ISSN 0394 - 3453

macplas

RIVISTA BIMESTRALE PER L'INDUSTRIA
DELLE MATERIE PLASTICHE E DELLA GOMMA

anno 35 - numero 318
agosto-settembre 2010

EDITRICE: PROMAPLAST SRL - CENTRO DIREZIONALE MILANOFIORI - PALAZZO F/3 - 20090 ASSAGO (MILANO)

primo piano

BIENNIO DI RILANCIO
PET post-consumo
CONGIUNTURA DELLA CHIMICA
Comuni ricicloni
SALDATRICI PER SACCHI E SACCHETTI
Oscar alla eco-compatibilità
COSMETICA E FARMACEUTICA

polimeri europa

ti aspettiamo al K2010 - hall 6 stand A44

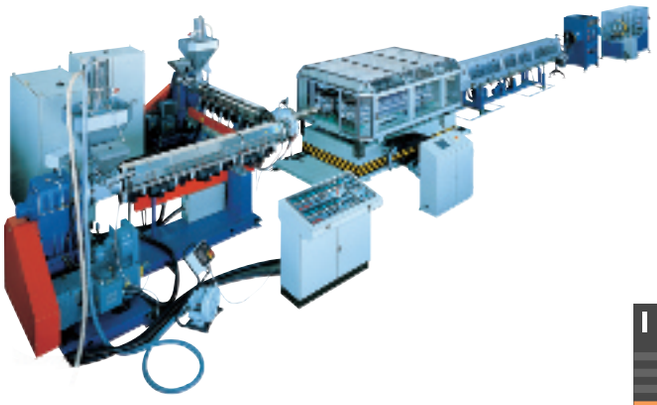
eni

eni.com

WORLDWIDE PARTNER

ITIB Machinery International con più di 45 anni di esperienza può fornire linee di estrusione per la produzione di tubi corrugati semplice e doppia parete in PE, PP, PVC, PA, EVA e altri materiali termoplastici a partire da 4,5 mm I.D. fino a 700 mm O.D..

ITIB Machinery International with its experience of more than 45 years can supply extrusion lines for the production of single and double wall corrugated pipes in PE, PP, PVC, PA, EVA and other thermoplastic materials starting from 4,5 mm I.D. up to 700 mm O.D..



I T I B
PLASTIC MACHINERY

ITIB MACHINERY INTERNATIONAL S.p.A. Via Romiglia n. 9 25050 PADERNO F.C. (BS) ITALY
TEL.: +39 030 6858500 FAX: +39 030 6858559 mail: imac@itib-machinery.com
Web Site: **www.itib-machinery.com**

REG-MAC
1988 2008
20 YEARS
www.regmac.com - info@regmac.com
IMPIANTI E MACCHINE PER IL RICICLO DI SCARTI
PLASTICI POST-PRODUZIONE E POST-CONSUMO
PET
HDPE
PVC
LDPE
PP
PS
DENSIFICATORI
PRESSA-STRIZZATRICE DRP
PRESSA-PLASTIFICATRICE EPS
TECNOLOGIE PER IL RICICLO
MINI - M
MINI - N
HDPE MEDI WASH
PET MAXI WASH
REG-MAC s.r.l.
Via Silvio Pellico, 4
I- 21057 Olgiate Olona (VA)
tel. (+39) 0331 621 137
fax (+39) 0331 629 739
MACCHINA LAVAGGIO

it's
K time
27 Oct - 3 Nov
2010
Düsseldorf
Germany
HALLE 16 - STAND C71
DROP LINE
Linee automatiche di estrusione per la produzione di tubi di irrigazione a goccia.
Automatic extrusion lines for the production of drop irrigation pipes.
20th
1990 • 2010 • ANNIVERSARY
ProfileDies
EXTRUSION
MACHINERY
Studio Caporaso Varese - www.caporaso.it
- Impianti speciali di tubo per irrigazione a goccia
- Impianti per lastre piane mono e multi strato
- Impianti per cast film multistrato
- Impianti per lastre alveolari
- Teste piane ed attrezzature per profili speciali
- Impianti speciali per polimeri fluorurati
- Impianti per profili di illuminazione
- Impianti speciali a richiesta
DROP LINE
WOOD LINE
HOLLOW LINE
FLAT LINE
Gruppo testa con vasca sottovuoto.
Die unit with vaacum tank.
- Special plants for the production of drop irrigation pipes
- Plants for mono and multi-layered flat sheets
- Plants for multi-layered cast film
- Plants for hollow sheets
- Flat dies and equipments for special profiles
- Special plants for fluoro-polymers
- Plants for lighting profiles
- Special plants on request
PROFILE DIES srl - via Delle industrie 2 21040 Torba di gornate olona (Varese) italy T +39.0331.855010 F +39.0331.855015 www.profiledies.com info@profiledies.com

SOMMARIO

marketing

Biennio di rilancio per i costruttori ..... pag. 9
Dazi sulla fibra di vetro ..... » 10
Congiuntura della chimica ..... » 11
Semestre in ripresa ..... » 12
Prezzi contrastanti ..... » 13
Tour italiano pre-K 2010 ..... » 14
Mercato mondiale ..... » 15
Mezzo secolo ..... » 15
Macchine su tre continenti ..... » 17
Corsi e seminari ..... » 17
Trasformazione globale ..... » 18
Annunci economici ..... » 19

plastica e ambiente

Notiziario ASSORIMAP ..... » 21
PET post-consumo ..... » 22
Comuni ricicloni ..... » 24
Riciclare o no? ..... » 24
Barriera a base di siero ..... » 26
Chiarezza sugli shopper ..... » 26
Rigranulati per l'Italia ..... » 27

macchine e attrezzature

Vetrina mondiale a Düsseldorf ..... » 29
Saldatrici per sacchi e sacchetti ..... » 55
Tristrato flessibile ..... » 58
Cosmetica e farmaceutica ..... » 61
Cambio rapido ..... » 64
Estrusione di PE espanso ..... » 65
Rapporto ottimale ..... » 65
Soluzioni per granuli ..... » 67
Sistemi integrati ..... » 67
Stampaggio in tedesco ..... » 68
Mini soffiatrice ..... » 69
Estrusione diretta di WPC ..... » 70
Circuito efficiente ..... » 71
Gigante per cavi ..... » 71
Macinazione della gomma ..... » 71
Tra incudine e martello ..... » 72
Ecopresse ..... » 72
Sigillato e riempito ..... » 72
Brevetti italiani ..... » 73

materiali e applicazioni

Per la bellezza e la salute ..... » 75
Effetti speciali ..... » 76
Visioni di mercato ..... » 77
Oscar alla eco-compatibilità ..... » 79
Erba sintetica ..... » 79
Lino da regata ..... » 80
Pneumatici verdi ..... » 80
Poliammide rinforzata ..... » 81
Più verde in cucina ..... » 81
Arteria artificiale ..... » 82
Finitura meccanica ..... » 82
Cibi a vista ..... » 82
Tenuta stagna ..... » 82
Alto voltaggio ..... » 83
Pausa caffè ..... » 83
Turbo silenzioso ..... » 83

Notiziario dei compositi ..... pag. 84
Questioni tecniche ..... » 86

rubriche e varie

Notiziario UNIPLAST ..... » 87
Normativa tecnica ..... » 88
Notiziario SPE Italia ..... » 89
Notiziario AIPE ..... » 89
Biblioteca tecnica ..... » 90
Esposizioni e fiere ..... » 91
Iranplast in crescita ..... » 91
Convegni e congressi ..... » 92
Appuntamento a Guangzhou ..... » 92

INSERZIONISTI E SITI

74 ..... AMUT ..... www.amut.it
8 ..... ASSOCOMAPLAST ..... www.assocomaplast.org
53 ..... AUTOMATIK PLASTICS MACHINERY ..... www.automatikgroup.com
64 ..... BANDERA ..... www.luigibandera.com
93 ..... BAUSANO ..... www.bausano.it
49 ..... BFM ..... www.bfm.it
56 ..... CACCIA ENGINEERING ..... www.cacciaeng.com
66 ..... CAPUZZI SYSTEM ..... www.capuzzi.com
20 ..... CESAP ..... www.cesap.com
19 ..... COLINES ..... www.colines.it
94 ..... DEPUR PADANA ACQUE ..... www.depurpadana.com
42 ..... DOLCI EXTRUSION ..... www.dolciextrusion.it
46 ..... ELBA ..... www.elba-spa.it
27 ..... EREMA ..... www.erema.at
16 ..... EUROMAP ..... www.euromap.org
85 ..... FAINPLAST ..... www.fainplast.com
52 ..... FAP ..... www.fapitaly.com
60 ..... FILIPPINI E PAGANINI ..... www.filippinipaganini.com
66 ..... GAMMA MECCANICA ..... www.gamma-meccanica.it
42 ..... GP DI PIAZZON ..... www.gpdipiazzon.it
78 ..... GRAFE ..... www.grafe.com
46 ..... ICMA SAN GIORGIO ..... www.icmasg.it
62 ..... IPM ..... www.ipm-italy.it
3 ..... ITIB MACHINERY ..... www.itib-machinery.com
71 ..... MAAG PUMP SYSTEMS ..... www.maag.com
31 ..... MACCHI ..... www.macchi.it
54 ..... MARIS ..... www.mariscorp.com
13 ..... MESSE DÜSSELDORF ..... www.k-online.de
44 ..... MOBERT ..... www.mobert.it
6 ..... MORETTO ..... www.moretto.com
25 ..... MTM PLASTICS ..... www.mtm-plastics.eu
28 ..... NEGRI BOSSI ..... www.negribossi.com
33 ..... NETSTAL ..... www.netstal.com
36 ..... PLAS MEC ..... www.plasmec.it
2 ..... POLIMERI EUROPA ..... www.polimerieuropa.com
41 ..... PRESMA ..... www.presma.it
4 ..... PROFILE DIES ..... www.profiledies.com
4 ..... REG-MAC ..... www.regmac.com
39 ..... REIFENHÄUSER ..... www.reifenhauser.com
59 ..... SALDOFLEX ..... www.saldoflex.it
5 ..... SELLA ..... www.sella-srl.it
19 ..... SIMO ..... www.simoweb.it
70 ..... STATE OF ART TECHNOLOGIES ..... www.dr-boy.de
23 ..... TRIA ..... www.triaplastics.com
32 ..... WAMGROUP ..... www.wamgroup.com
69 ..... WERNER KOCH ..... www.koch-technik.com

SPONSOR ISTITUZIONALI

Assocomaplast
ASSOCIAZIONE NAZIONALE COSTRUTTORI DI MACCHINE E STAMPI PER MATERIE PLASTICHE E GOMMA

ASSORIMAP
ASSOCIAZIONE NAZIONALE RICICLATORI E RIGENERATORI MATERIE PLASTICHE

AIPE
ASSOCIAZIONE ITALIANA POLISTIRENE ESPANSO

UNIONPLAST
FEDERAZIONE GOMMA PLASTICA

IIP
ISTITUTO ITALIANO DEI PLASTICI

SPE
SOCIETY OF PLASTICS ENGINEERS

CIPAD
COUNCIL OF INTERNATIONAL PLASTICS ASSOCIATIONS DIRECTORS

UNIPLAST
ENTE ITALIANO DI UNIFICAZIONE DELLE DELLE MATERIE PLASTICHE

rivista bimestrale
AGOSTO-SETTEMBRE 2010

direttore
Gino Delvecchio

redazione
Luca Mei - Alberto Colnago

pubblicità
Giuseppe Augello

segreteria di redazione
Veronica Zucchi

servizio lettori e abbonati
Giampiero Zazzaro

amministrazione
Alessandro Cerizza

comitato di direzione
Giorgio Colombo - Alessandro Grassi - Riccardo Castello - Mauro Drappo - Giuseppe Lesce

editore
Promaplast srl
20090 Assago (Milano)
tel. 02 82283736 - fax 02 57512490
www.macplas.it
e-mail: macplas@macplas.it

registrazione presso
Tribunale di Milano
N. 68 del 13-2-1976
iscrizione presso Ufficio Nazionale Stampa n. 4620 del 24-5-1994

direttore responsabile
Claudio Celata

fotocomposizione e stampa
Editrice L'Ammonitore (Varese)

inoltro postale
Tipleco (Piacenza)

PREZZO COPIA: 5 EURO

La direzione della rivista declina ogni responsabilità per quanto riguarda l'attendibilità degli articoli e delle note redazionali di fonte varia.

ASSOCIATO A UNIONE STAMPA PERIODICA ITALIANA

Testata volontariamente sottoposta a certificazione di tiratura e diffusione in conformità al regolamento

CSST CERTIFICAZIONE EDITORIA SPECIALIZZATA E TECNICA

Per il periodo 1/1/2009 - 31/12/2009
Tiratura media n. 8.301 copie
Diffusione media n. 8.223 copie
Certificato CSST n. 2009-1979 del 26/2/2010
Società di revisione RIA & PARTNERS

SELLA
intelligent thermodynamics
water temperature controllers
oil temperature controllers
flow regulators
magnetic filters
tel. +39 011 8968776 - fax +39 011 8000156
www.sella-srl.it

OMS&P
X MAX +
FLOWMATIK +
OTX =
ΣUREKA
X MAX, una sfida tecnologica.
FLOWMATIK, un continuo successo.
OTX, una geniale intuizione.
I più importanti brevetti Moretto,
si fondono dando vita ad ΣUREKA,
il più ambizioso progetto
nella storia della deumidificazione.
ΣUREKA
Drying Revolution
K 2010
Düsseldorf
Hall 11
Stand 11H57
designed by Moretto
MORETTO
PLASTICS AUTOMATION
Moretto S.p.A. Via dell'Artigianato 3, 35010 Massanzago (PD) - Tel. +39 049 93 96 711 - Fax +39 049 93 96 710 - www.moretto.com

Spunti di attenzione...

Nonostante tutto… ancora secondi!

Nonostante una crisi economica e finanziaria che non conosce precedenti (qualcuno si è scomodato con paragoni, più o meno azzardati, a quella del 1929, quasi cento anni fa!) e che ha condizionato pesantemente l'industria di tutto il globo (incluso il nostro settore, ovviamente), constatare che al K 2010, in programma a fine ottobre, gli italiani saranno ancora secondi (ovviamente alle spalle dei tedeschi, padroni di casa) per numero di espositori e superficie espositiva occupata, ci fa bene e ci rincuora.
Certo, se già in passato il K è stato considerato un po' la cartina al tornasole sull'andamento del comparto macchine per materie plastiche e gomma, oggi tutti si augurano che questa edizione rappresenti il punto di svolta o, meglio, il punto di "non ritorno", per mettersi definitivamente alle spalle una crisi che finora non ha dato respiro a una ripresa effettiva.
Le premesse sembrano essere positive: negli ultimi mesi le indagini conoscitive svolte fra i costruttori italiani (ma lo stesso vale per i tedeschi) hanno chiaramente indicato una decisa ripresa degli ordini, in particolare di quelli destinati all'estero. Ma tutti aspettano la fine della grande rassegna di Düsseldorf per tirare le somme e comprendere se si tratta di un nuovo fuoco di paglia o si può realmente guardare al futuro (2011) con un po' più di serenità.
Quanto alle iniziative promozionali che Assocomaplast intende adottare, sulla linea di quanto era stato fatto tre anni fa (quando aveva esposto presso il proprio stand una moto Ducati neo-campione del mondo), l'associazione di categoria, per testimoniare l'eccellenza del Made in Italy, espone una vettura Dallara, campione mondiale di formula Indy anche grazie al largo impiego di componenti realizzati in materiali compositi a matrice polimerica ottenuti con tecnologie di trasformazione di ultima generazione.

In copertina

La foto in copertina - riprodotta anche qui a fianco - mostra la boccetta di un profumo di Van Cleef & Arpels, il cui tappo è stato realizzato con l'impiego della resina ionomerica Surlyn di DuPont, di cui si parla anche nell'articolo pubblicato a pagina 75 di questo stesso numero. Tale tappo presenta un design che si integra alla perfezione nella boccetta per riprodurre le sembianze di una pietra preziosa incastonata su un anello. A questo scopo sono state sfruttate le proprietà della resina capaci di rendere i colori e i riflessi ricercati. Tali proprietà risultano idonee anche per realizzare il tappo mediante stampaggio nascondendo il punto d'iniezione per non alterare in alcun modo le sfaccettare tipiche delle gemme.

Primo piano

Questo numero si apre con un'intervista a Giorgio Colombo, neo-presidente di Assocomaplast, il quale - ricevendo il testimone dal predecessore Riccardo Comerio - offre alcuni spunti di riflessione sul comparto e presenta, a grandi linee, il proprio programma di lavoro per il prossimo biennio in ambito associativo.
Di seguito vengono proposti i risultati relativi ad alcuni settori del panel elaborato periodicamente da Federchimica sulla congiuntura dell'industria chimica nazionale e l'analisi dei dati statistici relativi all'eximport italiano di macchine e attrezzature, prodotti in plastica e manufatti in gomma nel primo semestre di quest'anno. Nella stessa rubrica marketing trova poi spazio un resoconto del tour organizzato da Assocomaplast nell'imminenza del K 2010 per offrire alla stampa internazionale alcune anticipazioni sulla partecipazione dei costruttori italiani associati.
Nella rubrica plastica e ambiente, dopo il notiziario Assorimap, viene proposto un articolo sui molteplici impieghi, alcuni anche originali e fantasiosi, del PET post-consumo. Subito dopo trova spazio una sintesi dei risultati dell'edizione 2010 del concorso annuale di Legambiente che premia i comuni che si distinguono per un comportamento virtuoso nella raccolta differenziata. Nella stessa sezione viene poi presentato lo stato di avanzamento di un interessante progetto europeo per realizzare film con proprietà barriera partendo dal siero del latte.
Per quanto riguarda le macchine e attrezzature, viene pubblicata una rassegna delle anticipazioni sulle novità presentate dai costruttori italiani al K 2010. Le consuete monografie tematiche sono invece dedicate alle saldatrici per sacchi e sacchetti, quella tecnologica, e a cosmetica e farmaceutica, quella applicativa. Nella rubrica macchine e attrezzature trova spazio anche un articolo dedicato alle principali innovazioni nel campo dello stampaggio a iniezione proposte sempre alla mostra di Düsseldorf da alcune aziende accomunate dalla lingua tedesca.
La sezione materiali e applicazioni si apre con la presentazione di alcune applicazioni dei materiali polimerici in grado di farci stare meglio. Nella stessa rubrica viene sottolineato il ruolo di primo piano svolto dalle materie plastiche nella realizzazione di alcuni dei progetti premiati nell'edizione 2010 del tradizionale Oscar dell'Imballaggio.

ORIGINALITÀ

ESPERIENZA

AFFIDABILITÀ

MADE IN ITALY

PROMAPLAST SRL

Assocomaplast

ASSOCIAZIONE NAZIONALE COSTRUTTORI DI MACCHINE
E STAMPI PER MATERIE PLASTICHE E GOMMA

K 2010
Düsseldorf
27.10 - 3.11
PAD 16
STAND A56

ASSOCOMAPLAST
Centro Direzionale Milanofiori
Palazzo F/3 - 20090 Assago (Milano)
tel 02 8228371 - fax 02 57512490
e-mail: info@assocomaplast.org
http://www.assocomaplast.org

BIENNIO DI RILANCIO PER I COSTRUTTORI

Intervista a Giorgio Colombo, neo-presidente di Assocomaplast

Il 9 giugno scorso si è svolta l'assemblea annuale di Assocomaplast - l'associazione dei costruttori italiani di macchine e stampi per materie plastiche e gomma - di cui abbiamo riferito sull'ultimo numero prendendo spunto dalla relazione di fine mandato del presidente uscente Riccardo Comerio. Quale "naturale" e immediato seguito ai suddetti resoconto e relazione abbiamo rivolto alcune domande a Giorgio Colombo, amministratore delegato di Icma San Giorgio, neo-presidente dell'associazione di categoria. Di seguito riportiamo le risposte dell'intervistato che, ovviamente, ringraziamo per la disponibilità e la collaborazione.

* * *

La sua nomina a presidente di Assocomaplast arriva dopo due anni di crisi economica per cui il mandato del suo predecessore - Riccardo Comerio - era stato addirittura prorogato in deroga allo statuto associativo. Con quale stato d'animo ha assunto il mandato alla luce della situazione attuale?

Certamente, non è stata per me una decisione da prendere a cuor leggero, quella di accettare la designazione a presidente Assocomaplast e sottopormi al voto dell'assemblea della nostra associazione, il 9 giugno scorso.
Infatti, il nostro settore ha dovuto subire come tutti gli altri comparti della meccanica strumentale, in Italia e in Europa, un ridimensionamento profondo in termini di fatturato complessivo e, purtroppo, anche di fermo di alcuni impianti produttivi.
Essere presidente di una categoria in tempi di crisi non è davvero il massimo delle aspirazioni per un imprenditore che, come me, viene eletto al vertice della compagine associativa. Fortunatamente, però, il 9 giugno, al momento dell'elezione, la congiuntura non era più così negativa come quella di 12 mesi prima e qualche concreto segnale di ripresa era confermato dalle indagini della nostra segreteria. Questo mi ha incoraggiato ad affrontare un impegno comunque non semplice.

* * *

Quale sarà, a grandi linee, il programma di lavoro per questo suo biennio di presidenza e quali i temi cui intende dare priorità?

Ora, più che in passato, il ruolo di Assocomaplast deve essere quello di supportare il più possibile concretamente la ripresa delle imprese nella loro attività di esportazione nei principali mercati esteri, ribadendo le peculiarità delle macchine italiane: produttività elevata, flessibilità di applicazione, efficienza energetica, sicurezza per gli operatori ecc.
Per questo, fin dalla prima riunione di consiglio direttivo e giunta di metà luglio ho proposto ai colleghi e alla direzione dell'associazione - e ho avuto il pieno consenso - di rendere il nostro sito internet il più possibile attrattivo soprattutto per il mercato internazionale, di cui rappresenta, in un mondo sempre più digitale, il primo "gateway" d'accesso per potenziali clienti in cerca di possibili fornitori: per questo verrà prevista una maggior valorizzazione dei programmi di produzione dei nostri soci e posta attenzione a garantire i migliori posizionamenti del sito nei principali motori di ricerca. Ma anche di rilanciare la nostra rivista, rendendola più in linea con le mutate esigenze del settore di destinazione; di dedicare più risorse a iniziative promozionali focalizzate sui mercati di esportazione più promettenti, valorizzando il network esteso di relazioni costruito dalla nostra associazione negli anni e cercando di estenderlo dove opportuno e necessario.

* * *

Uno degli argomenti più ricorrenti che ha caratterizzato l'intervento all'assemblea dei soci e che, in quella sede, è stato richiamato anche dal presidente di Federazione Gomma Plastica, è quello di una maggiore coesione in seno alla filiera, con l'ipotesi di costituire una federazione tra le organizzazione che operano nella filiera. Che cosa ci può dire in proposito?

