto che ogni anno, immune alle difficoltà dell'economia nazionale, supera i 3 miliardi di fatturato, dà impiego a quasi 17mila addetti e che, assieme alla Germania, contribuisce al 40 per cento della produzione mondiale di macchine per il confezionamento e l'imballaggio e copre circa il 65 per cento dell'intero commercio internazionale.



**Alessandro Bagni,  
MARZORATI TI**

Ritengo che MECFORPACK sia la corretta risposta alle attuali

esigenze delle aziende costruttrici di macchine per l'industria. Oggi le aziende trovano sempre meno tempo per la ricerca di soluzioni alternative o innovative; questa manifestazione consente di accedere ad una ampia gamma di possibili fornitori, di confrontarsi sulle tematiche più all'avanguardia del momento, di partecipare ad eventi formativi/informativi. In sintesi la caratteristica più importante è la multifunzionalità concentrata in termini di tempo e luogo.



**Stefano Bergami, SACMI**

MECFORPACK è un concentrato di tecnologie avanzate, realmente disponibili, pronte all'uso perchè fornite da aziende utilizzatrici la cui esperienza è offerta ai progettisti che le applicano per la prima volta; non è una rassegna di prodotti commerciali ma un laboratorio di soluzioni e fornitori per prodotti su misura.

MEC FOR PACK

## IL PARERE DELLO STEERIN

Perché di fatto è una leadership assoluta il cui successo può essere rintracciato nell'estrema flessibilità produttiva, nell'orientamento al cliente e nella continua ricerca e forte progettualità dell'intero comparto.

### Perché a Bologna?

Perché Bologna è la capitale della cosiddetta "packaging valley", rappresentando già solo con la sua collocazione geografica un nodo strategico fondamentale. È lungo la via Emilia infatti che si concentrano maggiormente le quasi 250 aziende costruttrici di macchine automatiche per il packaging e i relativi fornitori che costituiscono il comparto italiano delle macchine automatiche e dei sistemi di confezionamento. Cuore produttivo di un sistema che si dirama in tutto il nord, con importanti periferie in Emilia-Romagna, Veneto, Piemonte e Lombardia.

# Considerazioni sull'impiego delle leghe di ALL

**L**e eccezionali proprietà e caratteristiche meccaniche delle leghe di Titanio, consentono di essere utilizzate nell'allestimento di componenti meccanici funzionali, in sostituzione di quelle di Alluminio, soprattutto quando l'affidabilità comparativa d'impiego, degli stessi componenti meccanici, necessita di una coerente contrapposizione alle elevate sollecitazioni funzionali, statiche e dinamiche, previste e valutate anche in termini di interventi manutentivi, dei cinematismi operativi, montati sulle varie macchine in genere.

Considerando quindi, in modo opportuno, le rispettive caratteristiche delle leghe di Titanio e di quelle di Alluminio, emergono dai sotto indicati elementi caratteristici, le seguenti inconfutabili valutazioni:

- Peso specifico medio (densità) delle leghe di Titanio per fonderia 4,5 kg/dm<sup>3</sup>
- Peso specifico medio (densità) delle leghe di Alluminio per fonderia 2,7 kg/dm<sup>3</sup>

Da quanto sopra emerge quindi evidente che un componente meccanico realizzato con lega di Titanio risulta, a parità di configurazione e volume

strutturale, circa l'1,7% di peso in più, rispetto ad una lega di Alluminio. In termini di peso specifico quindi le leghe di Alluminio si presentano con un evidente vantaggio rispetto a quelle di titanio, ma a questo punto è necessario fare alcune altre importanti considerazioni tecnico/comparative rispetto alla scelta fra le due leghe metalliche, che sono poi quelle che rendono le leghe di Titanio meccanicamente più valide, anche in termini di peso complessivo, rispetto a quelle di Alluminio. E' pertanto indispensabile valutare le caratteristiche meccaniche delle due diverse leghe sopradescritte, ponendo bene l'attenzione sugli elementi qui sotto riportati:

- Fatto realisticamente "100" le caratteristiche meccaniche delle leghe di titanio, molto simili a quelle dell'acciaio, anche se con un limite di snervamento certamente più contenuto, ma con un peso specifico almeno del 40% più basso di questo ultimo e rapportando altrettanto realisticamente a "25" la resistenza meccanica effettiva delle leghe di alluminio termicamente trattate (solubilizzate ed invecchiate), si evidenzia un rapporto di resistenza meccanica fra le due leghe, di almeno "4 a 1" a vantaggio delle leghe di Titanio.