Questa ipotesi di lavoro, proposta dall'allora presidente Riccardo Comerio circa un anno fa a consiglio direttivo e giunta Assocomaplast, è ora sottoposta a verifica delle altre due associazioni nazionali di categoria, Federazione Gomma Plastica e PlasticsEurope Italia, prima di coinvolgere istituti, enti e altre associazioni le cui sigle hanno quale desinenza comune le parole "plastica-gomma", che sono davvero tante in Italia e che sono tutte sostenute da imprese che talvolta, da anni, aderiscono a più di una di queste entità e che non dovrebbero essere contrarie, secondo me, a una loro razionalizzazione e a una serie di iniziative coordinate a sostegno delle attività promozionali, formative, tecniche ecc.
I tempi, ovviamente, non dipendono da Assocomaplast. Noi abbiamo proposto una bozza di statuto a Federazione Gomma Plastica. Il collega che presiede la federazione, Nicola Centonze, nel suo intervento alla nostra assemblea ha dichiarato di credere nell'iniziativa. Ora si tratta di dedicarci a farla conoscere nelle finalità e nelle modalità attuative. In Italia, fare sinergia non è per nulla facile però io sono fiducioso e ho affidato al nostro past-president, Riccardo Comerio, e al nostro ex-direttore, Claudio Celata, la delega per condurre in porto l'iniziativa; da parte mia non farò mancare tutto il mio supporto personale.
Credo che in autunno convocheremo una riunione allargata a tutti i potenziali interessati, per valutarne le reazioni e la disponibilità agli approfondimenti del caso. Ritengo che il percorso non sarà né rapido, né agevole ma sono certo che, in ogni caso, servirà a far chiarezza e a portare all'attenzione delle aziende del comparto chi davvero ha compreso

che la situazione del mercato creatasi negli ultimissimi anni necessita di rinnovamenti anche in campo associativo e rappresentativo.
Secondo me, quindi, l'iniziativa che abbiamo assunto è in linea con le nuove aspettative emerse per imprese e associazioni durante le fasi critiche derivate dalla recente crisi mondiale. Un coordinamento sulle tematiche - tecniche, economiche, ambientali ecc. - che accomunano le imprese di uno stesso comparto dovrebbe essere un obiettivo apprezzato e perseguito da tutti. Speriamo bene…

* * *

Qual è il suo commento sui dati relativi al 2009 e al primo quadrimestre 2010 diffusi da Istat e divulgati recentemente da Assocomaplast?

La classifica dell'export italiano di macchine per materie plastiche e gomma nelle principali zone geografiche è la seguente (statistiche ufficiali 2009)

- Europa 59,3% (di cui UE 45,1% del totale)
- Nord America (NAFTA) 8,6%
- Centro/Sud America 7,9%
- Africa 5,8%
- Asia e Oceania 18,4%

e mette in evidenza l'importanza delle destinazioni asiatiche, oltre, naturalmente, quella dei mercati dell'Europa Occidentale.
Nei primi quattro mesi di quest'anno, la graduatoria del nostro export ha registrato al primo posto ancora una volta la Germania (con oltre il 16% del totale), seguita da Cina e Francia, con circa il 7% per ciascuno dei due paesi. Mi pare così confermato che il settore debba puntare sul mercato tedesco e su quello transalpino come da tradizione, oltre che sulla Cina, approfittando del continuo sviluppo che si registra da tanti anni e che pare non cessare. Però, dobbiamo anche puntare, con i nostri soci, a incrementare le azioni promozionali e commerciali in mercati che hanno un grande potenziale per noi parzialmente inespresso, come l'India (che per ora avrebbe solo poco più del 2% del nostro flusso di export), il Brasile e la Russia (che sembra ora uscire da una pesante crisi economico-finanziaria).

* * *

Siamo alla vigilia del K 2010. Con quali aspettative l'industria italiana di materie plastiche e gomma si presenterà a Düsseldorf? Sarà un momento di svolta per una possibile ripartenza dell'economia settoriale?

Come in passato, anche in occasione del K 2010, è massiccia la presenza della nostra compagine nazionale che, occupando (nei tre settori: macchine, materiali e prodotti) circa un quinto dell'intera superficie espositiva, è seconda solo a quella dei colleghi tedeschi. In particolare, per il solo settore dei macchinari i soci Assocomaplast sono 118, occupando un'area espositiva attorno ai 15.000 m^2.
Questa rilevante presenza che comporta, come si può ben immaginare, un grosso impegno organizzativo e di spesa è, a mio avviso, un'ulteriore conferma delle capacità dell'industria italiana del settore di reagire a una crisi mondiale iniziata a fine 2008 e ormai in fase calante che, di certo, non ha lasciato indenne il comparto delle materie plastiche e della gomma.
Come tre anni fa, quando nello stand dell'associazione era esposta una moto Ducati campione del mondo, in occasione del K 2010, Assocomaplast, proprio per sottolineare l'eccellenza nazionale con un proprio stand nel padiglione 16 e per testimoniare i successi del Made in Italy, espone una vettura di formula Indy della Dallara, campione mondiale grazie anche all'uso sempre più sofisticato di componenti a base polimerica.
Comunque, desidero sottolineare che il nostro obiettivo associativo, anche in questo frangente, è quello di contribuire a valorizzare al meglio la produzione nazionale di macchine per gomma e plastica cercando di far breccia tra i numerosi visitatori del quartiere fieristico di Düsseldorf, con l'augurio che al termine della triennale tedesca il portafoglio-ordini dei nostri associati ne tragga beneficio…

Dazi sulla fibra di vetro

Sono entrate in vigore il 17 settembre, il giorno dopo essere state pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea, le misure anti-dumping provvisorie adottate dalla Commissione Europea sulle importazioni dalla Cina di prodotti contenenti fibra di vetro. Tali dazi, pari al 43,6%, sono stati adottati per un periodo di 6 mesi, nonostante il parere contrario di 12 rappresentanti dei paesi membri del comitato anti-dumping, rispetto a quelli di 7 a favore e 8 astenuti.
La decisione era stata fortemente osteggiata dai produttori europei di materiali compositi, nella convinzione che possa portare a una destabilizzazione del comparto industriale a livello continentale e che l'impatto del provvedimento sugli utilizzatori di prodotti in fibra di vetro europei possa avere effetti altamente negativi sia per le economie nazionali sia per le aziende interessate.
La vicenda era iniziata alcuni mesi fa quando India e Turchia avevano applicato misure anti-dumping (rispettivamente del 40,86 e 38%) sulla fibra di vetro di provenienza cinese. La Commissione Europea aveva avviato un'indagine sui prodotti contenenti fibra di vetro provenienti dal paese della Grande Muraglia e già lo scorso febbraio i suoi rappresentanti avevano incontrato quelli di EuCIA e EuPC (European Plastics Converters).
Secondo EuCIA (European Composites Industry Association) queste misure, seppure provvisorie, potrebbero avere conseguenze negative in termini anche sociali oltre che economici. Un numero stimato di 10.000 aziende e 150.000 lavoratori infatti sarebbe interessato dai dazi all'importazione sui prodotti contenti fibra di vetro e il loro futuro appare adesso incerto.

CONGIUNTURA DELLA CHIMICA

Risultati del panel elaborato periodicamente da Federchimica

Sono stati pubblicati a fine luglio i risultati del panel congiunturale elaborato periodicamente da Federchimica per analizzare in maniera approfondita la situazione economica e di mercato dell'industria chimica italiana, europea e mondiale e fornire previsioni relative ai vari settori di competenza.
Come di consueto riassumiamo di seguito quanto è emerso da tale elaborazione per quanto riguarda i comparti di nostra stretta competenza, vale a dire materie plastiche e resine sintetiche, fibre artificiali e sintetiche e adesivi e sigillanti.

POLIMERI EUROPA

Materie plastiche e resine sintetiche

La risalita dei consumi di materie plastiche - estremamente incerta - lascia i livelli lontani da quelli pre-crisi. Sulla base delle indicazioni fornite da Plastic Consult, l'andamento del mercato delle materie plastiche in Italia nei primi nove mesi del 2010 risulta ancora deludente.
La domanda di polimeri da parte dei trasformatori avrebbe superato di poco 4,7 milioni di ton, con un aumento dello 0,5% rispetto allo stesso periodo del 2009, ma inferiore di oltre il 13% rispetto ai primi nove mesi del 2008. In effetti, anche se i consumi di alcune materie plastiche risulteranno in crescita rispetto ai primi nove mesi del 2009 (PVC plastificato +8,6%, PVC rigido +4,1%, PA +4,6%, PP +3,3%), la domanda di tutti i polimeri risulterà su livelli ancora pesantemente inferiori a quelli dei primi nove mesi del 2008, a eccezione del PET (+2,2%).
Nel 2010, del resto, permangono ancora, in Italia, gli stessi elementi che hanno contribuito a deprimere la domanda nel corso dello scorso anno ovvero il ristagno dell'attività edilizia, che presenta qualche prospettiva di ripresa solo per gli interventi di ristrutturazione, una produzione industriale che stenta a riprendersi, con vari comparti chiave in grave difficoltà (elettrodomestici, mobile, automobile), il calo dei consumi delle famiglie, anche in seguito all'aumento della disoccupazione. L'unico elemento positivo è costituito dal rilancio delle esportazioni, conseguente all'indebolimento dell'euro.
Le previsioni per il 2010 sono molto incerte e - in termini di variazioni sull'anno precedente - distorte dal confronto con un secondo semestre 2009 già drammaticamente colpito dagli effetti della crisi. Di fatto si stima che, per raggiungere nuovamente i livelli dei consumi del 2008, sarà necessario un lungo periodo di tempo.
Per quanto riguarda la produzione, la situazione è diversificata a seconda dei polimeri. Per il PVC e il PP si attende un netto calo nel 2010, mentre gli altri polimeri presenteranno a fine anno un segno chiaramente positivo. Si prevede un aumento complessivo pari all'1%, risultato molto modesto che va rapportato con il calo del 14% subito l'anno precedente.

Fibre artificiali e sintetiche

Nonostante alcuni segnali di miglioramento nel corso dell'anno, il settore delle fibre artificiali in Europa ha chiuso il 2009 con cali di consumi e produzione rispettivamente dell'11,3% e del 21,3%. Per il 2010 si prospetta una ripresa significativa nella domanda europea di fibre artificiali (+8,6%) che si consoliderà nel corso del 2011, ma comporterà livelli produttivi ancora a lungo inferiori a quelli del 2007-2008.
In Italia la produzione di fibre artificiali nel 2009 è calata del 29%, ma nei primi mesi del 2010 si è osservato un deciso rimbalzo favorito da un processo di ristoccaggio e dal migliore andamento di alcuni settori clienti. I livelli produttivi rimangono tuttavia ancora distanti da quelli pre-crisi e per il 2010 si prevede una crescita della produzione del 16%. L'export italiano di fibre artificiali nei primi quattro mesi del 2010 ha mostrato un incremento in valore del 23,4% rispetto allo stesso periodo del 2009, mentre l'import è cresciuto del 26,5%.
La ripresa sarà legata alla domanda estera a cui contribuirà nella seconda parte del 2010 la debolezza dell'euro. Sul fronte dell'offerta, incremento del prezzo del petrolio, e conseguente rincaro delle principali materie prime, e valore attuale del dollaro implicheranno un progressivo trasferimento di questi costi a valle. Si riscontra, inoltre, una scarsa disponibilità di alcune materie prime; in particolare, le imprese del settore che utilizzano poliestere riciclato per produrre fibre hanno fronteggiato una situazione di carenza di bottiglie in PET. I prezzi delle fibre sono in aumento rispetto al 2009.
Per la produzione tessile europea per il 2010 è atteso un incremento del 4,8% e la Turchia, tra i più importanti mercati per l'export italiano di fibre, mostrerà una crescita (6%) della produzione tessile più sostenuta rispetto alla media europea. La produzione europea di abbigliamento, nel 2009 calata dell'11,3%, sembra registrare un ritorno alla normalità. Una ridotta dinamica dei consumi interni e recuperi della domanda estera, che si manifesteranno soprattutto in mercati lontani da quelli tradizionali, non permetteranno di recuperare velocemente i livelli pre-crisi. Resta sempre forte la competizione asiatica, con una quota cinese sul totale delle importazioni europee pari al 50%. Le importazioni cinesi nel primo trimestre 2010 hanno segnato nuovamente un incremento sul primo trimestre 2009.
Nella seconda parte del 2009 gli incentivi statali hanno consentito un significativo rimbalzo nel settore dell'auto. Nei primi mesi del 2010 il settore ha beneficiato ancora della coda degli incentivi, che va tuttavia esaurendosi. L'inverno rigido ha sostenuto la domanda di gomme da neve, con un effetto positivo sul consumo di fibre. Per i veicoli commerciali e industriali è atteso uncerto recupero nella seconda parte del 2010 a causa del rinvio degli acquisti da parte delle imprese nel 2009.
L'indebolimento degli investimenti in edilizia iniziato nel secondo trimestre del 2008 è proseguito nel corso del

2009 (-7,9%), con cali più sostenuti nelle nuove costruzioni residenziali. La fase di correzione dei livelli di investimento, pur in attenuazione, dovrebbe continuare nel 2010, per assestarsi nel 2011 e tornare a crescere - benché a tassi molto contenuti - nel 2012.

Adesivi e sigillanti

In questo settore la situazione si presenta ancora difficile, aggravata dalle forti tensioni sui prezzi delle materie prime, accompagnate anche da difficoltà di reperimento.
Per adesivi e sigillanti impiegati in edilizia, nella prima parte del 2010 la domanda interna ha registrato livelli calanti, solo in parte compensati dalle esportazioni verso Stati Uniti e mercati emergenti. La seconda parte dell'anno mostra una domanda interna talmente frazionata e instabile da non prefigurare una ripresa a breve termine.
Ancora in crisi gli adesivi per legno e arredamento che hanno mostrato nel primo semestre 2010 un'ulteriore contrazione della domanda. Il risultato è preoccupante se si considera che nello stesso periodo del 2009 il mercato aveva subito una pesante flessione. Il secondo semestre si apre con prospettive di stabilità rispetto al 2009, ma le previsioni di chiusura dell'anno sono negative.
Domanda stabile per gli adesivi per calzature nel primo semestre 2010 rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. Per la seconda parte dell'anno gli ordinativi riguardanti la produzione di calzature della stagione invernale non appaiono tali da determinare un'inversione di tendenza. Pertanto si ipotizza la chiusura del 2010 in linea con il 2009.
Il mercato interno di adesivi e sigillanti impiegati nella produzione di mezzi di trasporto ha registrato un lieve recupero della domanda nella prima parte del 2010, ma si tratta di un rimbalzo tecnico, dato che il confronto è fatto con un periodo molto negativo. Sul risultato di fine anno pesano molte incognite relative alla crisi dell'industria automobilistica nazionale.
Il settore degli adesivi impiegati dall'industria della cartotecnica e imballaggio dal punto di vista generale mostra una situazione di stabilità, con lieve tendenza alla crescita. Mostra un lieve recupero la dinamica del segmento relativo alla cartotecnica, mentre sono in contrazione la domanda dell'imballaggio destinato al comparto alimentare e quella del mercato della legatoria.

SEMESTRE IN RIPRESA

Nella prima metà del 2010 inversione di tendenza rispetto a dodici mesi prima

La prima metà del 2010 (ancorché "economicamente" volatile) denota, in particolare per le esportazioni italiane, una ripresa buona per macchine e attrezzature e anche migliore per prodotti e semilavorati in materie plastiche e gomma.
Sono questi i risultati incoraggianti che, in particolare, attestano la netta inversione di tendenza rispetto a dodici mesi fa e alla pesante caduta di fine 2009, come si rileva dall'analisi di Assocomaplast (l'associazione dei costruttori italiani di macchine e stampi per materie plastiche e gomma), riportata qui di seguito in sintesi, dei dati diffusi a inizio settembre dall'Istat.

Macchine e attrezzature

L'import e l'export italiano di macchine, attrezzature e stampi per la lavorazione di materie plastiche e gomma nel periodo gennaio-giugno 2010 sono cresciuti, rispettiva-mente, del 27,5 e 6% a confronto del primo semestre 2009 quando, viceversa, sul 2008, si erano registrate cadute circa di 26 e 33 punti percentuali. A livello medio, nel passato triennio, le importazioni risultano piatte, mentre le vendite all'estero mostrano una variazione ancora negativa dell'11%. Tenuto conto dell'andamento più recente dei due flussi, la bilancia commerciale di settore, pur sempre attiva (per circa 620 milioni di euro), denota un calo di circa il 2% a un anno e del 15% in termini di media 2008-2010.
Quanto al solo export va sottolineato che l'Europa rimane la destinazione preponderante (56% del totale); le vendite nell'Unione Europea (45%) sono diminuite del 2% rispetto al giugno 2009, mentre quelle nel resto del continente (solo l'11%) sono arretrate del 17%. Di contro, quelle nel Nuovo Mondo (oltre il 19% del totale) sono tornate a crescere in modo sostenuto: +27,2%. La suddivisione tra NAFTA e Sud America mostra valori superiori agli 84 milioni di euro, cioè quote del 9,3% per ognuna, ma con una migliore dinamica (+47%) al Sud rispetto al Nord (+17%). Le cessioni settoriali in Asia (17,8% del totale) rivelano la superiorità di quelle dirette in Estremo Oriente (12,1%), in crescita del 22,4% a distanza di un anno; nel Vicino-Medio Oriente (5,7%), invece, si registra una flessione del 2,4%.

Prodotti in plastica

Il commercio estero italiano di manufatti in plastica nel primo semestre 2010, rispetto all'analogo periodo del 2009, è in robusta crescita: l'import segna +21% circa sia in valore sia in volume, l'export rispettivamente +15,4 e 9,2%. Tale recupero influisce solo in parte sulle variazioni medie nel passato triennio, con le vendite a -6% in valore e -4% in peso e le importazioni stagnanti (-0,2 e +0,1%).
I saldi commerciali derivanti dagli scambi a giugno scorso rivelano larghi attivi per la bilancia italiana, cioè circa 2,09 miliardi di euro, in crescita del 10% su giugno 2009 ma a -5,7% come media nel triennio e oltre 762.000 ton (+1,1 e -6,5%). Quello che viene rimarcato (ancora) è che il surplus, soprattutto in valore, potrebbe essere molto più cospicuo se non fosse zavorrato dal disavanzo degli scambi con l'Estremo Oriente, prossimo a 204 milioni di euro: +6,9% su giugno 2009 e +5,1% in media nel periodo 2008-2010. Il maggior "creditore" settoriale dell'Italia è sempre la Cina, con oltre 156 milioni (+10 e +5%).
L'analisi per aree economiche porta a sottolineare solo alcuni aspetti.
L'Europa è sempre l'ambito dominante per i due flussi: 84,4% delle vendite totali e 78,2% dell'import. Le prime, pari a oltre 3,7 miliardi di euro (14,3% di aumento sul primo semestre 2009 e 3,6% in meno mediamente nel triennio passato), si sono dirette principalmente (75%) verso l'Unione Europea, superando 3,3 miliardi (con gli stessi delta). Le importazioni italiane del periodo hanno rasentato 1,83 miliardi di euro, registrando una crescita superiore al 21% a un anno e una flessione dell'1,2% mediamente negli ultimi tre.
A notevole distanza si riscontrano gli scambi con gli altri quadranti, nella fattispecie, per quanto riguarda l'export, Asia, dove prevale l'Estremo Oriente, con un'incidenza del 6,5% (+25% a un anno e 3,6% in media), Americhe, in particolare il NAFTA (4,7%; +25 e -5,2%), e Africa (3,%; +10 e +5,8%). Quanto all'import, si può commentare più semplicemente quello originato in

Asia che, aumentato del 25 e 5,6% mediamente, risulta di 430 milioni di euro (18,4% la quota), 374 dei quali solo dall'Estremo Oriente(+23,3 e +5,3%).

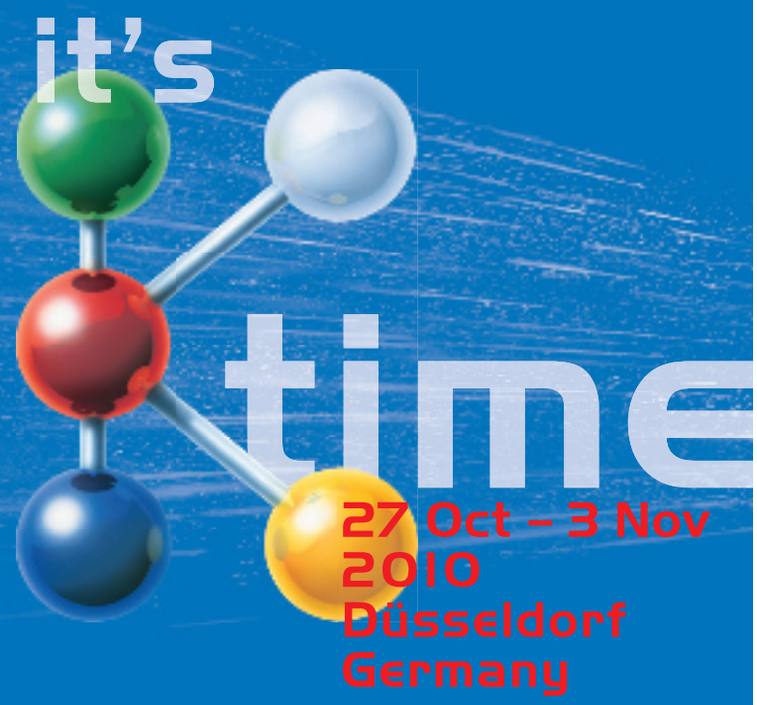
Prodotti in gomma

Forte crescita anche per export e import di semilavorati e articoli tecnici in gomma rispetto a giugno 2009, ovvero +21,3% in valore e +17% in volume il primo, mentre il secondo segna rispettivamente +14,1 e +20,8%. Anche in questo caso le medie/anno 2008-2010, dopo il profondo rosso dell'anno passato, sono in negativo: -5,7 e -8,6% l'export, -1,9 e -4,3% l'import. I saldi della bilancia commerciale settoriale risultano contrastati. Se a giugno 2009 si registrava un deficit di 21,5 milioni di euro e di 25.000 ton, nel primo semestre 2010 il valore è tornato attivo, con quasi 64 milioni di euro, mentre il disavanzo è cresciuto a circa 41.000 ton.
Il modesto surplus valutario sarebbe altresì più ampio, se non fosse gravato dal più ingente passivo conseguente gli scambi con l'Estremo Oriente, salito del 5,4% nell'ultimo anno (ma -0,7% mediamente negli ultimi tre), a quasi 196 milioni, di cui i due principali creditori risultano Malesia (oltre 44 milioni, +24,5 e + 4,2% nella media triennale) e Cina (42,2 milioni, ancorché in calo di 10 e 3%). Ma non è tutto, visti anche numerosi paesi europei con cui gli scambi settoriali sono negativi; esempio emblematico il Benelux con cui il nostro passivo è salito a 110 milioni di euro, il 160% in più a un anno e il 44% mediamente nei tre passati.
D'altro canto va ricordato che il bacino europeo è quello in assoluto di maggiore rilevanza, dove si è concretizzato il 79% delle vendite italiane (1,17 miliardi; +18,8% ma -7,5% nella media triennale) e si è originato il 76,5% dell'import totale (1,084 miliardi; +13,6 e -2,7%).

Prezzi contrastanti

I consistenti aumenti di prezzo subiti dai termoplastici standard dall'inizio dell'anno sono rallentati nel secondo trimestre e al momento vanno per lo più arrestandosi. Lo stesso non si può dire per i tecnopolimeri, il cui rincaro ha invece assunto maggiore spinta nel secondo trimestre e - secondo una recente indagine condotta da PIE (Plastics Information Europe) - non vi sarebbero segnali certi per una possibile diminuzione della spinta verso l'alto.
L'indice Plastixx ST dei prezzi dei termoplastici standard ha continuato a puntare verso l'alto nel secondo trimestre, ma i rincari sono diventati poco a poco meno evidenti anche se la domanda è rimasta stabile e a giugno i prezzi sono rimasti invariati oppure sono stati corretti al ribasso. Infatti, i prezzi delle principali materie prime di base sono diminuiti da maggio/giugno e svariati materiali sono ancora importati. Di conseguenza, la tendenza al rialzo registrata dai termoplastici standard sembra, per il momento, essere giunta alla fine della propria corsa e, nei prossimi mesi, è probabile rilevare prezzi a livelli stabili od occasionalmente corretti al ribasso.
Per contro, l'indice Plastixx TT, che rileva i prezzi dei tecnopolimeri, mostra che il rincaro di questi materiali ha in realtà guadagnato spinta nel secondo trimestre, salendo dell'11,5%, da 1.115 a 1.244 punti. Nel primo trimestre, in confronto, l'incremento di prezzo complessivo era stato del 6%.
Principale responsabile di questa tendenza al rialzo è stata la difficile situazione di ABS e PA, in conseguenza della quale i prezzi sono saliti di oltre il 17%. Luglio e agosto dovrebbero avere registrato un proseguimento di tale spinta verso l'alto, sebbene a un ritmo più lento. Diversamente dai termoplastici standard, sembra che il prezzo dei tecnopolimeri non abbia ancora raggiunto il proprio picco.

La più importante fiera internazionale del settore delle materie plastiche e della gomma



k-online.de

Buy your ticket now +++ at an attractive price +++
in the Online Ticket Shop +++ at www.k-online.de/2130

La fiera più importante per voi al mondo!

It's K-time: ciò significa circa 3000 espositori provenienti da 50 nazioni che presenteranno prodotti e concetti innovativi, dalle soluzioni standard a quelle più hightech. L'offerta quantitativa e qualitativa di alto livello fa della K la più importante piattaforma al mondo per creare business e contatti rivolta a tutti i campi di applicazione. In 19 padiglioni sono rappresentati dai leader del settore ai segmenti di nicchia, che rappresenteranno il futuro. Non perdete quest'occasione di essere presenti quando a Düsseldorf si incontreranno i leader della plastica e della gomma.

HONEGGER GASPARE S.r.l.
Via F. Carlini, 1
20146 MILANO
Tel. (02) 47 79 141
Fax (02) 48 95 37 48
E-mail: honegger@tradefair.it
Internet www.tradefair.it

Basis for Business

Messe Düsseldorf

TOUR ITALIANO PRE K-2010

Assocomaplast e alcune aziende associate hanno ospitato la stampa settoriale alla vigilia della fiera tedesca

Si è svolto dal 27 al 29 luglio un tour pre-K 2010 organizzato da Assocomaplast per presentare alla stampa nazionale e internazionale la partecipazione dei costruttori italiani di macchine e attrezzature al K 2010 di Düsseldorf. L'evento si è aperto la sera del 27 luglio con il benvenuto ai giornalisti provenienti dall'Italia e da tutto il mondo da parte di Giorgio Colombo, amministratore delegato di Icma San Giorgio e neo-presidente di Assocomaplast, che ha subito rimarcato la massiccia partecipazione della compagine nazionale alla imminente kermesse tedesca, dove occupa - nei tre settori materiali, macchine e prodotti - circa un quinto dell'intera superficie espositiva, seconda solo a quella di casa. In particolare, per il solo settore dei macchinari, sono 118 i soci Assocomaplast presenti su un'area di circa 15.000 m^2.
Questi dati, è stato rilevato, sono un'ulteriore conferma delle capacità dell'industria italiana settoriale di reagire alla crisi mondiale iniziata a fine 2008 che, sebbene in fase calante, non ha certo lasciato indenne il comparto materie plastiche e gomma.
L'associazione italiana di categoria sottolinea al K 2010 l'eccellenza nazionale con un proprio stand dove, per testimoniare i successi del made in Italy, è esposta, sulla falsariga di quanto era stato fatto 3 anni fa con una moto Ducati campione del mondo, una vettura Dallara, campione mondiale di formula Indy anche grazie al sempre più ampio e sofisticato impiego di materiali a base polimerica.
È stato sottolineato anche come, fortunatamente, negli ultimi mesi le indagini congiunturali effettuate da Assocomaplast confermino un trend largamente positivo. Il 2010, quindi, dovrebbe chiudersi meglio rispetto allo scorso anno e i costruttori associati ritengono che molto del miglioramento dipenderà proprio dalle risultanze del K 2010.

* * *

Nelle giornate del 28 e 29 luglio, l'evento prevedeva 4 visite presso le sedi di aziende associate ad Assocomaplast che hanno consentito ai partecipanti di "tastare con mano" la realtà industriale settoriale italiana, offerto alcuni dati sull'andamento delle rispettive attività e anticipato i temi e le tecnologie con cui si presenteranno a Düsseldorf.

La mattina del primo giorno i giornalisti sono stati accolti nello stabilimento di Negri Bossi a Cologno Monzese (Milano) che, per il 2010, prevede una chiusura con un incremento di fatturato nell'ordine del 15-20%, a copertura quasi totale del calo registrato nel 2009, in parte ascrivibile anche al trasferimento alla capogruppo Sacmi Imola del fatturato generato dalla serie di macchine Bi-Power. Al K 2010 l'azienda è presente insieme alle altre società del gruppo Sacmi in uno stand comune di 900 metri quadrati, dove sono esposte 5 macchine della sua gamma, tra cui la serie Vesta tutta elettrica basata su un progetto completamente nuovo.
Nel pomeriggio gli inviati stampa sono stati ospiti di BMB di Brescia che prevede di chiudere il 2010 con un +8% circa, in pratica a totale copertura della perdita subita nel 2009.
Il costruttore è presente al K 2010 con tre macchine della gamma eKw: una 160 ton completamente elettrica per lo stampaggio di imballaggio e di articoli a parete sottile, una 280 ton per lo stampaggio di posate e una 700 ton elettrica con gruppo di iniezione idraulico per lo stampaggio di bicchierini per yogurt.

DALLARA

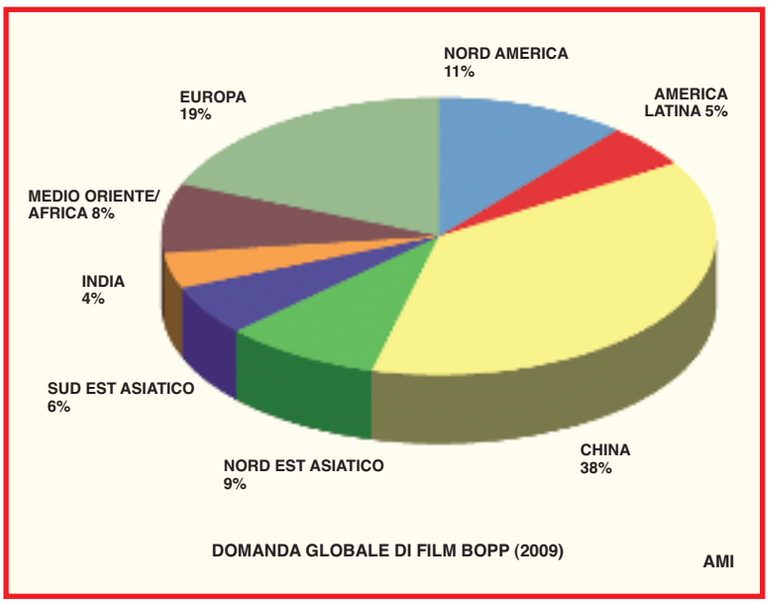
* * *

Il secondo giorno sono stati visitati gli stabilimenti di Dolci Extrusion/Bielloni Converting a Biassono (Milano), in mattinata, e Colines a Nibbia (Novara), nel pomeriggio. Il costruttore milanese, che prevede di chiudere l'anno con un incremento del 5% circa, si presenta al K 2010 con 3 macchine a marchio Dolci Extrusion e una a marchio Bielloni Converting. Delle prime, 2 sono linee cast per la produzione di film estensibile a 5 strati (4 estrusori, produttività oraria di 1.150 kg), in un caso, e a 3 strati (3 estrusori, produttività oraria di 800 kg), nell'altro; la terza linea, della gamma con tecnologia "pancake", realizza film in bolla a 5 strati con una produttività di 600 kg l'ora. Il quarto impianto consiste in una linea della gamma Telia modello FSC per la stampa flessografica a una velocità di 600 m/min.
Il costruttore novarese, invece, nei giorni del K si "sdoppia". In fiera a Düsseldorf presenta un impianto Handrollex Triple con velocità di 700 m/min, produttività di 800 kg/ora e 3 estrusori per realizzare film estensibile a 3 strati avvolgibile in bobine di tipo "jumbo", macchinabili o manuali. Negli stessi giorni, presso lo stabilimento a Nibbia, invece, è in funzione anche una linea della gamma Jumborollex con velocità pari a 700 m/min e tavola da 2.000 mm. Tale linea è equipaggiata con dispositivo "multiplayer" che consente di realizzare estrusi aventi fino a 40 strati.

* * *

In merito alle prospettive per il 2010 è però chiaro che nell'attuale situazione congiunturale diventa difficile elaborare qualsiasi tipo di previsione. Spesso ci si basa più su sensazioni che su dati reali, anche perché il quadro economico e finanziario è in continuo mutamento. In effetti, se nei primi mesi del 2010 aleggiava un certo ottimismo fra la maggior parte degli operatori del settore, la recente crisi greca ha richiamato tutti alla realtà e a una maggiore prudenza.
I pareri raccolti attraverso l'ultima rilevazione congiunturale effettuata da Assocomaplast a metà luglio tra i propri associati evidenziano che per il periodo luglio-dicembre 2010, rispetto a quello gennaio-giugno di quest'anno, il 44% del campione si attende un ulteriore incremento del fatturato, mentre il 43% prevede stabilità. La raccolta ordini a luglio, rispetto a giugno, è risultata in aumento per il 30% delle aziende e stabile per il 48%, indicatore, questo, che, rispetto al luglio 2009, è in miglioramento per una quota maggiore di aziende (63%).
La segmentazione per aree geografiche delle vendite mostra che i mercati più dinamici sono in primo luogo quello dell'Unione Europea (in miglioramento per il 35% del campione) seguito da quello interno (25%) e da Sud America e Asia (Cina esclusa) (22%). La Germania si conferma primo paese di destinazione della tecnologia italiana.

Mercato mondiale



Film BOPP

L'ultimo aggiornamento di uno studio effettuato da AMI Consulting sull'industria globale dei film BOPP (polipropilene bi-orientato) offre un quadro incoraggiante, mostrando una domanda in fase di ripresa dopo gli effetti della crisi economica mondiale. Sebbene la crescita della domanda era rallentata vistosamente nel 2008, essa presentava ancora un tasso di crescita del 2%, raggiungendo un volume di 5,1 milioni di ton, e cresceva, nel 2009, di un ulteriore 6%, con un incremento di altre 300.000 ton.

Lo studio riporta segnali positivi anche per quanto riguarda le prospettive future, non rilevando ragioni per cui la domanda globale di film BOPP non dovrebbe continuare a crescere al tasso del 6-7% l'anno nei prossimi 3-4 anni, trainata prevalentemente dalla crescita in Asia e dall'espansione, seppure più contenuta, in Europa Orientale, Russia e Brasile.

Molti nuovi investimenti sono stati effettuati, e dovrebbero continuare a esserlo, in Cina, che rappresenta di gran lunga il più ampio mercato in termini sia di produzione sia di domanda. La maggior parte della loro produzione è orientata verso il mercato locale in costante crescita. In effetti le aziende cinesi non sono ancora capaci di produrre i gradi né dispongono delle infrastrutture necessarie per soddisfare i mercati esteri, fenomeno che dovrebbe riguardare per lo più le esportazioni di imballaggio o prodotti finiti come i nastri.

Si registrano investimenti crescenti anche nella produzione di film BOPP in Medio Oriente, quale conseguenza del minor costo del polipropilene. Tale produzione potrebbe trovare con maggiore probabilità sbocco nei mercati esteri, data la limitatezza di quelli locali e la presenza delle infrastrutture necessarie a sostenere le esportazioni, in particolare verso le regione europee con costi di produzione più elevati.

In anni recenti anche l'India ha registrato investimenti crescenti, soprattutto sotto la spinta delle potenzialità dell'imballaggio in film BOPP nella regione. Il sub continente indiano presenta una popolazione numericamente simile a quella della Cina ma una domanda di film BOPP che è pari a un decimo di quella quest'ultima. L'industria dell'imballaggio flessibile si sta sviluppando molto rapidamente trainata dalla crescita economica del paese e dall'affermazione di una classe media che sempre più richiede sofisticati imballaggi alimentari e per beni di consumo.

La crescita risulta invece più lenta in Europa Occidentale, Nord America e Giappone dove i trasformatori utilizzano ancora linee di produzione più piccole, vecchie e lente con costi più elevati. Mentre i produttori di film BOPP in queste aree geografiche rappresentano ancora il motore per innovazioni nel campo dell'imballaggio, materie prime e sviluppi tecnologici, in effetti il mercato risente in particolare della delocalizzazione in regioni con costi più bassi.

In conclusione, pur a fronte di sfide impegnative, l'industria dei film BOPP sembra presentare tassi di crescita globale di oltre il 6% grazie a forniture in mercati chiave della vita moderna quali quello alimentare o dell'imballaggio.

LDPE globale

Un recente studio condotto da Ceresana Research sul mercato globale del polietilene a bassa densità attraverso l'analisi di 67 paesi e 87 produttori mostra come tra i principali sbocchi applicativi di tale materiale figuri la produzione di film - agricoli, multistrato, retraibili ecc. - borse e sacchi. Circa il 67% della domanda globale di questo materiale, infatti, sarebbe assorbita da questi settori della trasformazione.

L'LDPE, che si caratterizza per morbidezza, duttilità e flessibilità, è utilizzato anche per produrre manufatti che devono presentare proprietà elastiche e di resistenza come, per esempio, tappi a vite, coperchi e rivestimenti. Esso, grazie a proprietà reologiche eccellenti, è largamente diffuso in molte aree geografiche anche se oggi deve fronteggiare la concorrenza di HDPE e LLDPE. In ogni caso, la tendenza a sostituire l'LDPE con altri polimeri sembra rallentare anche nei paesi più industrializzati così che per il materiale permangono buone opportunità di mercato in Europa Occidentale, Stati Uniti e Giappone, legate soprattutto ad applicazioni quali imballaggio e prodotti medicali.

Nel 2009 i prezzi dell'LDPE erano calati nell'ordine del 30% in alcune regioni, mentre in Europa Occidentale e Nord America si registra una contrazione della domanda. Il fatturato a livello mondiale è, di conseguenza, sceso a 15,9 miliardi di euro (22,2 miliardi di dollari), ma, già dal 2011, è attesa una ripartenza della crescita. L'Asia-Pacifico, secondo le previsioni, dovrebbe affermarsi come il più importante mercato per l'LDPE, portando al 39% la propria quota del consumo globale. Il Medio Oriente è caratterizzato da una costante espansione della capacità produttiva di questo polimero che, entro il 2014, dovrebbe essere aumentata di circa 3,5 milioni di ton così che Arabia Saudita, Qatar e Iran risulteranno i maggiori esportatori al mondo di LDPE.

Contenitori per alimenti

La domanda mondiale di contenitori per alimenti dovrebbe crescere del 3,9% l'anno raggiungendo 124 miliardi di dollari nel 2013. Tra i fattori che contribuiranno a tale crescita rientrano l'aumento della produzione globale di alimenti e la tendenza a consumare prodotti pratici dettata da stili di vita sempre più dinamici. In tale quadro i prodotti realizzati con materiali biodegradabili dovrebbero registrare un significativo aumento come conseguenza della crescente pressione sui produttori di imballaggio a ridurre l'impatto ambientale dei loro manufatti. Sono queste le tendenze presentate in un recente studio condotto sull'argomento da Freedonia Group.

Mentre gli Stati Uniti costituiscono di gran lunga i principali utilizzatori di contenitori alimentari, la crescita più rapida dovrebbe registrarsi nelle aree geografiche in via di sviluppo. Secondo le previsioni Asia, America

Mezzo secolo

Il 28 settembre Assocomaplast, l'associazione dei costruttori italiani di macchine e stampi per materie plastiche e gomma, ha compiuto cinquant'anni, festeggiati la sera del 9 ottobre al Museo della Scienza e della Tecnologia di Milano.

La scelta di una sede così prestigiosa - che per il nostro paese costituisce un vero e proprio simbolo di storia scientifica e tecnologica italiana e internazionale - per la celebrazione è dovuta al fatto che l'associazione di categoria collabora attivamente con il museo, nelle cui sale, circa 6 anni fa ha creato alcune sezioni divulgative dedicate all'industria delle materie plastiche e della gomma.

Per ripercorre mezzo secolo di storia industriale e culturale vissuto da protagonista Assocomaplast ha invitato all'evento alcuni imprenditori e collaboratori già in attività 50 anni fa al momento della sua costituzione, docenti delle università cui essa offre regolarmente il proprio supporto, rappresentanti di altre associazioni, giornalisti ecc.

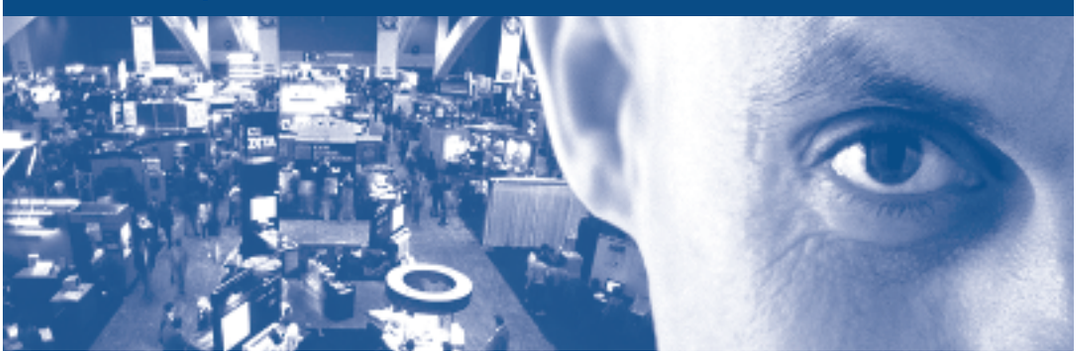
DOMANDA MONDIALE DI CONTENITORI PER ALIMENTI (miliardi di dollari)	2003	2008	2013
NORD AMERICA	22,9	29,1	33,7
EUROPA OCCIDENTALE	21,7	26,0	29,3
ASIA/PACIFICO	21,7	30,6	38,9
ALTRE REGIONI	11,0	16,8	22,1
TOTALE	77,2	102,5	124,0

Latina, Europa Orientale e Africa-Medio Oriente supereranno tutte la media globale e crescita della popolazione, urbanizzazione, industrializzazione e commercio internazionale in espansione dovrebbero risultare i fattori che, in queste aree, sosterranno il settore, in genere poco sviluppato, dell'imballaggio. Allo stesso modo, l'aumento del reddito dei consumatori e la crescita della classe media dovrebbero incrementare la domanda interna di beni di consumo imballati, favorendo la richiesta di contenitori per alimenti. Gli incrementi più consistenti sono previsti nei paesi del BRIC (Brasile, Russia, India, Cina); in particolare la Cina dovrebbe detenere una quota pari a circa un quarto del valore globale della domanda di contenitori per alimenti da qui al 2013.
La domanda di contenitori per alimenti dovrebbe essere sostenuta in larga misura dalla continua espansione della produzione di alimenti. In ogni caso, dovrebbe permanere una evidente disparità tra le varie regioni, con i potenziali di crescita maggiori in quelle in via di sviluppo.
Nel complesso, sacchi e sacchetti dovrebbero risultare ampiamente ancora il tipo di imballaggio più diffuso, sostenuto dagli sviluppi di resine con elevato effetto barriera e caratteristiche quali la possibilità di impiego nei forni a microonde e di essere richiusi più volte. Inoltre, la domanda di sacchi e sacchetti dovrebbe trarre beneficio dal loro "profilo" sempre più ambientale, poiché essi rientrano spesso nei piani di riduzione dei rifiuti, consentono di risparmiare spazio e, generalmente, richiedono meno energia, rispetto agli imballaggi rigidi, per essere prodotti e trasportati. In generale, gli imballaggi in plastica si avvantaggerebbero su quelli di altro tipo anche grazie a prestazioni e prezzi più competitivi.

Medicale statunitense

Il mercato statunitense delle materie plastiche per applicazioni nel settore medicali dovrebbe crescere, secondo un recente studio pubblicato da BCC Research, a un tasso annuo del 5%, raggiungendo un volume di quasi 1,6 milioni di ton alla fine del 2010 che dovrebbero diventare circa 2 milioni di ton nel 2015.
Quanto ai singoli materiali, le commodity, che dominano il mercato con una quota circa del 55% del totale, dovrebbero raggiungere un volume di quasi 1 milione di ton nel 2010 e, crescendo del 4,8% l'anno, dovrebbero superare 1,1 milioni di ton nel 2015.
TPE, tecnopolimeri e termoindurenti dovrebbero registrare il tasso di crescita più significativo nei prossimi 5 anni, sebbene essi rappresentino solo il 20% del volume totale. I TPE dovrebbero risultare i materiali soggetti al più elevato tasso di crescita annuo, pari al 6,2%, e, secondo le previsioni, il loro volume dovrebbe crescere dalle oltre 30.000 ton del 2010 alle quasi 42.000 ton del 2015.

Pianificate la vostra visita alle fiere patrocinate da EUROMAP



Il calendario degli eventi riguardanti l'industria delle materie plastiche e della gomma è ampio e non sempre soddisfa le esigenze di espositori e visitatori. Per questo motivo EUROMAP, Associazione Europea dei Costruttori di Macchine per l'Industria delle Materie Plastiche e della Gomma, dà il proprio supporto ad alcune delle più importanti fiere nazionali e internazionali, con eccellenti record di partecipazione e afflusso, dell'industria europea del settore:

K	Düsseldorf	27 ottobre - 3 novembre, 2010	Messe Düsseldorf, Fax +49 211 4560668 **www.k-online.de**
ARABPLAST	Dubai	8-11 gennaio, 2011	Al Fajer Inform. & Services, Fax +97 14 3403608 **www.arabplast.info**
INTERPLASTICA	Moscow	25-28 gennaio, 2011	Messe Düsseldorf, Fax +49 211 45607740 **www.interplastica.de**
CHINAPLAS	Guangzhou	17-20 maggio, 2011	Adsale Exhibition Services, Fax +852 25165024 **www.chinaplasonline.com**
PLASTINDIA	New Delhi	1-6 febbraio, 2012	Plastindia Foundation, Fax +91 11 26845861 **www.plastindia.org**
NPE	Orlando	1-5 aprile, 2012	Smith Bucklin Corp., Fax +1 312 6440575 **www.npe.org**
PLAST	Milan	8-12 maggio, 2012	Promaplast, Fax +39 02 57512490 **www.plast2012.org**

EUROMAP opera per conto delle Associazioni europee dei costruttori di macchine per materie plastiche e gomma di: Austria, Francia, Germania, Italia, Lussemburgo, Olanda, Spagna, Svizzera, Turchia, Regno Unito.