**Maurizio Corsellini, CIMA**  
MECFORPACK è la prima occasione di un evento a Bologna dedicato alle forniture per le industrie del Packaging e ci aspettiamo di incontrare aziende altamente specializzate e che propongano tecnologie e/o prodotti innovativi.



**Michele Cuppini & Umberto Zanetti, GD**  
MECFORPACK è un'opportunità di incontro, aggiornamento ed approfondimento tecnologico unica, in un'area geografica che è il cuore del packaging italiano. Si pone come possibile luogo d'incontro per la nascita di sinergie tra aziende diverse produttrici di macchine sempre più complesse.



**Sauro Risi, SYMPAC CORAZZA**  
Si sentiva l'esigenza di una fiera fatta su misura per le aziende di packaging. Un unico evento dove incontrare tutti i potenziali fornitori ed al tempo stesso attingere a tutta l'innovazione tecnologica disponibile.



## MECFORPACK COMMITTEE IL PARERE DELLO STEERING

MECFORPACK

### SETTORI MERCEOLOGICI

#### TECNOLOGIE & ENGINEERING

- > sistemi, tecnologie e prodotti
- > progettazione e sviluppo prototipi

#### MATERIALI

- > produzione / distribuzione di leghe, semilavorati, elastomeri, polimeri, compositi, materiali innovativi

#### SUBFORNITURA

- > modelli e stampi
- > processi metallurgici
- > metallurgia delle polveri
- > processi fusori

- > processi industriali su materiali diversi
- > lavorazioni meccaniche di precisione
- > sistemi per saldatura e giunzione
- > finiture superficiali
- > qualità
- > serigrafia industriale

#### COMPONENTISTICA

- > componentistica elettronica ed elettromeccanica
- > hardware e software applicato
- > organi di trasmissione
- > componentistica pneumatica ed oleodinamica

# UMINIO e di TITANIO

Prendendo quindi come base valutativa il reale e più conveniente rapporto di resistenza meccanica delle leghe di Titanio rispetto a quelle di Alluminio, è possibile realizzare componenti meccanici funzionali, più o meno fortemente sollecitati, utilizzando preferibilmente leghe di Titanio in sostituzione di quelle di Alluminio, data la evidente possibilità di ridurne considerevolmente il volume e le rispettive sezioni fino ad ottenere un peso complessivo dello stesso componente da realizzare, più basso rispetto a quello che si sarebbe ottenuto con una lega di Alluminio, ma col reale vantaggio di una sua maggior resistenza meccanica, certamente molto più elevata rispetto allo stesso elemento qualora fosse stato realizzato con una lega di Alluminio. Le suddette considerazioni esulano però da fattori di ordine economico realizzativo, che pongono, al momento, le leghe di alluminio certamente su posizioni di vantaggio per il loro acquisto, rispetto a quelle di titanio.

*Ing. Alfonso Galvani, Steering Committee  
MECFORPACK 2008, Coordinatore Scientifico*

# NEWS DA CRIT

## La tecnologia di Stampa On Line a configurazione veloce: applicazioni nel settore packaging

Il mercato attuale dei beni di largo consumo richiede una sempre maggiore customizzazione dei prodotti in funzione dei destinatari finali: si va dalla veicolazione di messaggi di tipo informativo e/o promozionale, a soluzioni per la tracciabilità totale del prodotto, a personalizzazioni di lotti di produzione relativamente piccoli. La stampa digitale offre una valida risposta a tali esigenze. Le caratteristiche di flessibilità e riconfigurabilità dei sistemi di stampa digitali consentono, di fatto, di disporre della completa libertà di personalizzare l'oggetto di stampa. I principali vantaggi di questo tipo di tecnologia di stampa sono infatti:

- la possibilità di generare documenti detti a dato variabile, nei quali, cioè, ciascun foglio presenta delle differenze che, seppur minime, ne rendono impossibile la realizzazione senza la variazione della forma originaria



**Alessandro Grazia, MARCHESINI GROUP**  
L'opportunità di un contatto diretto con fornitori/produttori di tecnologie, componenti e servizi di utilizzo corrente in settori produttivi che nulla hanno a che vedere con il mondo del packaging, ma che proprio per questo possono produrre su di esso importanti e interessanti ricadute tecnologiche e/o essere spunto per promuovere il riesame di soluzioni consolidate.



**Massimo Malini, AETNA GROUP**  
Storicamente Bologna è centro d'eccellenza del packaging. L'attrattiva del suo polo fieristico rende MECFORPACK un'occasione unica per scambiare con realtà diverse il know-how acquisito ed attuare nuove sinergie.