Nella sezione Machinery Directory del sito internet sono disponibili link utili alla ricerca e dettagliate informazioni tecniche:

www.euromap.org

EUROMAP General Secretariat c/o VDMA • Lyoner Str. 18 • DE 60528 Frankfurt Main
Tel. +49 69 66031832 • Fax +49 69 66032832

European Plastics and Rubber Machinery

EUROMAP

Macchine su tre continenti

Inversione a stelle e strisce

Sostenuto dal buon andamento di macchine a iniezione, stampatrici flessografiche, estrusori e presse per pneumatici e camere d'aria, l'import statunitense di macchine inverte tendenza, dopo diversi trimestri al ribasso e un primo quarto 2010 ancora in calo di oltre 11 punti percentuali.
Relativamente alle macchine citate, si rileva che ad approfittare della maggiore domanda di quelle a iniezione da parte degli stampatori statunitensi sono stati soprattutto Giappone (+16% per 56 milioni di dollari), Germania (più che raddoppiato il valore delle forniture, ritornando quasi ai livelli del primo semestre 2008, ovvero superando 40 milioni), Austria (+30% e oltre 17 milioni) e Svizzera (+158%, con 10 milioni), mentre la Cina ha registrato un mero +8%, con 3,4 milioni di dollari. In costante calo, invece, l'import di macchine a iniezione dall'Italia, con 1,7 milioni contro i 3,7 del gennaio-giugno 2009.
Per quanto riguarda le stampatrici flessografiche - dopo la Germania che detiene oltre il 60% del mercato - gli acquisti dall'Italia hanno ripreso consistenza, portandosi a 5,2 milioni di dollari, dopo essersi quasi azzerati nella prima metà del 2009. In forte rialzo anche l'import di estrusori dall'Italia: a fronte di 3,5 milioni di dollari nel primo semestre 2008 e meno di 600.000 di dollari nel medesimo periodo del 2009, l'ammontare degli acquisti ha sfiorato lo scorso giugno i 13 milioni. Andamento analogo, seppure con valori più contenuti, per il Giappone, mentre la Germania mostra un calo del 25%. In merito alle presse per pneumatici, il 63% del totale è stato fornito dal Giappone, che ha decuplicato le proprie vendite.
Nel complesso, l'Italia risulta essere il quinto fornitore di tecnologia dei trasformatori statunitensi nel periodo considerato seguendo, nell'ordine, Canada, Germania, Giappone e Cina. Le importazioni dal nostro paese, però, registrano un tasso di crescita migliore (+33%) rispetto ai concorrenti che la precedono.

Crescita teutonica

I dati diffusi di recente dall'ufficio di statistica tedesco evidenziano - relativamente al commercio estero di macchine per materie plastiche e gomma nel primo semestre del 2010 - una modesta crescita delle esportazioni, aumentate del 2,5% rispetto al periodo gennaio- giugno 2009, e un andamento opposto delle importazioni (-2%).
Quanto alle vendite all'estero, si rilevano ancora forti contraddizioni tra le principali tipologie di macchinari; in particolare, le macchine a iniezione (che rappresentano il 15% del totale) mostrano una robusta crescita (+38%) mentre gli estrusori (9% del totale) registrano un sensibile calo (-33%); le macchine per stampa flessografica e per soffiaggio (rispettivamente con una quota del 6% circa sul totale) segnano entrambe un +29% mentre gli stampi (che incidono per il 18%) evidenziano una sostanziale stagnazione (meno del 2% di crescita).
I primi mercati di destinazione delle macchine a iniezione tedesche sono Stati Uniti (25 milioni di euro circa il valore delle vendite), Cina (circa 20), Polonia (quasi 19). Sul versante dell'import risultano in aumento (+71%) solo gli acquisti di macchine per la stampa flessografica (fornite per il 54% dalla Svizzera) mentre ancora in calo risultano macchine a iniezione, estrusori (il 38% è di provenienza italiana) e stampi.

Svizzera in positivo

I dati resi noti di recente dal locale ufficio di statistica mostrano un segno positivo per entrambe le correnti del commercio estero svizzero di macchine per materie plastiche e gomma. Le importazioni, dopo un primo trimestre ancora in declino, registrano una netta ripresa (+8%), anche in funzione dei maggiori acquisti di macchine a iniezione, provenienti per il 47% dalla Germania e per

Corsi e seminari

Di seguito segnaliamo ai lettori il programma provvisorio dei corsi e seminari di carattere tecnicopratico (suddivisi per argomento) che si svolgeranno fino alla fine dell'anno al CESAP di Verdellino-Zingonia (Bergamo), centro di assistenza alle imprese trasformatrici e utenti di materie plastiche gestito da associazioni di categoria e territoriali.

Materie prime e laboratorio

7 ottobre - Additivi per le materie plastiche: classificazioni e funzioni
12 ottobre - Le poliammidi: caratteristiche e prestazioni
20-21 ottobre - Conoscenza e criteri di scelta delle materie plastiche
18 novembre - Interpretazione delle proprietà riportate nelle schede tecniche
23-25 novembre - Caratterizzazione di materiali plastici: prove meccaniche, termiche, reologiche e identificative
2 dicembre - Polietilene, il polimero dalle molteplici applicazioni

Progettazione

4-5 novembre - Principi di progettazione di un manufatto in plastica

Stampaggio a iniezione

6-8 ottobre - Stampaggio a iniezione: conoscenze di base con prove pratiche
23 ottobre - Corso pratico di stampaggio a bordo macchina
17 novembre - Valutazione del costo di un manufatto stampato a iniezione
24-26 novembre - Approfondimenti sullo stampaggio a iniezione: teoria e pratica
30 novembre - Difettosità dei manufatti nello stampaggio a iniezione: cause e rimedi

Stampi

14 ottobre - Raffreddamento stampi: importanza del controllo della temperatura
27-28 ottobre - Stampi per iniezione: funzioni meccaniche di base
30 novembre - Stampi per iniezione con sistemi a canali caldi: evoluzione, criteri di scelta e dettagli costruttivi

Estrusione

26-27 ottobre - Estrusione-soffiaggio corpi cavi
9-11 novembre - Analisi del processo di estrusione
10-11 novembre - Approfondimenti sull'estrusore bivite co-rotante: principi fondamentali e analisi del processo
16 novembre - Difettosità nell'estrusione di tubi e profili: cause e rimedi

Altre tecnologie

20 ottobre - Ottimizzazione del processo di termoformatura "da bobina" dei prodotti per uso alimentare: progettazione e tecnologia.

* * *

Oltre ai corsi svolti nella propria sede, CESAP organizza anche corsi aziendali in base a specifici programmi concordati con le imprese. Inoltre il centro offre assistenza nella certificazione e prove di laboratorio sui manufatti. Per ulteriori informazioni e quotazioni per servizi e consulenze "su misura" gli interessati possono: telefonare (035 884600), inviare un fax (035 884431) o una e-mail (info@cesap.com) oppure consultare il sito www.cesap.com.

il 23% dall'Austria. I primi fornitori di macchinari della Svizzera sono Germania, Austria e Italia.
All'export si mantiene un incremento di oltre venti punti percentuali, già rilevato al termine del periodo gennaio-marzo, alla luce del recupero di tutte le tipologie di macchine, a eccezione degli estrusori, che mostrano ancora una sensibile contrazione, nonostante vendite consistenti verso Brasile e India.
Significativo il recupero dell'export di stampatrici flessografiche, macchine per soffiaggio e macchine a iniezione. Nel primo caso, una quota del 14% è stata fornita ai trasformatori sia polacchi sia tedeschi; per quanto riguarda le soffiatrici, le prime destinazioni sono state Germania (18% del totale), Polonia (13%) e Francia (12%) mentre si rileva un'accelerazione delle vendite di macchine a iniezione alla Cina (16% del totale e circa 14 milioni di franchi svizzeri contro i 3 del primo semestre 2009 e i 2,5 del 2008) nonché alla Turchia e al Brasile.
Quanto all'export, il primo mercato di destinazione risulta la Germania, con il 18% del totale ma in calo del 19 rispetto al primo semestre 2009. Seguono Cina (7%; +178%) e Italia, anch'essa con una quota del 7% e un incremento del 40%. Le vendite al nostro paese hanno riguardato soprattutto stampi e termoformatrici.

Ripartenza cinese

Cresce ulteriormente l'eximport della Cina di macchine per materie plastiche e gomma, in base ai dati resi noti dal locale ufficio di statistica relativamente al primo semestre 2010. Infatti, rispetto al medesimo periodo del 2009, si registra un aumento del 25% all'import e del 28% all'export, sostenuto in entrambi i casi dai maggiori scambi di macchine a iniezione, che rappresentano (stampi a parte) la principale voce doganale.
Il primo fornitore di macchine, attrezzature e stampi dei trasformatori cinesi è il Giappone, con circa un terzo delle forniture totali e un incremento del 37%; seguono Germania (21%, +8%), Taiwan (11%, +76%), Corea del Sud (10%, +43%) e Italia (6%, +34%).
L'ordine dei primi mercati di sbocco dell'export settoriale cinese, invece, vede Hong Kong al primo posto, seguito da India con il 9% del totale (+59% sul gennaio-giugno 2009), Giappone (7%, +29%), Stati Uniti (5%, +20%) e Brasile (5%, +57%); l'Italia appare solo in ventunesima posizione, con l'1,2% del totale ma, soprattutto, in calo del 14% rispetto all'anno scorso (in controtendenza, quindi, rispetto all'andamento generale).

Giappone contrastante

Il commercio estero di macchine e attrezzature per materie plastiche e gomma del Giappone inizia a mostrare qualche segnale di ripresa, seppure contrastante tra le varie tipologie di macchinari.
Significativo è il deciso recupero dell'export di macchine a iniezione, che segna un incremento di 62 punti percentuali rispetto al primo semestre del 2009. Il 45% del totale è stato destinato verso Cina/Hong Kong, per un valore quasi pari ai livelli pre-crisi. Secondo partner risultano gli Stati Uniti, con l'11%

del totale, e a seguire, almeno fino alla decima posizione, i principali mercati del Sudest asiatico. Relativamente agli stampi a iniezione si continua invece a registrare un trend negativo (-25%), in funzione delle diminuite vendite a Cina e Stati Uniti.
Per quanto riguarda l'import, due sono le principali tipologie di macchinari che hanno registrato uno scostamento considerevole rispetto al gennaio-giugno 2009, ovvero macchine per soffiaggio (+86%) e presse per pneumatici e camere d'aria (+229%): nel primo caso, per le maggiori forniture provenienti da Germania, Francia e Italia (quest'ultima, con un valore di 424 milioni di yen, pari a poco più di 2 milioni di euro). Invece, la quasi totalità delle presse per pneumatici (97%) è stata venduta ai trasformatori giapponesi dalla Cina.

Trasformazione globale

Fiducia Oltremanica

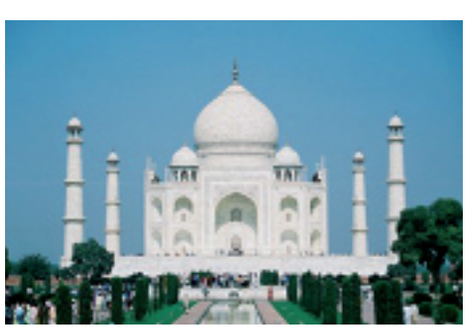
L'indagine congiunturale condotta a giugno da BPF (British Plastics Federation) - l'associazione che rappresenta l'industria britannica delle materie plastiche nel suo insieme - a cui ha partecipato una sessantina di aziende, mostra come il 73% del campione si attenda un incremento delle vendite nel mercato interno entro i prossimi 12 mesi. Nel dettaglio, il 24% ritiene di poter realizzare un miglioramento di fatturato nell'ordine del 2-5%, il 29% del 6-10% e il 20% dell'11% e oltre.
Tali prospettive di ripresa sono confermate anche dal dato relativo alle aziende - 46% - che intendono incrementare la propria forza lavoro, mentre solo il 5% paventa tagli. A giugno 2009 la situazione era diametralmente opposta: infatti, il 59% degli intervistati stava programmando riduzioni di personale.
Quanto ai comparti di applicazione, quello dell'edilizia risulta ancora piuttosto in sofferenza, dopo essere stato quello maggiormente colpito dalla crisi, temendo in particolare la volatilità dei prezzi delle materie prime, così come eventuali tagli nella spesa pubblica.
A conferma del recupero in atto, comunque, il 61% del campione ritiene di poter effettuare investimenti entro un anno e ciò riguarda soprattutto stampatori, riciclatori e produttori di additivi e masterbatch. Per il 34% delle aziende si tratterà di investimenti per rinnovare o ampliare la propria capacità produttiva mentre il 22% ne effettuerà per aumentare la propria competitività a livello di risparmio energetico.

Espansione siriana

Secondo la direzione per gli investimenti del Ministero dell'industria siriano, nel 2009 le aziende produttrici di manufatti in plastica erano oltre 550, con una forza-lavoro di circa 8.000 addetti, mentre i progetti d'investimento autorizzati del settore sono stati quasi 680. Il comparto ha registrato negli ultimi anni un rapido sviluppo, alla luce del crescente utilizzo di prodotti in plastica e della scoperta e sfruttamento di giacimenti di petrolio.
I principali settori applicativi sono quello agricolo, tessile, dell'imballaggio alimentare e della componentistica tecnica. Secondo la Camera dell'Industria di Damasco, la concorrenza dei manufatti d'importazione - non soggetti a dazi doganali - è molto forte, soprattutto per quelli provenienti da Cina e Corea del Sud, prodotti da aziende di grandi dimensioni a costi notevolmente inferiori rispetto a quelli sostenuti dalle imprese siriane. Anche in Siria una certa attenzione viene prestata alle problematiche ambientali: infatti, alcuni centri di ricerca locali stanno portando avanti progetti di ricerca sulla produzione di materie plastiche biodegradabili.

Cresce l'India all'estero

I dati pubblicati di recente dal consiglio nazionale indiano per la promozione dell'export indicano che il fatturato originato dalle vendite all'estero di prodotti in materiale plastico potrebbe superare i 2,7 miliardi di euro nell'anno fiscale 2009-2010, con una crescita del 16% rispetto all'esercizio precedente. Tale tendenza è confermata anche dai dati del trimestre aprile-giugno, dove l'export è aumentato circa del 20% con i principali mercati esteri di destinazione rappresentati da Cina, Nord America e Medio Oriente.
I trasformatori indiani hanno aspettative positive anche per il mercato africano, al quale corrisponde una quota di export del 10%, che sperano di poter raddoppiare nei prossimi 5 anni. L'industria locale è composta da circa 25.000 aziende (l'85% delle quali è di piccole dimensioni) che impiegano più di 3,5 milioni di persone. Il consumo annuo di materie plastiche in India è prossimo ai 7 kg procapite, un quantitativo irrisorio se confrontato



con la media mondiale di circa 30 kg (a titolo indicativo i paesi industrializzati oscillano intorno ai 100 kg).

Aumenta l'export vietnamita

Nei primi sette mesi del 2010, le esportazioni dell'industria vietnamita per la produzione di manufatti e semilavorati in materiale plastico hanno superato i 550 milioni di dollari. Se l'obiettivo di 1 miliardo di dollari sarà raggiunto entro la fine del 2010, le vendite all'estero aumenteranno tra il 15 e il 20% in valore (in volume ciò si dovrebbe tradurre in un + 20%).
Nel primo semestre 2010, gli oltre 2.000 trasformatori locali hanno registrato un fatturato mensile complessivo di 80 milioni di dollari, secondo la media statistica. I manufatti vietnamiti trovano sbocco in più di 70 paesi, con Giappone (26% del totale), Stati Uniti (13%) e Germania (8%) a occupare le prime tre posizioni.
Di tutti i prodotti esportati, circa il 50% è costituito da imballaggi, il 35% include prodotti tecnologici e per ufficio e il 15% è rappresentato da casalinghi. Circa l'80% delle aziende trasformatrici vietnamite ha sede nella città di Ho Chi Minh o nelle zone limitrofe nel sud del paese, mentre solo il 15% delle industrie è localizzato nel nord.

Tiene il Brasile

In base a una nota settoriale recentemente diffusa da Abiplast - l'associazione che rappresenta i trasformatori brasiliani di materie plastiche - nel paese sudamericano risultano operative circa 11.500 aziende produttrici di manufatti in plastica, con poco meno di 324.000 addetti, ovvero quasi il 2% in più rispetto al 2008. Il 94% di esse, però, è di piccole o piccolissime dimensioni; quanto alla localizzazione geografica, l'85% delle società opera nelle regioni del sudest e in quelle meridionali del paese.
La produzione di articoli in plastica ha sfiorato nel 2009 i 5,2 milioni di ton, con un leggero aumento (+1%) rispetto al 2008, a fronte di un consumo di materie prime di 5,4 milioni di ton (+2%). Però, il valore del fatturato si è fermato poco sotto i 36 miliardi di real (pari a circa 13 miliardi di euro), con un calo del 12% rispetto al 2008.
Le esportazioni di manufatti in plastica hanno subito una battuta d'arresto nel 2009, registrando un calo del 16% rispetto al 2008 (da 332.000 a 280.000 ton); pertanto, a fronte di importazioni altresì in diminuzione (ma "solo" del 4%, ovvero da 487.000 a 469.000 ton), peggiora il saldo negativo della bilancia commerciale. La principale area geografica di riferimento dell'interscambio brasiliano è quella del Mercosur, con una percentuale media del 36%.

Annunci economici

Domande e offerte di: rappresentanza, collaborazione, impiego, materiali, macchine e attrezzature nuove e usate.
La tariffa per ciascun modulo (94 x 15 mm) è di 50 euro
Per le prenotazioni contattare: Veronica Zucchi
tel 02 82283736 - fax 02 57512490 - e-mail: v.zucchi@macplas.it

Vendita e acquisto di macchinari di seconda mano per la lavorazione della plastica

www.coplasrl.com

Affidati a chi ha vent'anni di esperienza!

SOCIETÁ SVIZZERA CON SEDE A LUGANO
CERCA PRODUTTORE DI TAPPETINI DECONTAMINANTI
FORMATI DA LDPE 100%
SPALMATO CON ADESIVO ANTIBATTERICO

CONTATTARE: SOLELUNA SA
fax +41 916306906 – e-mail: solelunatrading@me.com

VENDIAMO STAMPI
PER PRODUZIONE PIATTI, POSATE, BICCHIERI,
MATTARELLI, VASSOI, VASCHETTE:
14 STAMPI IN TOTALE CON FIGURE TEMPRATE, USATI
POCHISSIMO O MAI, AL PREZZO DI REALIZZO DI 50.000 EURO.

PER INFORMAZIONI CONTATTARE:
Giuseppe tel 328 2170299

OTTIMA OCCASIONE
2 MACCHINE STAMPAGGIO ROTAZIONALE A CAROSELLO,
USATE MA OPERATIVE IN CENTRO ITALIA,
MODELLO ROTAUT TIPO RT 3004F (FINE 2001) E RT 3003F (FINE 2003)
CON 3 E 2 BRACCI DIRITTI E UNO A SQUADRA,
CAMERA DI RAFFREDDAMENTO E SICUREZZE NORME CE

PER INFORMAZIONI CONTATTARE CACCIA ENGINEERING srl:
tel 0331 707080 - e-mail: legnani@cacciaeng.it

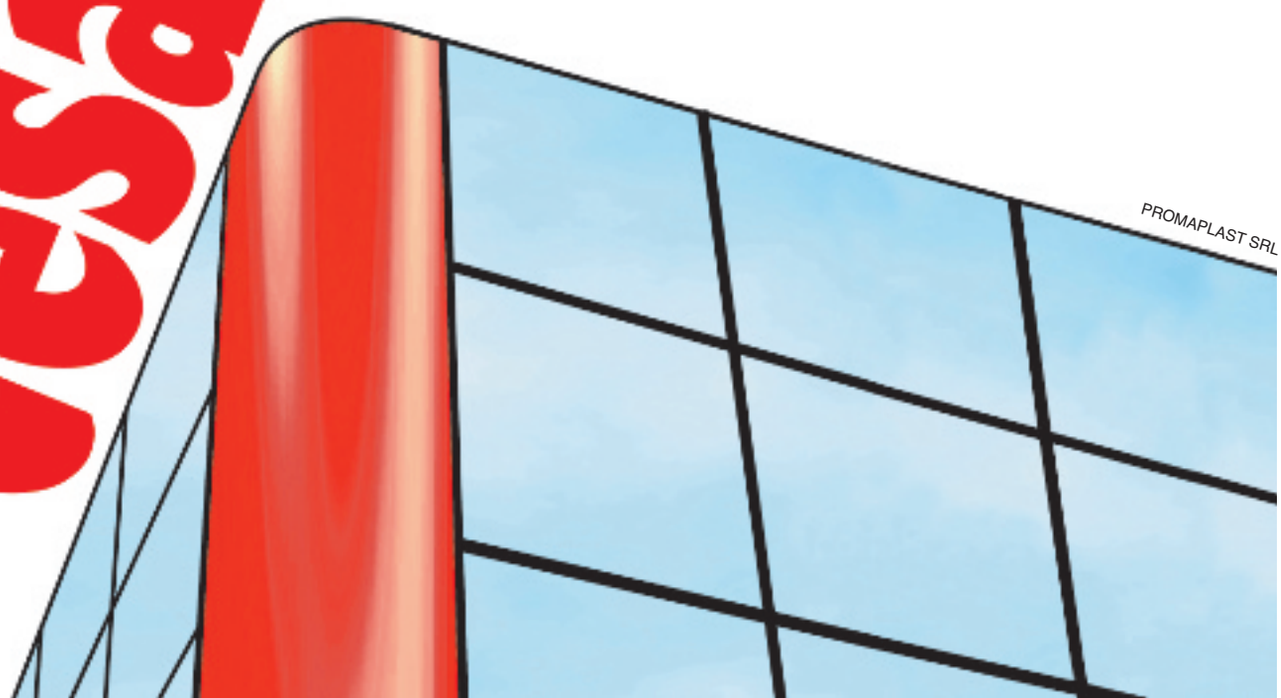
BILLION ITALIA
FILIALE DEL PRODUTTORE FRANCESE
DI PRESSE A INIEZIONE DA 50 A 2.650 TON
CERCA AREA MANAGER
PROVENIENTE DALLO STESSO SETTORE SPECIFICO.
INVIARE CURRICULUM A billionitalia@tin.it
OPPURE FAX: 011 9494837

Dal 1983:

- **assistenza personalizzata per la progettazione e la scelta dei materiali plastici e dei macchinari**
- **formazione tecnica in aula e nei reparti aziendali per operatori, progettisti e utenti**
- **consulenza per la certificazione ISO 9000 e 14000**
- **prove di laboratorio e test di comparazione**

CESAP srl consortile
Via Vienna, 56
24040 Verdellino-Zingonia (BG)
Tel 035 884600 - Fax 035 884431
http://www.cesap.com
e-mail: info@cesap.com

cesap



NOTIZIARIO ASSORIMAP

ASSORIMAP - ASSOCIAZIONE NAZIONALE RICICLATORI E RIGENERATORI MATERIE PLASTICHE
Via del Poggio Laurentino 11 - 00144 Roma - tel 06 99695760 - fax 06 5919955 - e-mail: assorimap@fise.org - www.assorimap.it

Contatto con alimenti

Chiare considerazioni sulla posizione di Assorimap in ordine all'attuazione/applicazione in Italia del regolamento comunitario 282/2008 erano già state riportate sul numero di febbraio-marzo. Partiamo dall'inizio, evidenziando la pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea n. L086 del 28 marzo 2008 di tale regolamento della Commissione, relativo a materiali e oggetti in plastica riciclata destinati al contatto con gli alimenti (che modifica il regolamento CE n. 2023/2006). La decorrenza del regolamento viene chiarita nel suo articolo 16 che, per i processi di riciclo, prevede espressamente che "Gli articoli 3, 9, 10 e 12 sono applicabili a decorrere dalla data di adozione delle decisioni di cui all'articolo 13, paragrafo 6. Fino ad allora continuano ad applicarsi negli stati membri le norme nazionali vigenti relative ai materiali e agli oggetti di plastica riciclata e alle plastiche riciclate". Gli articoli citati riguardano requisiti della plastica riciclata, registro comunitario (cui la relativa iscrizione abilita all'attività), controlli ed etichettatura.
In buona sostanza, ed evitando la narrativa tecnica di riferimento, la richiesta per l'autorizzazione di processi di riciclaggio esistenti al momento dell'entrata in vigore del regolamento 282/2008 (aprile 2008) doveva obbligatoriamente avvenire entro il 31 dicembre 2009. Richieste concernenti questi processi (esistenti) pervenute oltre tale data sono state rigettate. Il termine del 31 dicembre riguarda la sottomissione dei relativi dossier alle autorità nazionali competenti. Al contrario, le richieste di autorizzazione per processi non ancora esistenti alla data di entrata in vigore del suddetto regolamento possono essere presentate in qualsiasi momento.
In Italia l'articolo 13 bis del DM 21 marzo 1973 poneva e pone un divieto di produzione e commercializzazione di imballaggi in plastica riciclata per alimenti: su tale disciplina nazionale è intervenuto il DM 18 maggio 2010, n. 113 titolato "Regolamento recante aggiornamento del decreto ministeriale 21 marzo 1973, concernente la disciplina igienica degli imballaggi, recipienti, utensili destinati a venire a contatto con le sostanze alimentari o con sostanze d'uso personale, limitatamente alle bottiglie in polietilentereftalato riciclato" (GU n. 168 del 21 luglio 2010), entrato in vigore il 5 agosto 2010.
Il testo dell'articolo di riferimento, segnatamente il 13-ter, recita quanto segue:
"1. In deroga a quanto stabilito all'articolo 13 è consentita la produzione di bottiglie in polietilentereftalato a condizione che:
a) le bottiglie di recupero siano costituite da polietilentereftalato originariamente idoneo e destinato al contatto con gli alimenti ai sensi di quanto stabilito dal presente decreto;
b) i produttori di bottiglie impieghino polietilentereftalato riciclato accompagnato da

una documentazione atta a dimostrare mediante un challenge test che il processo di riciclo utilizzato sia in grado di garantire la conformità dell'oggetto finito all'articolo 3 del regolamento (CE) n. 1935/2004.
2. Le bottiglie di cui al comma 1 devono contenere almeno il 50% di polietilentereftalato vergine e possono venire a contatto soltanto con acqua minerale naturale.
3. I produttori di bottiglie che impieghino materia prima plastica riciclata devono notificare all'Autorità sanitaria territorialmente competente l'impiego di polietilentereftalato riciclato.
4. Le disposizioni di cui ai commi precedenti non si applicano alle bottiglie legalmente prodotte e/o commercializzate in un altro Stato dell'Unione europea e a quelle originarie dei Paesi contraenti dell'accordo sullo spazio economico europeo, nonché della Turchia".

* * *

Tale articolo pone l'eccezione al divieto qualora l'impresa titolare del processo di riciclo in questione rispetti le condizioni di cui dai punti da 1a 3: deroga valida per i materiali riciclati in PET, nel rispetto degli standard di cui alle normative tecniche del caso, con la limitazione al 50% per il materiale riciclato per le acque piatte.
Si tende finalmente a promuovere il recupero e il riciclo dei rifiuti offrendo alle imprese un nuovo mercato, seppur ancora con limiti troppo stringenti, a nostro avviso dipendenti dalle lobby dei produttori di materia prima.
Si coglie, quindi, con estremo favore l'emanazione del decreto, ma occorre evidenziare in particolare che il limite del 50% per la percentuale di materiale riciclato come costituente l'imballaggio espone ancora una volta l'Italia a un ricorso da parte di un qualsiasi portatore di interessi e alla conseguente procedura di infrazione per il nostro paese. La convinzione e l'auspicio sono che la nuova disciplina nazionale abbia compiuto solo il primo passo verso le disposizioni europee.
Le imprese italiane del settore rappresentano l'eccellenza europea e mondiale, con un'esperienza e una tecnologia di tale livello che consente di realizzare un manufatto (nel caso specifico l'imballaggio) con qualità, purezza e processo di sterilizzazione identico a quello delle imprese trasformatrici di materia prima vergine e possono garantire la sicurezza dei materiali e degli oggetti in plastica riciclata che conterranno i prodotti alimentari.
Questa posizione deve essere evidenziata in maniera chiara alle istituzioni pubbliche di riferimento, in primis Parlamento, Ministero dell'Ambiente, Ministero della Salute e Ministero dello Sviluppo Economico, ma anche a tutti quei soggetti privati, confederazioni e associazioni di impresa che possono comprendere l'importanza di definire un sistema delle regole che dia ampio respiro e consenta la "sopravvivenza" del settore. Tra l'altro, per la sopravvivenza del settore, si stanno compiendo passaggi importanti per l'esame del decreto che recepisce la Direttiva comunitaria 98/2008 sui rifiuti e che dovrà modificare la Parte IV del Testo Unico Ambientale, Dlgs 152/2006, con le Commissioni Ambiente di Camera e Senato che a settembre hanno svolto le audizioni previste e Assorimap che rappresenta gli interessi delle imprese del riciclo per la risoluzione di ulteriori criticità.
Si apre, dunque, un sistema europeo che mette fine, o dovrebbe mettere fine, agli "orticelli" nazionali e pone il riciclo meccanico come strada maestra per la tutela dell'ambiente e la difesa delle risorse naturali non rinnovabili, settore da sviluppare anche at-

Incontro con Corepla

Il 30 giugno Corrado Dentis e Walter Regis - rispettivamente presidente e direttore di Assorimap - hanno incontrato Giuseppe Rossi, Cesare Spreafico e Riccardo Passigato - presidente, direttore e vice-direttore di Corepla - per verificare gli indirizzi operativi e le linee progettuali del consorzio.
Dal confronto sono emersi segnali decisamente positivi, con una chiara volontà della presidenza di sviluppare sinergie con Assorimap, soprattutto in ordine allo avvio di una nuova fase di sviluppo della ricerca riguardo le possibili applicazioni dei materiali (con particolare attenzione al film in PE e PP post-consumo e al cosiddetto Selemix) e allo sviluppo di proposte sostenibili in tema di revisione del regolamento delle aste, congiuntamente alla rappresentanza dei riciclatori nell'ambito della Federazione Gomma Plastica.
Sono state altresì evidenziate ulteriori criticità come la difficile congiuntura economica e in particolare la necessità di attivare una raccolta più efficiente in quantità e qualità (tra l'altro una raccolta modificata in riferimento al nuovo accordo Anci-Conai), adeguata alle necessità del disciplinare tecnico del riciclo della plastica.

traverso la ricerca per l'introduzione di nuove applicazioni. In questo quadro europeo di primaria importanza è la procedura di omologazione nel registro EFSA (European Food Safety Authority) che riporta al suo interno le seguenti informazioni:
a) la denominazione del processo di riciclo;
b) il nome e l'indirizzo dei titolari dell'autorizzazione;
c) una breve descrizione del processo di riciclo;
d) eventuali condizioni o restrizioni riguardanti l'input di materia plastica;
e) eventuali condizioni o restrizioni riguardanti il processo di riciclo;
f) l'eventuale caratterizzazione della plastica riciclata;
g) eventuali condizioni riguardanti il campo di applicazione della plastica riciclata prodotta dal processo di riciclo;
h) eventuali prescrizioni concernenti il controllo della conformità del processo di riciclo alle condizioni dell'autorizzazione;
i) la data di decorrenza dell'autorizzazione.

Punto focale nazionale del registro EFSA è il Ministero della Salute e si rileva una buona disponibilità a supportare le imprese, anche per un primo orientamento, sulle procedure e sulla compilazione della documentazione, nel rispetto delle linee guida EFSA. Assorimap ha offerto ai propri soci la massima disponibilità per tutto il supporto tecnico necessario. È opportuno sottolineare che i tempi amministrativi per l'omologazione devono essere solleciti; a oggi risultano pochissime imprese, quasi nessuna, le imprese italiane abilitate all'attività di cui trattasi: sicuramente ci saranno imprese europee che possono avere quei vantaggi decisivi per chi arriva prima sul mercato.

PET POST-CONSUMO

Raccolta di rifiuti e riciclo mirati a incrementare le applicazioni

Impieghi molteplici

A partire dal 2001 Petcore (PET Containers Recycling Europe) commissiona a PCI un'indagine annuale sulla raccolta europea di bottiglie in PET, riportando quante tonnellate sono state raccolte e la percentuale di PET riciclato impiegato per produrre fibre, foglie e lastre, contenitori ecc.
Le fibre sono l'originario sbocco dell'R-PET (PET riciclato) che assorbe ancora considerevoli quantitativi. Nel 2001 il consumo di R-PET per fibre ammontava a 144.000 ton (62% dell'intera fornitura europea), diventate 363.000 (45%) nel 2008. I primi impieghi dell'R-PET sono state le fibre con elevato dTex (la massa espressa in grammi di un filo lungo 10.000 m) quali quelle a fiocco utilizzate per l'imbottitura di piumini, giacche a vento da sci ecc. sfruttando le proprietà isolanti della fibra di PET.
I continui sviluppi e miglioramenti della qualità dell'R-PET ha portato alla produzione di tessuti morbidi per i climi rigidi e abbigliamento da esterno impiegando filati più sottili ottenuti con il 100% di R-PET. Zaini di qualità elevata, articoli da viaggio e imballi per computer sono oggi realizzati utilizzando PET riciclato, il quale rappresenta anche la materia prima di base per nontessuti come geotessuti, filtri e salviette.
L'R-PET è stato spesso l'"eroe silenzioso" di tali applicazioni, ma quest'anno gli è stato dato pieno merito. Ai Giochi Olimpici invernali di Vancouver Coca-Cola ha fornito i propri sponsor con abbigliamento da esterno realizzato con il 100% di R-PET, mentre Nike ha vestito 9 nazionali di calcio che hanno preso parte alla Coppa del Mondo in Sud Africa con condivise ufficiali ottenute interamente in R-PET. Anche le riproduzioni di tali divise saranno realizzate con gli stessi tessuti derivati dall'R-PET.

* * *

Nel 2008 177.000 ton di R-PET sono state utilizzate per produrre foglie e lastre trasparenti, la maggior parte delle quali è stata termoformata per produrre blister, vassoi, contenitori e cestini di raccolta per proteggere frutta e altri generi di beni. L'industria di foglie e lastre per molto tempo ha avuto la capacità di estrudere foglie e lastre multistrato, frapponendo uno strato centrale di R-PET tra due esterni di materiale vergine, destinandole per lo più al settore alimentare.
Nel 2001 solo 16.000 ton di R-PET sono state impiegate per produrre contenitori, quasi tutti destinati ad applicazioni non alimentari.
L'approvazione della normativa europea 282/2008 su materiali plastici riciclati e articoli a contatto con alimenti indica che tutti i paesi membri UE possono permettere che l'R-PET proveniente dagli impianti autorizzati sia utilizzato per realizzare contenitori per il contatto con alimenti. Nel 2008 le più grandi così come le più piccole marche hanno assorbito 163.000 ton di R-PET per la produzione di contenitori.
Le reggette, le bande che mantengono ferma la merce sui pallet di trasporto, hanno sempre rappresentato uno sbocco per l'R-PET: nel 2008 ne sono state utilizzate allo scopo 88.000 ton.
Tra i mercati finali rientrano stampaggio a iniezione e altri sbocchi che al momento assorbono meno di 20.000 ton l'anno di R-PET. Questo materiale può essere rinforzato con fibre e stampato a iniezione per realizzare componenti tecnici complessi. Esso viene stampato a iniezione anche per produrre il cilindro della Pilot B2P (bottle-to-pen), una penna di qualità con il corpo realizzato in R-PET appunto. Tale cilindro trasparente è progettato per apparire come una bottiglia in PET per acqua, completa di spazio per l'etichetta.
Una recente applicazione da parte di Dymon Pallets Pty in Australia consiste in un pallet stampato partendo da una preforma di 25 kg (grande abbastanza da contenere un bambino di 10 anni). La società stima che nel 2005, nei soli Stati Uniti, siano stati prodotti oltre un milione di pallet in legno; quelli in R-PET potrebbero assorbire la produzione mondiale di R-PET.

* * *

L'R-PET trova sbocchi di ogni tipo. Pellet e scaglie trasparenti di grado elevato sono utilizzate dal settore dell'imballaggio alimentare e le scaglie che non sono passate attraverso il processo di purificazione finale per il contatto con alimenti o quelle colorate trovano mercato in applicazioni colorate o "nascoste".
Ma questa non è ancora la fine della storia. Vi sono continue ricerche in merito ad applicazioni dell'R-PET e tecniche di recupero. Processi innovativi portano nuove applicazioni. Alcuni metodi prevedono la dissoluzione del PET post-consumo, il trattamento di scarti post-consumo e post-industriale ad alta pressione e temperatura calda e fredda per produrre prodotti finali nuovi con nuove proprietà. Sebbene ancora alle fasi iniziali di sviluppo, queste innovazioni hanno il potenziale per migliorare la raccolta e il recupero del polimero per imballaggio più riciclato in Europa.

Blocchi architettonici

Per accrescere l'interesse verso il riciclo, a Taipei è stato realizzato un padiglione espositivo a 3 piani utilizzando 1,5 milioni di bottiglie in PET post-consumo, creando quello

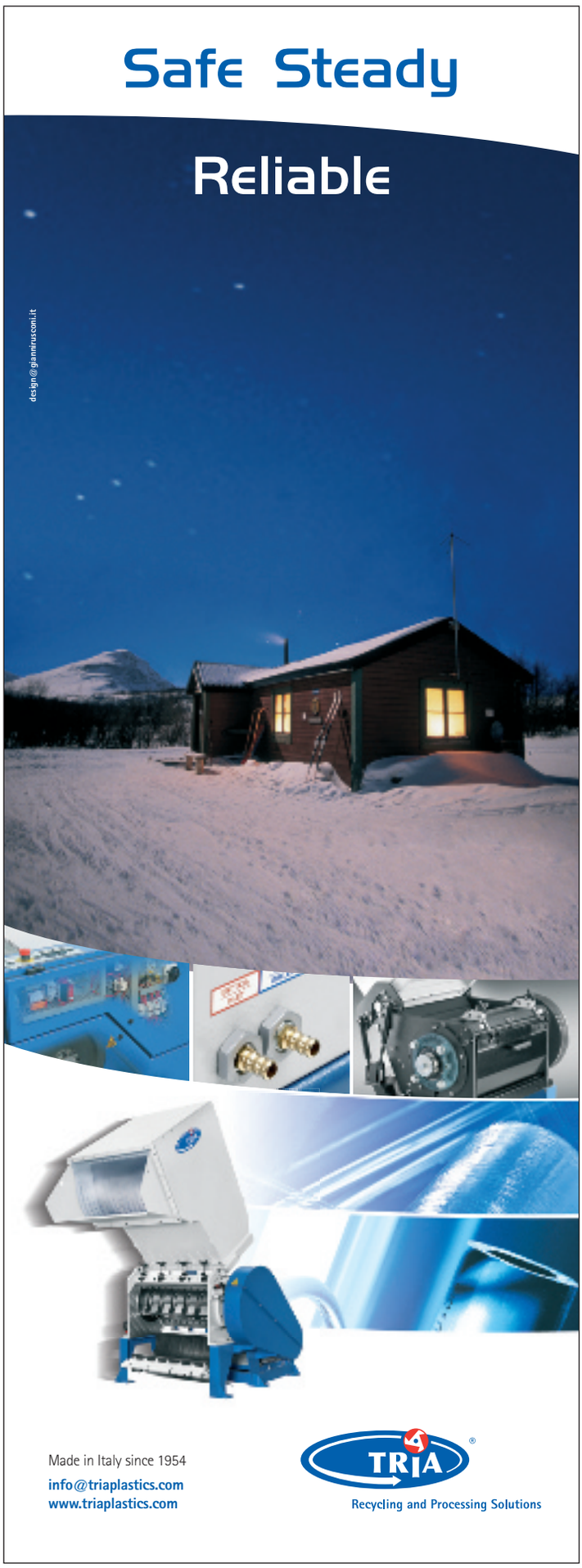
FAR EASTERN GROUP

che il costruttore ha descritto come una prima mondiale. Il padiglione, chiamato EcoArk e lungo e alto rispettivamente 130 e 26 m, è stato commissionato da Far Eastern Group che lo ha donato alle autorità cittadine di Taipei affinché ne sfruttassero il forte richiamo architettonico per una esposizione floreale.
Le bottiglie in PET sono state reperite dalla raccolta di rifiuti di Taiwan e riconvertite in blocchi architettonici in plastica - denominati Polli-Bricks - da MiniWiz per creare una struttura bloccante che si incastra come un nido d'ape. Tale struttura di leggeri blocchi offre un eccellente isolamento acustico e termico e può resistere a tempeste o terremoti. Tra un blocco e l'altro è presente soltanto un minimo quantitativo di silicone per accentuare le sue proprietà bloccanti. I blocchi architettonici sono traslucidi e permetto alla luce naturale di filtrare all'interno della struttura.
Il padiglione EcoArk comprende un anfiteatro, uno spazio museale e una parete d'acqua a cascata che, nei periodi di pioggia, viene raccolta per il sistema di condizionamento dell'aria. I contenitori di plastica trasparente sulle pareti permettono alla luce naturale di inondare gli interni cavernosi. La struttura è completamente smontabile e può essere trasportata e rimontata altrove.

Sedie dalle bottiglie

Coca-Cola ed Emeco hanno messo insieme le rispettive icone - la famosa bottiglia dalla forma inconfondibile per la bibita più famosa al mondo e l'altrettanto nota sedia Navy Chair - per creare una nuova versione di quest'ultima utilizzando 111 bottiglie in PET post-consumo: si chiama 111 Navy Chair e ha debuttato al Salone del Mobile di Milano la scorsa primavera.
La nuova versione della sedia riprende il modello originale in alluminio creato nel 1944 per la marina militare statunitense e ogni esemplare viene contiene fino al 60% di PET riciclato, oltre a una combinazione di altri materiali, compresi pigmenti per colorarlo e fibre di vetro per

EMECO



rinforzarlo. Secondo le stime oltre 3 milioni di bottiglie in PET post-consumo saranno riutilizzate ogni anno per la produzione a livello industriale della nuova sedia.
Il contenuto di R-PET in ciascun esemplare viene ricavato dal più grande impianto al mondo per il riciclo bottle-to-bottle entrato in funzione a Spartanburg (South Carolina) nel 2009 in seguito a una partnership tra la stessa Coca-Cola e United Resource Recovery Corp. Le nuove sedie sono disponibili in 6 colori e sono in vendita da giugno in tutto il mondo.
Coca-Cola ha lanciato una propria linea di prodotti a base di R-PET nel 2007 per sensibilizzare l'opinione pubblica sul riciclo mostrando come le bottiglie in PET post-consumo possano essere trasformate in prodotti di uso quotidiano. Tale linea comprende oggetti quali t-shirt, borse, notebook e, adesso, anche questa nuova sedia. Ogni articolo indica il numero di bottiglie in plastica impiegate per realizzarlo.

Comuni ricicloni

Si è svolta a Roma all'inizio di luglio la premiazione dei Comuni Ricicloni 2010 da cui è emerso che 12 milioni di italiani, in 1.488 comuni, differenziano oltre il 50% dei rifiuti. Il Nord ha fatto la parte del leone per la gestione dei rifiuti in Italia: Ponte nelle Alpi (Belluno) si è infatti piazzato al primo posto assoluto della classifica di Legambiente che ogni anno assegna questo premio del riciclo ai comuni che gestiscono al meglio i propri rifiuti. Il paese bellunese conta 8.499 abitanti e, oltre ad aver conseguito l'83,5% di raccolta differenziata, ha l'indice di buona gestione (una specie di "voto" alla gestione dei rifiuti urbani nei suoi molteplici aspetti) più alto: 87,28.
A livello regionale il Veneto svetta in cima alla classifica con il 67% delle amministrazioni virtuose sul totale dei comuni, seguito da Friuli Venezia Giulia (34,2%), Lombardia (28,8%) e Piemonte (23,9%). Ma le buone pratiche e le performance di successo si stanno diffondendo anche al Centro Sud. La Sardegna si conferma leader tra le regioni emergenti sulla raccolta differenziata per aver raggiunto a fine 2009 una percentuale regionale del 35% (nel 2002 era al 3%). In Campania sono 84 i comuni da cui prendere esempio in materia di differenziata, con Salerno in testa, e 7 comuni rappresentano la Sicilia. Spiccano comunque le esperienze di 37 comuni sardi, 9 laziali, 4 calabresi, 2 lucani e, per la prima volta nella storia di Comuni Ricicloni, uno della Puglia (Monteparano, provincia di Taranto).
Comuni Ricicloni 2010 racconta un'Italia in movimento nonostante le difficoltà. Attivando servizi di raccolta differenziata, i comuni premiati hanno evitato l'emissione in atmosfera di 2,3 milioni di ton di CO_2, pari al 5% dell'obiettivo fissato dal protocollo di Kyoto per il nostro paese. A questo risultato bisogna aggiungere che quasi 7 milioni di ton di rifiuti sono state sottratte alla discarica. Per diventare Comune Riciclone nel 2009 bisognava aver superato la soglia del 50% di raccolta differenziata, percentuale che sale al 55% per i comuni sotto i 10.000 abitanti delle regioni del Nord Italia.

* * *

Il "sistema plastica", nel 2009, ha avviato a riciclo in Italia oltre 690.000 ton di rifiuti di imballaggio post-consumo, destinandone al recupero di energia altrettante, per un totale complessivo di 1.384.000 ton recuperate, pari a oltre il 66% del quantitativo di imballaggi in plastica immessi sul mercato nazionale. La raccolta differenziata urbana ha superato le 588.000 ton, provenienti da quasi 7.300 comuni, e dalla raccolta differenziata conferita derivano più di 335.000 ton di materiale riciclato e 220.000 di rifiuti di imballaggio non avviabili a riciclo meccanico recuperate sottoforma di energia e calore. Questo andamento, malgrado la crisi economica, è proseguito nel 2010: secondo le previsioni la raccolta differenziata urbana raggiungerà le 660.000 ton e il riciclo complessivo (da raccolta urbana e da quello indipendente di imballaggi non domestici) dovrebbe superare le 750.000 ton.
In questo panorama, il primo premio nella categoria imballaggi in plastica al Nord è stato assegnato al comune di Cassano Magnago (Varese) con 21.000 abitanti. Oltre agli eccellenti riscontri quantitativi, questa realtà rappresenta un'eloquente esempio di come si possano conseguire ottimi risultati sul piano qualitativo anche mantenendo una raccolta monomateriale conferita direttamente senza svolgere alcun trattamento intermedio di pre-pulizia.
Al Centro è risultato vincitore Porto San Giorgio (Fermo) che conta circa 16.000 abitanti ma che, in virtù dei notevoli flussi turistici, vede la propria popolazione aumentare considerevolmente nei mesi estivi. L'adozione della metodologia di raccolta porta-a-porta e la fattiva collaborazione di residenti e villeggianti, sostenuta anche da un'adeguata attività informativa, ha portato in poco tempo a risultati eccellenti con una raccolta pro-capite tripla rispetto a quella media del Centro Italia nel suo complesso, confortata anche da buoni riscontri qualitativi.
Al Sud, infine, il primo premio è andato a Mercato San Severino (Salerno) che, con 21.000 abitanti, rappresenta un caso virtuoso noto a livello nazionale nel panorama della raccolta differenziata. Mai premiato prima per la raccolta degli imballaggi in plastica, gli ottimi risultati raggiunti in questo ambito sono stati ritenuti una testimonianza di attenzione e cultura organizzativa e gestionale molto avanzata che consente un ritorno economico a vantaggio di tutta la comunità.