**Mauro Mezzini & Lorenzo Tancini, MG2**  
E' di notevole interesse tecnico e di politica industriale proporre a Bologna un evento come MECFORPACK. Ci sembra unico trovare contestualmente i fornitori di nuove tecnologie, processi di metallurgia e trattamenti superficiali, nel luogo in cui queste conoscenze vengono utilizzate.



**Pierantonio Ragazzini & Dario Rea, IMA GROUP**  
Finalmente a Bologna una fiera dedicata a chi progetta e costruisce macchine per il packaging. Dove sarà possibile avere una visione di insieme su quanto il mercato propone di innovativo in vari settori della meccanica e dell'elettronica.

# ING COMMITTEE IL PARERE DELLO STEERING

# NEWS DA MATECH

## Materiali innovativi per l'innovazione del prodotto

L'innovazione di prodotto, elemento fondamentale per mantenere elevata la competitività delle aziende nel mercato, si attua anche con un'opportuna scelta di materiali e processi innovativi. Materiali e tecnologie già consolidati in alcuni settori merceologici sono spesso fonte di innovazione per altre tipologie di prodotto: il trasferimento tecnologico, grazie all'economia di scala di produzioni già in atto, facilita lo sviluppo di attività di ricerca efficaci, con tempi e costi contenuti.

Matech - Materiali Innovativi, iniziativa del Parco Scientifico e Tecnologico Galileo di Padova, è una risposta concreta alla crescente domanda del mercato, in termini di ricerca e identificazione di nuovi materiali che permettano soluzioni progettuali innovative e sostengano la competitività delle aziende nel mercato stesso. Matech si



propone come punto d'incontro, primo in Europa nel suo genere, tra la domanda e l'offerta di materiali e tecnologie innovative. Con il metodo di trasferimento tecnologico M.I.T.T.® lo staff tecnico è in grado di selezionare i materiali e le tecnologie che meglio rispondono ai requisiti tecnici, estetici ed economici richiesti dal Cliente.

MaTech® sarà presente a MECFORPACK 2008 con un'esposizione dedicata all'innovazione proponendo campioni di materiali e tecnologie innovativi per tutta la filiera del confezionamento. Verrà inoltre proposto un intervento tecnico-scientifico sulle tecnologie ed i materiali innovativi di punta per il trasferimento tecnologico nel settore OEM del packaging: tale ricchezza di informazione, unita alla trasversalità delle famiglie di prodotto e alla multidisciplinarietà delle tecnologie presentate, stimola in maniera particolarmente efficace i meccanismi della creatività e della generazione di idee innovative.

*MATECH sarà presente a MECFORPACK, Bologna 5-6 Giugno*



- non sono necessarie tutte le procedure, più o meno complesse ed onerose sotto vari aspetti, di pre stampa e messa a punto caratteristiche delle tecnologie tradizionali (creazione delle forme, messa a punto della macchina, ecc.)

Vi sono interessanti evoluzioni soprattutto nell'ambito della stampa Inkjet, sia in termini di applicazioni già disponibili che di linee di ricerca ancora in via di sviluppo.

Le tecniche di stampa ibrida, per esempio, costituiscono un ottimo compromesso tra costi di processo e lead time del pacchetto stampato. Si tratta di applicare uno strato di stampa digitale su uno sfondo pre-stampato con tecniche tradizionali. Gli studi si stanno concentrando sull'ottimizzazione nell'uso dei due processi, per ottenere risultati qualitativi accettabili per il consumatore. Recenti evoluzioni della stampa digitale hanno portato allo sviluppo di tecniche per la stampa elettronica o di display su supporti flessibili. Tali tecniche consentiranno di sviluppare applicazioni estremamente interessanti, come la veicolazione di messaggi promozionali (ad esempio, scontistica) o informativi (ad esempio, data di scadenza del prodotto) "memorizzati" nel pacchetto.

*CRIT sarà presente a MECFORPACK, Bologna 5-6 Giugno*



**Stefano Boccolari,**  
**TETRAPACK**

Ritengo che la principale attrattiva dipenda dal fatto che finalmente si possa avere un'esposizione completamente dedicata alle macchine automatiche, proprio in Emilia Romagna, riconosciuta a livello mondiale come maggiore produttrice

di impianti automatici. MECFORPACK offre l'opportunità di partecipare ai convegni riguardanti gran parte delle nuove tecnologie, anche derivanti da altri segmenti di mercato e allo stesso tempo consente di visitare le esposizioni dei più rappresentativi fornitori a livello europeo. Il taglio che è stato dato a MECFORPACK rappresenta la richiesta condivisa da gran parte delle aziende del settore, individuando nelle nuove tecnologie, processi produttivi, materiali, la chiave di miglioramento per le aziende.

**MEC FOR PACK**

**NG COMMITTEE IL PA**

**MEC FOR PACK**

## TARGET ESPOSITORI

**Fornitori dei Costruttori di Macchine per il Packaging di:**

- lavorazioni meccaniche di precisione
- engineering & tecnologie
- materiali
- componentistica



**T**radizionalmente progettare era quasi sinonimo di disegnare: infatti gran parte dell'attività creativa del progettista consisteva nel disegno di nuovi "pezzi" con i quali realizzare macchine di ogni tipo. Questa situazione era pressoché simile in ogni settore industriale; le aziende tendevano a privilegiare il "make" piuttosto del "buy" e quindi a massimizzare le lavorazioni interne piuttosto che l'acquisto di componenti "già pronti".

Le cose sono profondamente cambiate negli ultimi venti anni e attualmente tutti i prodotti sono caratterizzati da un contenuto di "parti acquistate" ("commerciali") sempre maggiore, mentre si è ridotto il numero e il valore delle parti "a disegno". La progettazione ha sempre più un aspetto di "integrazione sistemistica" di componenti per quanto possibili commerciali e standard: l'esempio più tipico è quello dell'aeronautica dove il valore dei componenti di acquisto quali motori, avionica e impiantistica supera di gran lunga il valore della struttura specifica.

Il settore dei beni industriali segue questa tendenza anche se con un certo ritardo: le macchine utensili fanno ormai uso di moltissimi componenti commerciali e le macchine per il packaging seguono, seppure a una certa distanza, questa tendenza.

Possiamo affermare che le componenti commerciali rappresentano oggi un costo da uno a due terzi del totale della macchina; valore che tende ad aumentare a seguito dell'aumento delle componenti elettroniche, della crescita dei potenziali fornitori, della necessità di ridurre i tempi

## Considerazioni sulla progettazione e l'integrazione sistemistica

di consegna delle macchine, del progresso tecnologico dei fornitori di componenti.

Il ricorso a parti commerciali è però frenato da diversi fattori:

- tradizionale sfiducia verso i fornitori e quindi la predisposizione di filtri tra i progettisti ed i fornitori

- limiti dimensionali e fram-

mentazione del mercato: le macchine per l'imballaggio sono di tipologie diversissime con requisiti specifici e prodotte in relativamente poche unità in piccolissimi lotti: la vendita dei componenti è quindi costosa e complessa e anche la selezione del fornitore richiede una consistente attività

- frammentazione del mercato dei costruttori e ampio ricorso alla subfornitura con conseguente difficoltà per il venditore di individuare il "decisore" dell'acquisto.

Spesso la scelta dei componenti da acquistare è critica e difficile, quindi "vedere" non basta: bisogna imparare a conoscere l'offerta sul mercato: per superare queste difficoltà e toccare con mano è nata la mostra **MECFORPACK**. Nell'ambito del ricco programma convegnistico verranno approfonditi temi specifici quali ad esempio:

**MECCATRONICA**, utilizzo di tecnologie elettroniche ed informatiche: componenti ma anche i linguaggi ed i metodi di progettazione ed analisi;

**SISTEMI DI VISIONE** con una panoramica delle molte applicazioni disponibili per rendere le macchine capaci di auto-controllarsi e auto-correggersi in modo da garantire la qualità degli imballaggi prodotti misurandone le deviazioni ed intervenendo sulle regolazioni;

**ROBOT** come componenti da integrare nelle macchine da imballaggio.

*Ing. Mario Salmon, Steering Committee MECFORPACK 2008  
Consulente Meccatronica Robotica*

# NEWS CONVEGNI

## ➤ Tematiche d'avanguardia al servizio del progettista

La sezione espositiva di **MECFORPACK** verrà affiancata da un avvincente "congresso" organizzato e ripartito su tematiche di interesse strategico per i partecipanti, nel cui ambito verranno trattati contenuti inerenti i materiali innovativi, i processi di trasformazione più moderni ed idonei, le lavorazioni meccaniche di precisione più avanzate e le tecnologie di punta per assicurare l'affidabilità funzionale delle macchine automatiche per il confezionamento.