Riciclare o no?

All'inizio di agosto SRI Consulting ha pubblicato uno studio secondo cui lo smaltimento in discarica delle bottiglie in PET post-consumo genererebbe un'impronta del carbonio inferiore a quella conseguente alle operazioni di riciclo e il trasporto dei rifiuti non rappresenterebbe un fattore critico in relazione a tale impronta del carbonio.
Queste affermazioni hanno suscitato la reazione di EuPR, l'associazione europea dei riciclatori, che le ritiene in contrasto con l'evoluzione verso una società del riciclo. Secondo Casper van den Dungen, vice-presidente dell'associazione e presidente del gruppo di lavoro PET, lo studio sarebbe dannoso e controproducente per la sostenibilità e contrasterebbe con la stessa legislazione europea.
Casper van den Dungen ritiene che, accettando per buoni i risultati dello studio di SRI Consulting, andrebbero dispersi in discarica quantitativi preziosi di materiale; inoltre, il modello adottato è fuorviante dato che le discariche non dovrebbero essere prese in considerazione come principio di partenza. Riguardo alle esportazioni fuori dall'Europa lo studio indicherebbe erroneamente che flussi di trasporto di sola andata non costituirebbero un fattore critico in termini di impronta del carbonio, dimenticando però che molto del materiale rientra entro i confini continentali sottoforma di prodotti con un'impronta del carbonio più alta rispetto alle alternative locali in Europa.
Questi studi dunque farebbero passare un messaggio sbagliato per la popolazione: ossia che l'impegno di ognuno a riciclare sarebbe inutile. Essi andrebbero contro tutti gli sforzi compiuti negli ultimi decenni per ridurre i rifiuti. In definitiva, la pubblicazione di studi sulle questioni inerenti il riciclo non aiuterebbe a raggiungere gli obiettivi legali e ambientali in un mercato di per sé già abbastanza complesso.

Abbiamo ben Altro per la testa!

mtm plastics
more than the sum of its parts

I vostri costi di produzione! Il rigenerato adatto per lo stampaggio a iniezione, MFI 4,5-7, 230°/2,16kg, filtraggio 180my

- Produttore tedesco di rigranulati a forte indirizzo innovativo (35.000 t all'anno)
- Pluriennale esperienza sul mercato italiano
- Qualità e costanza del prodotto elevate
- Granulati disponibili a lungo termine
- Modifiche in base alle esigenze dei clienti

BG-PRÜFZERT QM ISO 9001 zertifiziert CH

it's K time 27 Oct – 3 Nov 2010 Düsseldorf Germany

Siamo presenti nel pad. 8B, stand D79

Contatto:

Daniela Lonero
Regional Sales Manager Italy
Tel.: +49-36338-325-27
e-mail: d-lonero@mtm-plastics.eu

www.mtm-plastics.eu

Barriera a base di siero

Il progetto Wheylayer, avviato nel novembre 2008, è giunto a metà del percorso di ricerca e sviluppo triennale finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Settimo Programma Quadro allo scopo di sostituire i film utilizzati per l'imballaggio alimentare prodotti partendo da materiali di sintesi con una pellicola derivata dalle proteine del siero del latte. Tale progetto, coordinato da Pimec (Spagna), coinvolge 13 partner europei, comprese, per quanto riguarda l'Italia, Assorimap (associazione di categoria che raggruppa i riciclatori) e Cesap (centro di sviluppo applicazioni plastiche).
A questo stadio di sviluppo del progetto sono stati prodotti e testati vari tipi di pellicole multistrato utilizzando il film derivato dal siero del latte come barriera intermedia fra PET e PE. L'ottimizzazione della formulazione a base di siero del latte e i test condotti su materiali e alimenti confermano lo spunto iniziale che aveva portato il consorzio di ricerca allo sviluppo della tecnologia Wheylayer, ossia la possibilità di sostituire co-polimeri di sintesi, come EVOH e PVDC utilizzati quali rivestimento barriera, con l'applicazione del film sviluppato dal progetto.

* * *

I comuni film a base poliolefinica come PE e PP, sebbene possiedano eccellenti proprietà barriera, devono essere laminati con co-polimeri di sintesi, come appunto EVOH e PVDC, per proteggere gli alimenti dai processi di ossidazione. Il risultante film multistrato, però, sebbene efficiente nel minimizzare la permeazione dell'ossigeno, è caratterizzato dalla scarsa possibilità di riutilizzo e riciclo, a causa delle difficoltà di separazione dei diversi strati che lo compongono.
Gli esiti ottenuti dalla ricerca circa le proprietà delle pellicole derivate dalle proteine del siero del latte nei confronti della permeazione all'ossigeno hanno assecondato gli obiettivi iniziali e confermato che le soluzioni ottenute sfruttando la tecnologia Wheylayer conferiscono al film, a bassa e intermedia umidità, eccellenti proprietà barriera, comparabili con i materiali di natura sintetica. Inoltre, i recenti studi hanno dimostrato che film e laminati prodotti con la tecnologia Wheylayer hanno proprietà meccaniche che li rendono ideali per le applicazioni nel campo dell'imballaggio alimentare e, in particolare, possiedono un'eccellente capacità di adesione al substrato.
In aggiunta, nel campo degli imballaggi attivi sono in fase di sviluppo soluzioni in grado di conferire proprietà anti-microbiche e anti-ossidanti. Test e prove sono in corso su diversi campioni di generi alimentari per valutare le prestazioni del materiale a base di siero del latte rispetto a quelli convenzionali in merito alla capacità di proteggere il contenuto dell'imballaggio da contaminazioni batteriche o di ritardarne il processo di ossidazione.

* * *

I prossimi passi del consorzio saranno quelli di trasportare su scala industriale i risultati ottenuti in laboratorio e in fase di collaudo della tecnologia Wheylayer in modo da raggiungere uno stadio commercialmente conveniente per la produzione di pellicole derivate dalle proteine del siero del latte, mantenendo i requisiti di settore necessari e continuando a incrementare la capacità di riciclo di queste plastiche.
L'impatto di questo progetto toccherà molte tematiche: darà valore aggiunto dal punto di vista commerciale all'utilizzo del siero del latte, finora trattato come materiale di scarto; sostituirà le plastiche nocive a base di petrolio con film prodotti da materiali naturali in grado di mantenere le stesse prestazioni e di aumentare la capacità di riciclo; potenzierà la qualità degli alimenti imballati rispondendo positivamente ai crescenti dubbi dei consumatori e del mondo politico, conferendo così, un alto valore all'industria europea dell'imballaggio alimentare e lattiero-caseario.

Inoltre, sono stati pianificati eventi e attività promozionali volti alla diffusione al grande pubblico dei film prodotti e testati in laboratorio. Il progetto Wheylayer è stato presentato a Intermopro, evento dedicato all'industria casearia che si è svolto dal 12 al 15 settembre a Düsseldorf. Il consorzio Wheylayer era presente a tale fiera con un proprio stand espositivo e sarà presente anche al K 2010.

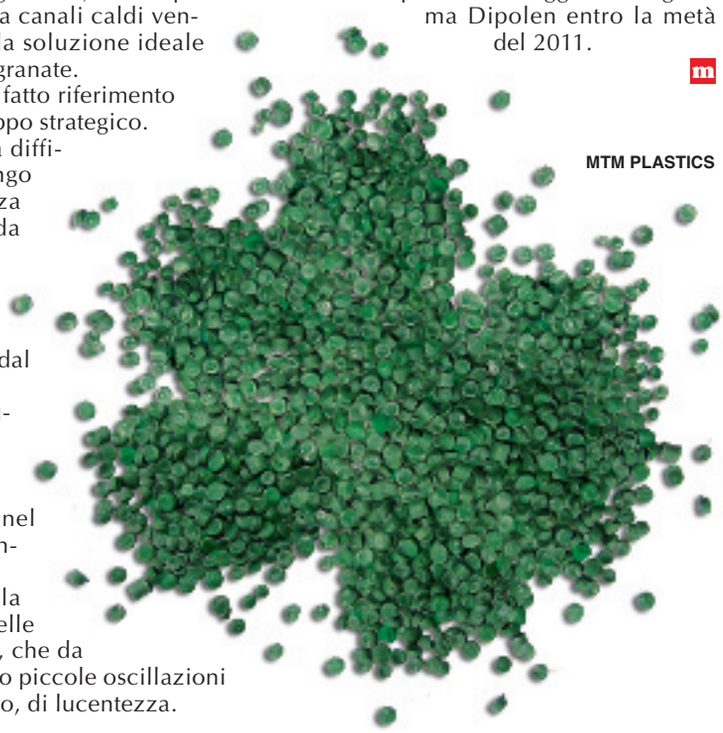
Chiarezza sugli shopper

La Legge Finanziaria per il 2007 prevedeva, a decorrere dal 1° gennaio 2011, il divieto di "commercializzazione di sacchi non biodegradabili per l'asporto di merci che non rispondano, entro tale data, ai criteri fissati dalla normativa comunitaria e dalle norme tecniche approvate a livello comunitario". In realtà, però, tale legge, subordinava l'entrata in vigore del suddetto divieto alla emanazione di una serie di norme tecniche atte a disciplinare la sostituzione degli shopper in plastica.
Per chiarire la reale situazione normativa e attuativa delineatasi fino a oggi su quella che al momento è soltanto un'ipotesi di messa al bando dei sacchetti non biodegradabili, Federazione Gomma Plastica ha pubblicato a metà luglio un apposito documento. Essa ricorda che a tutt'oggi, infatti, non ha preso corpo la citata decretazione ministeriale e questa assenza rende non efficace, per incompletezza del contenuto precettivo, il divieto di produzione di sacchi non biodegradabili, ed esprime il dubbio che, entro la fine dell'anno, sussistano i tempi tecnici per l'emanazione dei previsti decreti attuativi.
È oltretutto fatto presente che la norma approvata nella Finanziaria 2007 traeva ispirazione da un decreto francese reso non efficace dalla procedura di infrazione a opera della Commissione Europea contro il Governo francese, reo di avere adottato una norma (identica a quella italiana, viene fatto notare) palesemente disallineata rispetto alla Direttiva UE 94/62 (packaging and packaging waste), ossia proprio quella Direttiva ritenuta, erroneamente, violata dai sacchetti in plastica tradizionale.
Viene precisato che, anzi, non esiste nessuna

normativa europea che preveda il divieto di produzione e commercio di sacchetti non biodegradabili. A questo proposito, infatti, la EN 13432 è in realtà uno standard tecnico volontario e non una Direttiva comunitaria. Al contrario, invece, proprio la Direttiva europea sugli imballaggi vieta espressamente l'introduzione di norme atte a creare distorsioni di mercato.
Federazione Gomma Plastica mette in luce come sempre più spesso si abbia notizia di iniziative locali che, anticipando la norma nazionale, vietano l'utilizzo di sacchetti di plastica tradizionale a favore dei quelli realizzati con l'impiego di biopolimeri. Tutto questo produce una serie di effetti negativi sui produttori e fornitori di sacchetti così come sui loro clienti. Essa pertanto ha ritenuto doveroso provare a fare un po' di chiarezza sulla reale situazione normativa, affinché ciascun interessato lungo la filiera settoriale possa scegliere quale soluzione adottare, senza obblighi imposti non da una legge bensì da una informazione sbagliata.

Rigranulati per l'Italia

Dal 2001 l'Italia rappresenta per MTM Plastics, produttore tedesco di rigranulati, il mercato di sbocco principale, rimasto tale anche durante la crisi economica mondiale iniziata nel 2008. Oggi, infatti, le poliolefine rigenerate denominate Dipolen prodotte dalla società registrano una domanda, da parte degli stampatori a iniezione italiani, sugli stessi livelli del 2008. A tale andamento l'azienda ha risposto attuando due misure che sottolineano l'importanza del mercato nostrano.
Anzitutto è stata introdotta a Parma, per la prima volta in Italia, una rappresentanza da dove, dal 1° settembre, i clienti di tutta la penisola vengono assistiti direttamente. Oltre a questo, l'azienda offre fin da subito una consulenza fattiva nella scelta delle materie prime più indicate per le proprie produzioni, per la messa a punto delle macchine per stampaggio a iniezione e per la campionatura, anche grazie a un inviato che interverrà sul posto ogniqualvolta i trasformatori lo richiedano per effettuare test e prove di produzione.
L'obiettivo dell'azienda è, ovviamente, quello di allargare il proprio mercato italiano attraverso un sempre maggiore utilizzo dei suoi rigranulati da parte degli stampatori anche per le applicazioni più impegnative. I rigranulati a maglia fine, idonei per l'impiego nei sistemi a canali caldi vengono proposti come la soluzione ideale nelle applicazioni filigranate.
A questo scopo viene fatto riferimento a un importante sviluppo strategico.
Al momento è ancora difficile garantire, nel lungo periodo, la costanza cromatica richiesta da determinate applicazioni. I parametri tecnici dei materiali della gamma Dipolen sono rimasti gli stessi dal 2001.
Per contro, il contenuto medio di pigmenti delle plastiche riciclate è modificato di continuo, persino nel corso dello stesso anno.
Ciò si ripercuote sulla costanza cromatica delle poliolefine rigenerate, che da lotto a lotto presentano piccole oscillazioni in termini, per esempio, di lucentezza.
Scopo dell'azienda è quello di eliminare questo svantaggio dalla gamma Dipolen entro la metà del 2011.



MTM PLASTICS

Completa, Silenziosa e Affidabile

it's K time
27 Oct – 3 Nov 2010
Düsseldorf Germany
STAND no. **15B22**

Nuova Canbio VS: la tecnologia che ha cambiato l'iniezione.

Grazie al controllo completamente digitale, possiede un'elevata precisione di stampaggio che determina una notevole ripetitività dimensionale del pezzo stampato. L'ergonomia e l'accessibilità per l'operatore sono garantite dalla concezione ingegneristica del progetto.
Grazie al nuovo impianto oleodinamico dotato di pompe con controllo digitale di pressione e portata, abbinato ad un impianto di filtraggio e termoregolazione dell'olio effettuato offline in bassa pressione, il consumo energetico è inferiore del 20% rispetto alle presse tradizionali equivalenti.
A rendere unica nell'utilizzo la macchina è presente di serie il cambio rapido del gruppo di plastificazione che consente in meno di 5 minuti di effettuarne la sostituzione.
Il controllo elettronico utilizzato è il Columbia con schermo da 15 ", soluzione questa che pone questa versione al top delle prestazioni. La robustezza dei gruppi chiusura ed iniezione è sviluppata nella tradizione Negri Bossi.
Innovazione nella tradizione, questo è il nostro futuro.

NEGRI BOSSI
The SACMI Injection Moulding Company

Per tutte le informazioni
sulle tecnologie Negri Bossi
www.negribossi.com

VETRINA MONDIALE A DÜSSELDORF

Alcune anticipazioni sulle novità presentate dai costruttori italiani al K 2010

MESSE DÜSSELDORF

Il triennale appuntamento fieristico internazionale del K di Düsseldorf, come a ogni edizione, catalizza anche quest'anno interessi e impegno organizzativo delle aziende italiane ed estere che vi prendono parte lungo tutta la filiera materie plastiche e gomma: produttori di materie prime e additivi, costruttori di macchine e attrezzature e trasformatori. Sono più di 3.000 gli espositori provenienti da 57 paesi che partecipano al K 2010, presentando i loro prodotti più innovativi destinati a tutti i settori industriali su una superficie espositiva complessiva di oltre 164.000 m².
Dopo i padroni di casa, con 1.058 espositori che occupano una superficie netta di 65.737 m², la compagine italiana, come da tradizione, è quella con il maggior numero di espositori: 408 aziende nostrane, infatti, presentano i propri prodotti su una superficie netta di 27.445 m². Delle aziende italiane, circa 300 sono costruttori di macchine e attrezzature di cui 117 soci Assocomaplast, che espongono su una superficie di oltre 14.500 m².
Tra gli atri paesi europei particolarmente numerosi troviamo Austria, Svizzera, Francia e Olanda. Le aziende di provenienza statunitense sono 113 e occupano una superficie espositiva di circa 4.465 m², superando così quella coperta nel 2007. Superiore all'ultima edizione anche la superficie di Cina, India e Turchia, mentre Taiwan eguaglia quella di 3 anni fa. Tra le "new entry" troviamo Armenia, Cile, Indonesia e Pakistan.
Nella rassegna che segue vengono fornite alcune anticipazioni sulle novità più interessanti presentate dai costruttori italiani nell'ambito della vetrina mondiale offerta dal K 2010. Tale panoramica, ovviamente, è tutt'altro che esaustiva e ci ripromettiamo di completarla nei mesi successivi all'esposizione tedesca con le informazioni e i dettagli che è possibile raccogliere nel corso della manifestazione attraverso conferenze stampa e visite mirate presso gli stand delle aziende espositrici.

* * *

Tre macchine sono esposte allo stand di **Adler** (11-B23), a cominciare da un mulino di grandi dimensioni (totalmente raffreddato ad acqua) con bocca di alimentazione da 1.530 x 1.350 mm, rotore con diametro di 1.000 mm e lunghezza di 1.500 mm per il riciclo di cassoni agricoli in PP/HDPE con dimensioni fino a 1.200 x 1.200 x 850 mm. Questa macchina rappresenta una valida alternativa al taglio a pezzi o alla triturazione dei cassoni, metodo per lo più costoso e lento. Rispetto al processo tradizionale, il costo della macchina e il risparmio di energia rendono questo sistema economicamente redditizio.
Viene poi presentata una nuova generazione di mulini di taglia media, macchine totalmente insonorizzate e raffreddate ad acqua servo-assistite tramite pompa idraulica per le aperture e i dispositivi di manutenzione, con pulizia automatica ad aria. Il nuovo modello D-60, in particolare, permette di abbreviare anche del 40% i tempi di manutenzione e pulizia rispetto ai modelli tradizionali.
Infine è presente una sprilatrice "a defiler" per l'inserimento di rinforzo tessile su tubi estrusi in plastica o gomma. Si tratta di una macchina con 18 + 18 bobine di filato da 5 kg con diametro di 220 mm, altezza di 280 mm e velocità massima di 600 giri/mi.

* * *

Una selezione delle macchine più rappresentative della propria gamma produttiva viene presentata da **AMU** (16-D57) a cominciare da una calandra con cilindri in assetto orizzontale particolarmente adatta alla produzione di foglia in PET, PP o PS da destinare alla termoformatura di

contenitori alimentari.
Tale calandra è equipaggiata con tre cilindri rispettivamente da 450-700-600 mm di diametro, presenta una tavola da1.300 mm di larghezza ed è in grado di produrre oltre 1.000 kg/ora di foglia con spessore da 0,15 a 2 mm. In abbinamento alla calandra viene presentata la relativa testa piana di estrusione corredata di stratificatore in esecuzione compatta per la produzione di foglia a 3 strati con configurazione A-B-A.
Oltre a queste attrezzature è possibile assistere a prove di funzionamento di una testa piana abbinata a una calandra verticale installate in linea con una termoformatrice per la produzione di vaschette in PP.

* * *

Per il settore della termoformatura **Amut** (16-D43) presenta la nuova macchina in-line AMP 630 - GP con stampo inferiore basculante, particolarmente adatta alla realizzazione di prodotti tronco conici. L'esemplare in fiera monta uno stampo a 35 cavità per ottenere bicchieri in PP da 200 cc e raggiunge produzioni orarie superiori a 73.000 pezzi. Tra le altre caratteristiche che lo contraddistinguono rientrano: azionamento con sistema a camme per il comando del movimento del piano di formatura, gestito da servomotore; imbutitori a comando elettronico tramite servomotore con azionamento diretto; dispositivo di scarico brevettato per l'impilamento di prodotti troncoconici particolarmente leggeri; stampo da 630 x 530 mm.
L'azienda novarese presenta anche l'estrusore bivite controrotante BA 114 Cemax per tubi e profili sviluppato in particolare per la lavorazione di PVC rigido per la realizzazione di profili per finestre con portate orarie superiori a 600 kg. Nella versione con L/D = 30 garantisce prestazioni elevate e capacità fino a 1.100 kg anche nella produzione di tubi a pressione.
L'estrusore viene presentato equipaggiato con una testa per tubi in PVC rigido con diametro fino 630 mm.
Viene presentata anche una calandra in assetto orizzontale per l'estrusione di foglia in PET che presenta cilindri principali e cilindro di ingresso rispettivamente da 700 e 450 mm di diametro. Dimensionata per una capacità oraria fino 1.500 kg, tale calandra è azionata da motori indipendenti brushless con regolazione elettronica della distanza tra i cilindri e dispositivo automatico di pulizia di quello centrale.
Ultimo ma non ultimo, per il settore del riciclaggio viene presentato un esemplare del sistema brevettato Automatic Washer, cuore della tecnologia degli impianti di lavaggio e recupero di bottiglie post-consumo in PET. Il modello AX-Washer 1500-5000 esposto può trattare fino a 4,5 ton di materiale l'ora con un consumo di acqua e prodotti chimici molto ridotto, garantendo un accurato lavaggio delle scaglie anche per successivi trattamenti "bottle-to-bottle".

* * *

La nuova linea completa per l'estrusione di film multistrato destinato all'imballaggio tecnico flessibile presentata in funzione da **Bandera** (17-C06) si caratterizza per produzione elevata e qualità eccellente in termini di tolleranze minime dello spessore, distribuzione degli strati e proprietà ottiche (trasparenza) e meccaniche del prodotto finito.
Tale linea è equipaggiata con un estrusore monovite da 100 mm e due da 65 mm, testa da 400 mm dotata di un innovativo anello di raffreddamento e avvolgitore a doppia stazione. Essa è concepita per la produzione di film multistrato con spessori compresi tra 20 e 200 micron sulla superficie di avvolgimento e larghezze nette a partire da 1.600 mm ed è in grado di raggiungere una produzione oraria di oltre 600 kg.
Presso lo stand dell'azienda di Busto Arsizio viene presentato anche il nuovo estrusore bivite controrotante 2B 110 - 28 L/D per la produzione di tubi in PVC rigido ed espanso.

* * *

I tre nuovi estrusori bivite controrotanti - MD72/36, MD75/30 e MD130/30 - presentati da **Bausano** (16-B70) sono stati sviluppati per rispondere ad alcune esigenze espresse, secondo l'azienda, in maniera sempre più marcata dai trasformatori e sintetizzabili in: maggiore produzione oraria a parità di potenza impiegata, ovvero miglioramento del rapporto kg/kW, per incidere su una delle varianti di costo (energia, materia prima e manodopera); migliore capacità di lavorazione della materia prima; maggiore facilità ed ergonomia d'uso sulla base della considerazione che le macchine di ultima generazione devono poter "conversare" con l'operatore, trasmettendo in modo semplice la maggiore quantità di informazioni utili per ottenere una buona produzione.
Gli estrusori presentano un nuovo rapporto L/D che permette di plastificare e omogeneizzare una maggiore quantità di prodotto nell'unità di tempo senza aumentare il regime di rotazione delle viti e senza correre il rischio di stressare il materiale. Modificando anche le zone di compressione tra alimentazione e freno si migliora la miscelazione ottenendo un materiale già plastificato al 90% nella zona di degasaggio. Quest'ultimo risulta migliorato, poiché il materiale transitante nella zona dell'orifizio di degasificazione ha già raggiunto quasi completamente la condizione plastica ed è perciò nella condizione ottimale per separare dalla massa i gas in essa contenuti. Infine, la spinta in uscita (metering) è stata resa più costante e uniforme.
Particolare attenzione è stata prestata al termocondizionamento delle viti e del cilindro, con l'utilizzo di nuove centraline a fluido con pompa sommersa e scambiatore di calore di grande capacità e facilità di pulizia. Tutte le viti sono dotate di termocondizionamento interno con unità di termostatazione esterna a olio dotata di pompa sommersa e circuito di recupero. A richiesta, possono essere equipaggiate con sistema a circolazione sigillata interna.
Inoltre, tutti gli estrusori sono dotati di serie di sistema di degasificazione forzata, con pompa ad anello liquido oppure, a richiesta, con pompa a olio che non necessita di circuito idrico.
Per materiali particolarmente critici sono previste unità di degasificazione a due degasaggi. Oltre alle tradizionali camere di plastificazione nitrurate, sono disponibili anche cilindri bimetallici con bussole interne in metallo duro e viti con riporto superficiale, soluzione in grado di garantire durate molto più lunghe anche in presenza di materiali fortemente caricati.

* * *

La nuova saldatrice automatica BM 250 W - EL 800 viene presentata da **BFM** (17-C05) configurata con sistema di raccolta "wicket" per mezzo di 8 bracci rotanti dotati di dispositivo aspirante. Tale sistema può essere predisposto con 6 bracci rotanti per sacchetti fino a 600 mm di lunghezza o 8 bracci per sacchetti con lunghezza da 100 e 400 mm.
La linea è concepita per raggiungere elevate velocità di produzione ed è idonea alla lavorazione di differenti materiali plastici per produrre vari tipi di sacchetti da quelli per pannolini a quelli per alimenti (pane, biscotti, verdure, prodotti freschi ecc.). La saldatrice vera e propria deriva dalla configurazione già adottata dall'azienda sulle precedenti macchine, mentre il sistema di raccolta rotante è di nuova concezione.

Our People, Your Value.

Dal 1961, la nostra esperienza per il vostro futuro

120 dipendenti, 140 commesse all'anno, 72 agenzie nel mondo, export in oltre 44 paesi, questi sono i numeri del nostro successo basato su un gruppo di persone che ogni giorno, da 50 anni, mette il proprio sapere e la propria esperienza al servizio dei nostri clienti.

Un gruppo di persone che ci ha permesso di diventare uno dei principali players mondiali nel campo degli impianti per l'estrusione di film in bolla e in cast e che affronta con flessibilità ed entusiasmo ogni progetto.

Ecco perché siamo sicuri di poter continuare a guardare al futuro con fiducia e di potervi offrire VALORE, non solo macchine.

Macchi

innovating film extrusion

www.macchi.it - macchi@macchi.it

Tutti i motori sono di tipo brushless per il controllo e il comando di gruppi importanti come l'avanzamento del film (lunghezza sacco), il posizionamento degli aghi di raccolta, la regolazione della velocità dei bracci rotatori. La linea comprende anche svolgitore motorizzato indipendente per bobine con diametro fino a 1.000 mm, dispositivo guida-film automatico e triangolo monopiega.

* * *

Una nuova versione della macchina per stampa flessografica "gearless" Telia FSC (Fast Sleeve Change) viene presentata da **Bielloni Converting** (16-A17). Tale macchina consente di cambiare la lavorazione a 8 colori in 7 minuti con solo 12 metri di scarto tra una produzione e l'altra.
Il cuore della macchina è rappresentato dal sistema di supporto dei cilindri anilox che consente di aprire i singoli supporti senza ribaltarli. In pratica con il solo spostamento di una leva viene liberato il blocco dei supporti che possono così scorrere lateralmente. Ne conseguono tempo di cambio molto ridotto, facilità e sicurezza per l'operatore nel movimentare e chiudere i supporti medesimi, possibilità di adottare supporti robusti e con lubrificazione automatica con cuscinetti tripli, eliminazione degli assi porta maniche in fibra di carbonio, posizionamento perpendicolare, rispetto al centro di rotazione dei cilindri, delle viti di traslazione di supporti anilox e porta cliché per mantenere il sistema rigido ed evitare vibrazioni ad alte velocità.
La macchina viene presentata nella versione con larghezza di film e stampa rispettivamente di 1.400 e 1.300 mm e svolgitori e avvolgitori completamente automatici. Anche questi ultimi sono particolarmente innovativi poiché sono concepiti per evitare interventi manuali da parte dell'operatore nella fase di carico e scarico delle bobine e di bloccaggio e sbloccaggio degli aspi.

* * *

La partecipazione di **BMB** (13-A33) passa attraverso la proposta di macchine ibride, rappresentate dalla serie eKw Hybrid. Ma se per presse ibride si intendono solitamente quelle idrauliche con il movimento di plastificazione azionato elettricamente, in questo caso le macchine sono completamente elettriche con il solo movimento di iniezione ad azionamento idraulico sotto gli accumulatori.
Questa soluzione è stata concepita per superare i limiti delle macchine completamente elettriche in termini di velocità e forza di iniezione: le tecnologie oggi disponibili consentono di produrre macchine completamente elettriche con velocità e pressioni di iniezioni paragonabili a quelle idrauliche solamente con gruppi di iniezione relativamente piccoli. Le macchine della serie eKw Hybrid coniugano i vantaggi delle presse elettriche eKw in termini di risparmio energetico, silenziosità e pulizia dell'area stampo con la velocità e le forze di iniezioni delle macchine idrauliche della serie Kw.
Le macchine eKW Hybrid presentano gruppo di chiusura con sistema brevettato a doppia ginocchiera a 5 punti caratterizzato da bielle che si aprono verso l'esterno e consentono corse decisamente maggiori di quelle di una ginocchiera tradizionale. Questa particolare geometria permette di applicare la forza di chiusura molto vicino al centro del piano, distribuendo uniformemente la forza su tutto il piano mobile e azzerando completamente le possibili flessioni dello stesso in fase di iniezione.
La ginocchiera viene azionata mediante due servomotori collegati direttamente a viti a ricircolo di rulli, scelta che, essendo assente qualsiasi tipo di trasmissione, ingranaggio e cinghia, garantisce elevate velocità, alti valori di coppia e durata e affidabilità dei componenti vista la completa assenza di organi soggetti a usura. Le viti a ricircolo di rulli inoltre consentono di scaricare lo sforzo su una superficie maggiore se rapportate a quelle a ricircolo di sfere, differenza che si traduce in ulteriore minore usura e possibilità di rottura.
Il gruppo di iniezione è invece caratterizzato da un motore diretto di tipo torque per la rotazione della vite e quindi per la fase di plastificazione. Anche in questo caso sono assenti riduttori e organi di trasmissione. Il movimento di iniezione viene effettuato idraulicamente con un pistone sotto gli accumulatori e controllato da una servo-valvola che lavora in anello chiuso di velocità e pressione, garantendo la massima precisione anche ad altissime velocità.

* * *

Efficienza elevata, eco-compatibilità e costi di esercizio ridotti sono gli obiettivi che accomunano gli impianti messi a punto e proposti da **Caccia Engineering** (12-F53) attraverso le divisioni Rotazionale e Turbomixer.
La prima realizza gli impianti delle gamme Rotaut, Rotobox e Rotoswing. Gli impianti Rotaut consistono in macchine a carosello con 3-4 bracci indipendenti e diametro sferico da 1.250 a 6.000 mm, mentre i Rotobox e i Rotoswing si basano su macchine a navetta con 2 bracci indipendenti e diametro sferico rispettivamente da 2.500 a4.500 mm e 2.200 a 6.000 mm. Tra le altre caratteristiche di tali impianti troviamo l'elettroventilatore TFS (Turbo Fan System) con controllo automatico di portata e pressione all'interno della camera di stampaggio. Esso garantisce temperature uniformi con tempi di riscaldamento molto brevi, consentendo una riduzione del 14% dei tempi di stampaggio e il

Netstal 2010

One step ahead

Il futuro può arrivare.
Soluzioni per lo stampaggio a iniezione di Netstal.

Ci siamo: Netstal parteciperà alla K di Düsseldorf, la principale fiera internazionale per la plastica e la gomma, con innovazioni che oscureranno le soluzioni industriali presentate finora. Venite a dare un'occhiata. Portatevi a casa il progresso.

Netstal a K 2010
Padiglione 15 / Stand D24

NETSTAL
SWISS MADE

www.netstal.com

conseguente abbattimento dei costi di produzione.
La divisione Turbomixer sviluppa impianti con capacità da 10 a 1.500 litri per la preparazione di compound a base di resine termoplastiche. Questi impianti si compongono di turbomiscelatori della gamma CP e raffreddatori della serie AC o AG e possono essere abbinati a carica sacchi o sistemi di dosaggi gravimetrici.

* * *

Gli strumenti esposti da **Ceast** (10-J18), parte del gruppo Instron, per effettuare prove e misure nell'arco dell'intero ciclo di vita dei materiali viene configurata con vari accessori, sistemi di fissaggio e software per soddisfare tutte le più stringenti esigenze imposte dai vari standard internazionali fissati in materia.
La conduttività termica delle masse fuse polimeriche, per esempio, è una delle proprietà più importanti nella lavorazione dei polimeri, poiché influenza la distribuzione della temperatura durante il processo e il comportamento in fase di raffreddamento del fuso. I dati sulla dissipazione di del calore della massa fusa sono raramente disponibili, ma risultano necessari per simulazioni di processo che permettano di minimizzare le incertezze e determinare gli aspetti che interessano il processo così come la qualità dei componenti finiti.
Per la rilevazione della conduttività termica di una massa fusa polimerica secondo lo standard ASTM D5930 viene proposta la serie SmartRHEO di reometri capillari equipaggiati con uno speciale pistone dotato di sonda ad ago. I calcoli elaborati in tempo reale mediante un software dedicato hanno dimostrato che le misurazioni eseguite su differenti materiali in diverse condizioni corrispondono a quelle rilevate nelle applicazioni di processo dei polimeri stessi.
I materiali con una conduttività termica ottimizzata presentano una distribuzione della temperatura più omogenea durante il processo, una minore tendenza a generare difetti e un migliore comportamento durante il raffreddamento.

* * *

I granulatori e trituratori presentati da **CMG** (9-E22) anticipano gli sviluppi dell'azienda per migliorare riduzione dimensionale e riciclo. Anzitutto è presente un trituratore monoalbero TRM-900 il cui cuore è costituito dal sistema di taglio appositamente sviluppato per essere utilizzabile con differenti materiali e scarti come spurghi di materiale, balle di vari manufatti, film sfusi, cavi elettrici, fibre ecc.
In esposizione troviamo poi il modello NT35-140-3K-TS-R della nuova famiglia di granulatori per termoformatura. Utilizzato per lastre estruse e applicazioni per termoformatura, tale modello è disponibile in tre versioni, ognuna delle quali è adatta a essere installata con alimentazione bassa sotto la trancia, di fronte alla termoformatrice o in buca. Questa nuova serie si contraddistingue per l'efficienza del sistema di taglio tangenziale che si traduce in un minore consumo di energia, oltre che in riduzione di rumore e polveri di macinazione.
Viene proposto anche il granulatore per rifili S25-30-3K-SE-ET2-100 in grado di coprire applicazioni da 30 a 400 kg/ora e oltre. Il taglio tangenziale e un avanzato sistema di alimentazione a rulli con controllo elettronico con inverter, permettono la macinazione di vari materiali plastici anche fragili, con differenti spessori e velocità.
Infine, una sezione dello spazio espositivo dell'azienda è dedicata ai sistemi di trasporto in depressione del granulato con sistema di filtraggio dell'aria e di depolverazione del macinato.

* * *

Il cambiafiltri automatico e continuo Powerbelt presentato da **Cofit** (9-D24) rappresenta un prodotto profondamente rinnovato per rispondere a tutte le più recenti necessità dell'industria delle materie plastiche. Soprattutto grazie a un design dei canali interni radicalmente nuovo, il dispositivo costituisce un importante passo avanti in termini di prestazioni e stabilità di processo e consente di gestire anche materiali con un elevato livello di contaminazione. La stessa fase di avviamento del cambiafiltri è stata drasticamente ottimizzata.
Questo prodotto viene proposto come soluzione ideale per la realizzazione di un vasto numero di manufatti. Un dato significativo in ogni situazione di processo è rappresentato dall'irrisoria caduta di pressione nella fase di cambio del filtro. Esso inoltre si presenta compatto e può essere alloggiato in spazi angusti intorno alla testa di impianti di soffiaggio così come all'interno delle macchine a iniezione.
Poewrbelt non ha motore, ingranaggi, parti idrauliche o pneumatiche e non ha alcun componente in movimento a eccezione del filtro stesso, in modo tale da essere virtualmente indistruttibile.

* * *

Presso lo stand di **Colines** (16-A39) è in funzione l'ultima novità della gamma di impianti per film a testa piana, il modello Handrollex-Triple che amplia ancora di più i formati realizzabili con la linea Handrollex-1000, producendo, in aggiunta alle bobine di film estensibile per uso manuale e automatico con taglio in linea, anche quelle di tipo jumbo fino a 500 mm di diametro.
Alcune caratteristiche del nuovo modello prendono in considerazione l'economicità della linea e mirano a ottimizzare i costi di produzione senza per questo influenzare funzionalità e qualità: tramoggia forzata al posto dell'estrusore laterale, il cui consumo in termini di kW/h è più elevato; consumo energetico ottimizzato grazie a uno studio finalizzato a tale scopo di tutte le parti elettriche ed elettroniche; sistema di misurazione dello spessore con rilevazione istantanea e auto-calibrante che permette una correzione immediata del profilo, garantendo la quasi totale assenza di scarti.
Con l'occasione viene riproposta la collaborazione, iniziata qualche mese fa, con Sabic: ricerche e prove congiunte hanno portato, tra le altre cose, alla lavorazione di spessori estremamente ridotti (da 8 a 12 micron) e al perfezionamento del comportamento "cling".
Colines è presente in fiera anche assieme a due delle sue consociate: Elav e Welding Machinery. La prima presenta un software di gestione di nuova generazione, mentre la seconda espone uno dei propri impianti in funzione.

* * *

Un estrusore a due viti coniche controrotanti e compenetranti CTE (Conical Twin Extruder) 145 equipaggiato con pompa a ingranaggi GP140L e in grado di ricevere batch di 100 kg di gomma a ogni ciclo viene esposto da **Colmec** (16-E59). Tra le possibili applicazioni di questa configurazione (CTE più pompa a ingranaggi) vi è la combinazione con una speciale testa di granulazione che consente di ottenere granuli di gomma con cui alimentare le linee di estrusione col vantaggio di automatizzare la manipolazione e la mescolazione dei vari lotti di produzione, particolarmente utile, per esempio, nel settore dei cavi.
L'azienda presenta anche una pompa a ingranaggi alimentata da un

estrusore per gomma fredda. Tra i vantaggi derivanti dall'utilizzo della pompa a ingranaggi risaltano, in particolare, le elevate pressioni di estrusione a basse temperature, per evitare la scottatura dalle mescole. Un uso appropriato della pompa a ingranaggi ne prevede l'alimentazione corretta e a pressione costante per ottenere un estruso di qualità elevata, soprattutto quando utilizzata in combinazione con estrusori degasanti.
L'azienda propone pompe in grado di trattare fino a 5.000 kg/ora di mescole di gomma grazie alla particolare cura posta nella configurazione degli ingranaggi, nella loro forma e dimensione, nel controllo termico e nella corretta tolleranza tra gli elementi che la compongono.
Infine, l'azienda espone anche una taglierina a circolare per tubi con rinforzo tessile.

* * *

Tra le innovazioni presentate da **Comerio Ercole** (16-F21) viene messo in evidenza in particolare il nuovo sistema brevettato FH-1 per il posizionamento totalmente idraulico dei cilindri mobili di una calandra. Esso rappresenta lo sviluppo di un precedente sistema introdotto alcuni anni fa e si basa sul concetto che in una calandra lo scopo del sistema di posizionamento è quello di comandare il movimento e mantenere in posizione, secondo un riferimento prefissato, tutti i cilindri mobili rispetto a quelli fissi.
Per questa applicazione il cilindro mobile è azionato da due cilindri idraulici posti alle sue estremità. In pratica il posizionamento dei cilindri mobili della calandra viene utilizzato esclusivamente un "cuscino idraulico". Il sistema FH-1 introduce la possibilità di essere gestito non solo in controllo di "posizione" ma anche di "pressione", garantendo la possibilità di verificare costantemente il carico di laminazione risultante dal processo specifico di calandratura.
L'azienda presenta anche un dispositivo di avvolgimento automatico basato sul sistema "shuttle" e una gamma integrata di mescolatori interni che include, in aggiunta a quella da 2 a 240 litri, i modelli tangenziali da 270 e 340 litri con rotori a 2-4-6 profili e compenetranti nelle taglie da 14-80-100-150-210 litri.

* * *

Presso lo stand di **Crizaf** (10-A42) è esposto un sistema di trasporto ad aria forzata che permette l'invio, il raffreddamento e il controllo di tappi e chiusure provenienti da unità di stampaggio ad alta produttività. Il sistema garantisce un elevato livello di contenimento delle polveri attraverso un sofisticato sistema di monitoraggio in linea.
Viene esposto anche un nastro a tripla inclinazione per presse a iniezione in cui lo scarico del prodotto avviene alternativamente su due lati. Un secondo nastro lineare integrato consente la gestione degli scarti di produzione. La gamma di soluzioni esposte è completata da alcuni altri nastri lineari e inclinati di ultima generazione per l'impiego in ambienti controllati.

* * *

Tre impianti di coestrusione, uno in bolla e due a testa piana, sono esposti da **Dolci Extrusion** (16-A05).
La prima proposta consiste in una linea per la produzione di film tecnici a 5 strati per strutture con film lineare e per copolimeri di polipropilene.
L'impianto è dotato di una nuova testa di coestrusione Pancake a 5 strati, adattabile fino a 7, e di un innovativo sistema di raffreddamento con anello con flusso di raffreddamento in controcorrente e controllo automatico dello spessore. L'impianto raggiunge produttività di 600 kg/ora con una filiera da 400 mm di diametro per film tecnici e oltre 700 kg/ora di pellicole retraibili con tolleranze di spessore inferiori al 3%. L'impianto è anche corredato di una nuova punta oscillante a 360° con diagonali di inversione sbloccabili, adatte alla produzione di film appiccicosi con alte percentuali di EVA. Queste caratteristiche consentono di lavorare con tagli nelle pieghe senza rifili e produrre bobine perfette.
Quanto agli impianti a testa piana, il primo presenta una luce netta di 1.000 mm che in passato non aveva raccolto il favore del costruttore milanese, a fronte di oltre il 30% di rifilo laterale da riciclare. Questo limite è stato eliminato con l'applicazione di un estrusore laterale che inietta il rifilo macinato direttamente in quello principale, consentendo il recupero anche al variare dei materiali e garantendo, allargando i rifili, la produzione anche di bobine più strette rispetto a quelle classiche da 500 mm.
Questa linea presenta anche un nuovo ribobinatore per la produzione di bobine di film estensibile per uso manuale o automatico su assi da 2 e 3 pollici, garantendo una produzione in continuo di oltre 700 m/min. Tale ribobinatore si basa su una concezione totalmente meccanica e un controllo di tensione sofisticato che consente di produrre anche film molto sottili (8-10 My). L'impianto è equipaggiato con un estrusore centrale da 150 mm e due laterali da 55 mm azionati da motori raffreddati ad acqua, mentre il riscaldamento avviene per mezzo di resistenze a infrarossi. Con questa configurazione la produzione raggiunge 800 kg/ora netti a fronte di un consumo energetico estremamente ridotto.
Il secondo impianto a testa piana presenta anzitutto un layout estremamente compatto con estrusori disposti in modo da ridurre al minimo la lunghezza dei colli di attacco alla testa automatica, riducendo così anche il rischio di impurità nel film. La linea è dotata di un estrusore centrale da 150 mm e 3, per gli strati A-B-D, da 65 mm e, anche in questo caso, del suddetto sistema di recupero dei rifili con estrusore laterale.
L'impianto è inoltre dotato di due chill-roll, uno di grosso diametro (1.500 mm) con lama d'aria a doppio stadio, e di un nuovo bobinatore si tipo "shaftless" che può operare con assi sia da 2 sia da 3 pollici e con anime di cartone di spessore molto ridotto. Un secondo bobinatore, che può lavorare in alternativa al precedente, consente di realizzare bobine di tipo jumbo fino a 450 mm di diametro. La linea nel suo insieme consente di raggiungere produzioni in continuo di 1.150 kg/ora netti.

* * *

Due saldatrici sono presentate da **Elba** (3-D71): il modello SAV30 e il modello SA90TVB.
La prima è stata sviluppata per la produzione di buste a 3 saldature e di tipo auto-portante (pouch) anche con fondo ovale, zip, soffietti laterali, valvola e beccuccio. La linea, grazie ad alcune delle più recenti innovazioni sviluppate dall'azienda, come, per esempio, il taglio rotativo a nastro, è in grado di raggiungere velocità di produzione fino a 250 cicli/min. La linea può essere corredata di vari accessori per seguire un mercato che vede l'affermarsi nel mondo dell'imballaggio di nuovi design e tendenze. Essa può essere corredata con vari accessori per seguire un mercato che vede affermarsi nuovi design e tendenze.
La saldatrice automatica SA90TVB è proposta per realizzare sacchi e sacchetti con saldatura laterale a filo, a piattina di fondo, anche semicircolare, e di lato (larghezza minima del sacco pari a 80 mm). La particolarità principale riguarda il taglio dei sacchi, che avviene separatamente dalla saldatura. Questa soluzione fa sì che le saldature rimangano in trazione fino

al loro completo raffreddamento, evitando l'arricciamento dei bordi.

* * *

Due tipi di sensore vengono presentati da **Electronic Systems** (10-J03): uno per la misurazione dello spessore di film in bobina e uno per la determinazione dello spessore barriera di film multistrato.
Nel primo caso lo spessore è misurato per riflessione di un getto calibrato d'aria diretto contro il materiale. La distanza tra ugello dell'aria e superficie del materiale è determinata mediante uno speciale trasduttore pneumatico. Un sistema ad alta precisione, con uno speciale sensore induttivo, misura la distanza tra testa di misurazione e bobina di riferimento. Lo spessore del materiale viene calcolato come differenza tra riferimento rilevato dal sensore induttivo e distanza tra punto di riflessione del sensore ad aria.
Il secondo sensore prevede un modulo, composto da un emettitore e un ricevitore, installato su uno scanner standard di misurazione in modalità di trasmissione, che agisce individualmente o in abbinamento con altri dispositivi (per esempio sensori a raggi ß o X), per eseguire una lettura trasversale di uno strato barriera simultaneamente con lo spessore/peso totale. Lo spessore dei singoli strati è determinato a diverse frequenze dello spettro dell'infrarosso. Il sistema consente misurazioni simultanee di vari materiali barriera presenti nella stessa struttura e il sensore può analizzare fino a 10 lunghezze d'onda, selezionate in base alle caratteristiche del materiale e la gamma di spessori da misurare.