Il "congresso" si caratterizzerà per la presenza e l'apporto di autorevoli docenti e ricercatori universitari, di esperti di associazioni industriali nazionali ed estere, oltre che di tecnici specializzati nelle più innovative attività produttive dei materiali e nei processi produttivi consolidati, ma anche di ultima generazione come: Il Rapid Prototyping, la Compattazione Isostatica a caldo (Hot Isostatic Pressing, H.I.P), il Super Plastic Forging (S.P.F.), la fonderia di precisione in forma ceramica, col modello a perdere (Investment Casting), la sinterforgiatura e la metallurgia con le leghe di acciaio, le leghe leggere e quelle a base di rame, i materiali compositi (compresi quelli relativi al carbonio e al boro), il titanio, ecc.

Il Congresso di **MECFORPACK** intende fornire elementi per considerazioni e confronti sui vari temi esposti dagli autorevoli relatori che interverranno, al fine di contribuire a rendere sempre più competitive, affidabili e funzionalmente più efficienti, le macchine automatiche per il packaging.

## Tra le tematiche dei convegni di MECFORPACK 2008:

- applicazione di leghe speciali e materiali tecnologici
- prototipazione rapida
- processi metallurgici innovativi
- processi di fonderia
- stampi e modelli
- trattamenti termici
- materiali innovativi
- meccanica avanzata
- tecnologie di assemblaggio e taglio
- rivestimenti e finiture superficiali
- tecnologie informatiche
- elettronica
- elettromeccanica
- meccatronica
- sistemi di visione artificiale
- organi di trasmissione
- pneumatica ed oleodinamica
- sistemi e tecnologie avanzate
- qualità, prove e controlli

Aggiornamenti sul sito [WWW.MECFORPACK.IT](http://WWW.MECFORPACK.IT)

## TARGET VISITATORE

### • Costruttori di macchine per il packaging per:

- industria alimentare
- industria delle bevande
- industria chimica
- industria cosmetica
- industria farmaceutica
- industria ceramica
- industria edile
- industria del legno
- industria della plastica
- industria dei metalli
- industria del vetro
- industria della gomma
- industria dei compositi
- industria della logistica

- Studi di Progettazione
- Studi di Consulenza



# BolognaFiere

Segreteria organizzativa

## MEC FOR PACK

Piazza Costituzione 6 - 40128 Bologna  
tel. +39 051 282 111 - fax +39 051 6374014  
mecforpack@bolognafiere.it

[www.mecforpack.it](http://www.mecforpack.it)

# PATROCINI

|                       |  |                             |   |
|-----------------------|--|-----------------------------|---|
| <b>AIAS</b>           | Ass. Italiana per l'Analisi delle Sollecitazioni                             | <b>CRIT Research</b>        | Centro di Innovazione e Brokeraggio Tecnologico                         |
| <b>AIM</b>            | Ass. Italiana di Metallurgia   | <b>FAST</b>                 | Federazione delle Ass. Scientifiche e Tecniche                          |
| <b>AIPI</b>           | Ass. Italiana Progettisti Industriali<br>(di macchine, dispositivi, sistemi) | <b>FEDERACCIAI</b>          | Federazione Imprese Siderurgiche Italiane                               |
| <b>AM</b>             | Ass. Meccanica   | <b>FIRE</b>                 | Federazione Italiana per l'Uso Razionale dell'Energia                   |
| <b>ANIPLA</b>         | Ass. Nazionale Italiana per l'Automazione,                                   | <b>GALILEO</b>              | Parco Scientifico e Tecnologico   |
| <b>APRI</b>           | Ass. Italiana di Prototipazione Rapida,                                      | <b>IIR</b>                  | Istituto Italiano del Rame  |
| <b>ASSIM</b>          | Ass. Italiana Ingegneri dei Materiali  | <b>IIS</b>                  | Istituto Italiano della Saldatura                                       |
| <b>ASSIOT</b>         | Ass. Italiana Costruttori Organi di Trasmissione ed Ingranaggi,              | <b>MATECH</b>               | Materiali Innovativi  |
| <b>ASSOFOND</b>       | Federazione Nazionale Fonderie   | <b>NAFEMS ITALIA</b>        | The International Association for the Engineering Analysis<br>Community |
| <b>ASSOMOTORACING</b> | Ass. Culturale Storia e Tecnica del Motorismo da Competizione,               | <b>SIRI</b>                 | Ass. Italiana di Robotica e Automazione                                 |
| <b>CNA Produzione</b> | Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e<br>Media Impresa | <b>UNINDUSTRIA BOLOGNA.</b> |   |