* * *

L'impianto di dosaggio gravimetrico Trio esposto da **Engin Plast** (11-A55) è stato sviluppato per proporre in un'unica soluzione tecnologie per trattare materiali in forma di granuli, polveri e macinati con vantaggi nel controllo e nella qualità del processo soprattutto nel settore dell'estrusione. In particolare, la versione CWS3001 a dosaggio gravimetrico ponderale permette l'alimentazione precisa di più unità produttive con miscele personalizzate, consentendo di controllare i consumi di materie prime in tempo reale e riducendo i consumi elettrici.
Viene poi presentata la serie di granulatori Trix per applicazioni specifiche in ogni settore della trasformazione delle materie plastiche dall'estrusione, allo stampaggio a iniezione, al soffiaggio, alla rigenerazione. Essi si caratterizzano per ridotto consumo energetico, affidabilità, bassa rumorosità e compattezza. Un esempio di applicazione specifica è costituito dall'impianto BM22.18 composto da sistema di granulazione, dosatore e forzatore per il recupero continuo in linea dei rifili prodotti nella fase di calibrazione di foglie estruse.

* * *

Due sistemi di raffreddamento sono presentati da **Eurochiller** (10-A76): Nax e ABF, entrambi dotati di compressori controllati da inverter. Nax Inverter, realizzato in 3 modelli con potenze comprese tra 90 e 400 kW, è un progetto totalmente nuovo che sposa l'efficienza energetica (EER più elevato nella sua categoria) con il massimo rispetto dell'ambiente. Esso rappresenta il frutto delle esperienze accumulate dall'azienda negli ultimi 20 anni.
Questo sistema è integrato con la tecnologia free-cooling in versione sia auto-drenante sia adiabatica.
ABF Inverter, sistema già affermato per il raffreddamento della bolla nell'estrusione di filmi, è stato ulteriormente migliorato in termini di prestazioni. A questo scopo è stato sviluppato un sistema denominato Airmix Kit in grado di attivare la funzione free-cooling anche sulle macchine per il raffreddamento dell'aria.
In pratica si tratta di utilizzare l'aria esterna allo stabilimento quando le temperature sono più basse di quelle del setpoint richiesto: in questo modo si attiva la funzione free-cooling e si arrestano automaticamente i compressori, utilizzando una fonte energetica a costo zero ma controllata in maniera estremamente precisa.

* * *

La partecipazione di **FB Balzanelli** (16-E72/F29) prevede l'esposizione di tre macchine. Il modello di punta è rappresentato dall'avvolgitore per tubi TR600G destinato alle linee ad alta velocità produttiva. In particolare, il dispositivo è in grado di realizzare fino a 450 bobine/ora che, su produzioni di 7 giorni su 7 e 24 ore su 24, si traduce

in 10.800 bobine/giorno e 324.000 bobine/mese.
Viene poi esposto l'avvolgitore Turbo 800F della gamma Mazzoni per il confezionamento di tubi senza reggetta ma soltanto con film estensibile. Con una produzione oraria fino a 60 bobine standard e non, il dispositivo si addice alle produzioni più veloci e critiche. Evoluzione dei modelli precedenti proposti per questo tipo di lavorazione, esso è stato rivisto nella meccanica, nelle prestazioni e nel software e viene proposto come soluzione ideale per l'avvolgimento di bobine con film disposto in forma radiale. Infatti, il nuovo software consente di variare la quantità di film per utilizzarne la minore quantità possibile pur ottenendo una bobina confezionata in maniera stabile.
Infine viene presentato il nuovo avvolgitore EC1200 che si rivolge ai trasformatori che richiedono un sistema di automazione per produzioni non eccessivamente veloci o tecnicamente complesse. Destinato ai mercati extra-europei, esso è realizzato con componentistica di facile reperimento in qualsiasi mercato.

* * *

La presenza di **Frigel Firenze** (11-A60) si focalizza su tecnologie e innovazioni per ottimizzare il risparmio di energia e acqua nei processi industriali. Tra le varie soluzioni esposte troviamo il raffreddatore adiabatico di liquido Ecodrygel EDK 31P. La camera adiabatica brevettata di questo sistema assicura prestazioni elevate in termini di consumi energetici e di acqua, mentre i ventilatori di tipo brushless garantiscono silenziosità e consumi ridotti.
Viene poi presentato il refrigeratore compatto Microgel RCP 1400, espressamente studiato per lo stampaggio a iniezione di PET. Il sistema è in grado di fornire acqua a elevata pressione e portata, è caratterizzato da un condensatore a fascio di tubi e può essere utilizzato su tutti i tipi di impianto.
In esposizione è presente anche il compressore Heavygel EFX 300 TC (senza olio) ad altissima efficienza installato in un chiller condensato ad acqua dall'ingombro molto contenuto: 300 kW di capacità frigorifera in 950 x 1.350 mm. Infine, viene proposto il termoregolatore Thermogel TRP 160/12 ad acqua pressurizzata con pompa a trascinamento magnetico. Il dispositivo raggiunge temperature di 160°C per la termoregolazione di stampi per la lavorazione di termoplastici di ultima generazione.

* * *

Per il riciclo di materiali molto stampati o con umidità superiore al 10% e particolarmente contaminati, **Gamma Meccanica** (9-C41) ha realizzato la linea GM 125 Tandem in cui è installato il nuovo sistema di alimentazione Compac AFT 125 Ecotronic, presentato in fiera, due estrusori GM125 disposti in "tandem" e un dispositivo di degasaggio brevettato. La linea è dotata anche di due cambia-filtri, uno dopo l'estrusore primario, che espelle gli agenti contaminati di pezzatura superiore a 0,5 mm, e uno dopo quello secondario, che elimina le particelle da 50-100 micron. Il fine linea è costituito da un dispositivo di taglio ad anello liquido TDA 4.0.
Il sistema di alimentazione Compac AFT 125 Ecotronic, grazie al nuovo dispositivo di trasmissione a controllo elettronico della potenza, consente di risparmiare fino al 40% di energia, eliminare l'acqua nella termoregolazione e una maggiore costanza della temperatura del materiale.
La sezione di degasaggio permette di trattare materiali con il 100% di superficie stampata, creando un'ampia superficie di esposizione del materiale al vuoto e aumentando il tempo di permanenza nella sezione di degasaggio stessa. Gas o vapore generati dalla temperatura del fuso e presente al suo interno sottoforma di bolle più o meno uniformemente distribuite sono eliminati dalla forza di estrazione creata dal vuoto. Un ulteriore camino di degasaggio è installato sull'estrusore secondario per espellere eventuali gas residui.
Il sistema di taglio TDA 4.0 limita le interruzioni del processo produttivo grazie a una struttura semplificata, diminuendo tempi di manutenzione sulla linea e facilitando eventuali interventi nella zona di estrusione.
L'impianto, che raggiunge una produttività oraria di 750 kg, con l'ausilio di un dosatore laterale può essere utilizzato anche per la rigenerazione di macinati pesanti.

* * *

La nuova linea di bi-orientazione a doppia e tripla bolla presentata da **GAP** (17-A76) è in grado di lavorare un ampio ventaglio di materiali, quali LDPE, LLDPE, EVA, ionomeri, PP, PA, EVOH, in innumerevoli combinazioni di strutture di film destinati a svariate applicazioni nel settore dell'imballaggio.
La tecnologia a doppia bolla consiste in un tipico processo di coestrusione dove il materiale viene raffreddato immediatamente dopo l'estrusione formando un tubolare primario. Questo è condotto su una torre di orientazione e fatto scendere attraverso una serie di forni a infrarossi, dove raggiunge la temperatura di orientazione. Tale tubolare primario viene stirato simultaneamente in entrambe le direzioni per effetto dell'aria interna alla bolla (stiro trasversale) e la differenza di velocità tra traino superiore e quello di stiro.
Per il monitoraggio dell'orientazione viene proposto il sistema EOS (Easy Orientation System) che, grazie a una serie di sensori attivi, regola automaticamente le condizioni di lavoro della linea. Per controllare lo spessore è stato invece sviluppato il sistema TBS (Thermal Brush System) che legge costantemente il valore relativo allo spessore attraverso elementi infrarossi di riscaldamento differenziali, intervenendo, se necessario, sulle condizioni di orientazione e il profilo del film.

* * *

Il sistema meccatronico di manipolazione Gefdrive esposto da **Gefit** (13-A64) è il risultato dell'esperienza della sua divisione Assemblaggio Veloce. Le sempre più stringenti richieste di flessibilità hanno spinto allo studio e alla realizzazione di una tavola rotante elettrica estremamente flessibile e totalmente riprogrammabile che si adatta alla perfezione alle molteplici esigenze produttive degli utenti.
Con l'ausilio di motori brushless è possibile governare l'assemblaggio con corse che variano da 1 a 120 mm sull'asse orizzontale e verticale e il numero di postazioni di lavoro che si sviluppano sul disco della tavola. Il ciclo, realizzato da 4 corse verticali e 2 orizzontali, è ottenuto dalla interpolazione dei motori brushless per i movimenti verticali e da un motore torque per quelli orizzontali. Allo stesso modo anche la rotazione della tavola è ottenuta mediante motore torque. L'utilizzo di motori sincronizzati assicura un'elevata efficienza in paragone ai tradizionali sistemi elettro-meccanici. Il sistema di controllo è in grado di gestire l'interpolazione dei tre assi con scansioni ogni millisecondo.
La struttura della macchina si sviluppa in verticale per ridurre al minimo gli ingombri degli organi di movimento.
L'asse verticale trasforma il moto rotatorio in lineare grazie a un sistema a vite a ricircolo di sfere e biella-manovella. Con accelerazioni fino a 7 m/s^2, sono garantiti elevati carichi assiali, grazie al dispositivo di bilanciamento pneumatico.
L'escursione massima dell'asse è di

120 mm. Un'accurata sinergia tra progettazione meccanica ed elettronica ha permesso di realizzare un nucleo compatto che funge al tempo stesso da motore e struttura di ancoraggio per i bracci (fino a 20) di manipolazione.

* * *

Tra le varie novità presentate da **Gefran** (10- F20) troviamo anzitutto il nuovo trasmettitore di posizione ONP1-A, basato sulla tecnologia Onda brevettata dall'azienda, caratterizzato da semplicità di installazione, manutenzione e disponibilità.
Fondamentale per il mercato della plastica è la gamma di sensori di pressione per alte temperature. In particolare, la nuova versione Performance Level C è stata studiata per rispondere ai requisiti di sicurezza degli estrusori. Essa inoltre mantiene tutte le principali caratteristiche della serie Impact: maggiore robustezza rispetto alle normali sonde di pressione, modularità meccanica che favorisce la riduzione dei tempi di lavoro e assenza di mercurio e altri fluidi.
Viene lanciata anche la gamma di azionamenti modulari SieiDrive AXV300 che offre prestazioni ai massimi livelli per il controllo dei motori brushless e asincroni utilizzati in linee produttive che richiedono elevate dinamiche, precisione e rapide sequenze operative.
L'alimentazione tramite "DC bus comune" per ogni sistema "multiasse" garantisce la formula "clean power" grazie all'impiego standard di tecnologia "Active Front End" che incrementa ulteriormente le performance dinamiche e offre contemporaneamente certezza di risparmio energetico rigenerando verso rete ed evitando quindi gli inutili sprechi su resistenza di frenatura.

* * *

Un impianto di coestrusione a 3 strati di **Ghioldi** (17-A55) viene presentato in funzione equipaggiato con due estrusori con vite da 65 mm e uno, quello centrale, da 80 mm e installati su un'unica piattaforma, dove trova spazio anche la testa di estrusione completa di sistema di raffreddamento a ricambio d'aria in continuo.
La filiera da 400 mm presenta un anello ad alte prestazioni con dispositivo di rilevazione e correzione automatica dello spessore.
L'impianto è dotato di dosaggio gravimetrico a quattro componenti integrato nel sistema di controllo capace di gestire automaticamente le ricette e le dimensioni dei diversi film estrusi. Questi ultimi possono avere larghezza utile fino a 2.000 mm, mentre la produttività oraria si attesta a 300 e 450 kg lavorando rispettivamente materiali biodegradabili e polietilene.

* * *

Le novità introdotte da **Govoni Sim Bianca Impianti** (9-B66) nel campo delle valvole rotative e deviatrici in fusione sono presentate attraverso la divisione Componenti. Tra esse viene segnalata la gamma di valvole rotative rinforzate compartimentanti con certificazione Atex, proposte come soluzione ai problemi legati alla propagazione delle esplosioni causate da prodotti combustibili.
In particolare il modello VRRC Atex è idoneo all'utilizzo in zone classificate con materiali o sostanze combustibili (polveri, gas, vapori ecc.). Esso, trova impiego come organo di tenuta per consentire il passaggio di prodotti solidi, in polvere o in granuli fra due ambienti con pressione diversa, oppure come organo di dosaggio volumetrico dove sussistano le condizioni di area classificata o la necessità di compartimentale e isolare parti di impianto contro il propagarsi di fenomeni esplosivi.

* * *

Le soluzioni presentate da **Icma San Giorgio** (16-B05) intendono assecondare quelle che secondo l'azienda sono esigenze sempre più sentite sul fronte della trasformazione: flessibilità e innovazione.
La prima soluzione consiste in un estrusore bivite corotante da 92 mm dotato di due dispositivi di alimentazione laterali e altrettanti iniettori liquidi. Questo sistema è stato concepito per lavorare con elevati standard qualitativi materiali diversi come PP o PE caricati fino all'80% con carbonato di calcio o titanio e PP o PA 6 o 6.6 rinforzati fino al 50% con fibra di vetro o talco, mentre con minime modifiche della configurazione della vite è possibile trattare anche TPV.
La seconda novità è rappresentata da una linea da laboratorio dotata di estrusore corotante da 25 mm e una piccola calandra in grado di lavorare con larghezza utile fino a 160 mm. Questa linea è stata pensata per i trasformatori che necessitano di testare nuove formulazioni e realizzare campionature di foglie e lastre (o granuli, con costi di investimento minimi per munirsi delle adeguate apparecchiature di taglio a valle) prima di affrontare la produzione su scala industriale.
Infine l'azienda presenta anche il nuovo servizio IcmaService per l'assistenza programmata e la consegna rapida delle parti di ricambio.

* * *

Le due macchine a iniezione verticali esposte da **IMS Deltamatic** (3-G51/13-D14) appartengono alla gamma Pascal di OMF Turra, che la società ha di recente acquisito. Si tratta dei modelli FTV600/145/TL da 60 ton e FTV 800/380/2C/STL da 80 ton.
La prima, in particolare, esegue un ciclo a vuoto ed è equipaggiata con tavola lineare che, riducendo il tempo di caricamento degli inserti, consente di incrementare la produttività fino al 50%. Dotata di un gruppo di iniezione a due cilindri telescopici a vantaggio di ingombri ridotti anche in altezza, la macchina dispone di un software per la configurazione, la diagnostica e il controllo qualità.
La seconda macchina è caratterizzata da una configurazione a due colonne che facilitano il sovra-stampaggio di componenti filiformi come, per esempio, cavi con anelli diamantati, catene ecc.

* * *

Le tecnologie e il know-how per la produzione di componenti stampati di grandi dimensioni per l'industria automobilistica sono presentati da **Inglass-HRSflow** (1-C02). In particolare, studi e simulazioni preliminari hanno permesso di ottimizzare le prestazioni del sistema progettato per lo stampaggio di un pannello strumentazione esposto in fiera. In tale sistema gli ugelli si aprono a cascata per evitare le linee di giunzione che rappresenterebbero aree di indebolimento del componente.
L'uso di fibre di vetro ha richiesto soluzioni speciali nella progettazione del sistema: il controllo sequenziale degli ugelli ha permesso l'appropriato allineamento delle fibre; un corretto diametro dell'ugello evita danni alle fibre.
Sono esposte inoltre alcune soluzioni tecniche adottate in un sistema a canale caldo per ridurre il tempo di ciclo, raggiungere una qualità strutturale elevata e ottimizzare i costi di produzione di un paraurti. Il sistema include collettori inclinati installabili separatamente nello stampo con connessioni idrauliche ed elettriche indipendenti. I collettori laterali sono connessi con quello principale per mezzo di due ugelli verticali e per accrescere la rigidità dello stampo lo spazio per gli ugelli inclinati è molto ridotto.
Per riscaldare gli ugelli sono stati

adottati nuovi riscaldatori in ottone. L'elevata conduttività termica dell'ottone permette di ottimizzare la distribuzione termica nell'ugello e controllare la temperatura nel punto di iniezione con estrema precisione. Ottimizzando i parametri di processo è possibile stampare il componente, anche nel caso di spessori ridotti, con una macchina da 1.700 ton.
La tecnologia SLM (Selective Laser Melting) viene proposta per la produzione di inserti specifici destinati a migliorare l'estetica del componente finito riducendone la deformazione. Tali inserti sono realizzati in polvere di metallo, ottenendo canali di condizionamento conformi molto più vicini alla superficie stampante rispetto a quelli realizzati con le tradizionali macchine utensili, così da garantire una maggiore uniformità della distribuzione della temperatura nello stampo. Gli inserti SLM sono ideali per evitare lo stress dei componenti, ottenere superfici senza macchie e ridurre i tempi di ciclo.

* * *

Tra le soluzioni proposte da **IPM** (16-D58) troviamo le nuove bicchieratrici automatiche in linea per realizzare bicchieri mediante iniezione su tubi corrugati a doppia parete. Cambiando gli stampi, queste macchine sono in grado di bicchierare tubi in PE e PP, arrivando a produrre da 95 a 26 bicchieri/ora con diametro esterno rispettivamente di 110 e 500 mm, riducendo difettosità e scarti e incrementando qualità e stabilità geometrica e dimensionale del bicchiere. Attualmente sono disponibili 4 modelli per tubi con lunghezza fino a 6 m: BA 500 INJ per diametro esterno da 110 a 500 mm, BA 800 INJ (200-800 mm), BA 1200 INJ (315-1200 mm).
Il bicchiere viene realizzato con lo stesso materiale polimero del tubo, eliminando ritiri ed effetto "memoria" che si riscontrano con i sistemi tradizionali di bicchieratura. Eventuali ovalizzazioni del tubo sono ininfluenti sul bicchiere che può essere personalizzato e la cui parete può essere ispessita. Oltre alla bicchieratura in linea, detti impianti possono anche realizzare bigiunti di lunghezza variabile.
Per la bicchieratura di tubi compatti e/o multistrato in PP è esposta la bicchieratrice automatica BA 200 PP in grado di bicchierare allo stesso tempo, oltre che singoli tubi con diametro fino a 200 mm, 3 tubi con diametro fino a 50 mm e 2 tubi da 110 mm. La macchina raggiunge produzioni orarie di 924 bicchieri (diametri 50 mm) grazie a efficienza dei forni, autonomia del magazzino porta guarnizioni e ciclo idraulico migliorati. La gamma è stata ampliata con i modelli BA 400 PP e BA 500 PP per tubi con lunghezza fino a 6.000 mm e diametri rispettivamente fino a 400 e 500 mm.
Viene poi proposta la bicchieratrice 315/RS che ha ampliato la gamma Multisocket per tubi per fognatura e applicazioni in pressione. Si tratta di una bicchieratrice per tubi in PVC a elevata capacità produttiva in grado di bicchierate tubi con diametro da 63 a 315 mm e lunghezza da 500 a 6.000 mm, dotata adesso di sistema Rieber per la bicchieratura e il contemporaneo inserimento di guarnizioni in gomma.
I forni per il riscaldamento dei tubi sono dotati di lampade a radiazione infrarossa a onda corta che, oltre a risultare efficienti, assicurano maggiore penetrazione del riscaldamento, controllo diretto e dinamico della temperatura del materiale e, di conseguenza, riduzione dei tempi di riscaldamento, oltre che basso consumo di energia elettrica.
Infine, per il completamento dell'automazione della linea sono proposti impianti di manipolazione e imballaggio dei tubi dotati di nuove soluzioni come imballaggio in sellette (RMT), in cartoni (RMC) o in sacchi termosaldati. Si tratta di impianti in linea in grado di confezionare fino a 1.500

tubi/ora con lunghezze tra 150 e 3.000 mm.

* * *

Viene esposto da **Itib Machinery** (15-D37) il prototipo di uno stampo del nuovo corrugatore F1200SH10, in grado di lavorare tubi con diametro esterno massimo di 1.200 mm.
Derivato da più piccolo F700SH9, il corrugatore presenta 10 coppie di stampi anche in questo caso movimentati a navetta, raffreddati mediante circolazione interna di acqua e formatura assistita da vuoto. Con lo stampo esposto l'azienda rafforza la propria presenza nel settore del tubo corrugato di grande diametro.
Lo stampo è accompagnato da campioni di tubo a doppia parete in PP con diametro interno fino a 600 mm realizzati con una linea da poco messa in funzione. Per dare risalto alla gamma di corrugatori che caratterizza la produzione dell'azienda, a fianco dello stampo da 1200 mm, ne viene esposto anche uno per il corrugatore F15, capace di lavorare tubi con diametro esterno fino a 15 mm - a partire da 5 mm di diametro interno - che trovano svariate applicazioni nell'industria automobilistica.
In esposizione sono presenti anche i più tradizionali campioni di tubo corrugato realizzato in diversi materiali e per le più svariate applicazioni e campioni di prodotti soffiati rivolti principalmente all'industria motociclistica e automobilistica, realizzati dalla consociata dell'azienda.

* * *

Con grande impegno tecnologico e logistico **Macchi** (17-C20) espone in funzione un impianto per le produzione di film a 9 strati, già presentato in anteprima a un gruppo ristretto di clienti con una open house organizzata durante Plast'09.
L'impianto ripropone la configurazione a tre piattaforme integrate ed equipaggiate con estrusori Plastex Barrier 55 che alimentano una testa - della serie COEXflex IBC - dove tutti i canali di adduzione delle masse fuse sono posti allo stesso livello. La geometria interna presenta un doppio concetto distributivo, prima a divisione binaria e, in seguito, con le classiche spirali, alimentando una filiera di 500 mm con controllo automatico del profilo.
Questa linea risulta particolarmente interessante nella cosiddetta parte calda, con i vantaggi offerti dal frazionamento delle percentuali di distribuzione dei componenti. Tale tendenza si riscontra soprattutto per le applicazioni barriera, dove la moltiplicazione degli strati migliora caratteristiche barriera, a parità di spessore totale degli strati di PA o EVOH, proprietà fisico-meccaniche e termoformabilità.
Il sistema computerizzato Easy Control accentua la versatilità dell'impianto, poiché gestisce in automatico i cambiamenti dei giri vite degli estrusori che, a intervalli di un minuto, permettono la rottura dei profili di flusso, velocità e portata tali da generare l'effetto di pulizia desiderato. Un sistema a nove strati come quello in esposizione, per esempio, utilizza 130 kg di resina in 15 minuti. Se l'impianto fosse lasciato andare a regime costante lo stesso effetto si potrebbe avere solo dopo 30-40 minuti, bruciando un quantitativo di resina di quasi mezza tonnellata.

* * *

Tra le varie soluzioni **Maris** (16-B59) espone un estrusore bivite corotante per presentare un innovativo processo termo-meccanico, e quindi esente da agenti chimici, per devulcanizzare la gomma. Uno dei problemi principali della gomma consiste nella difficoltà di riciclo, poiché, una volta vulcanizzata, essa perde plasticità e non può più ritornare allo stato fluido per essere rilavorata.
Gli scarti di lavorazione e la gomma post-comsumo devono quindi essere smaltiti, incidendo pesantemente sui costi di produzione. Infatti, la loro destinazione è generalmente la discarica e solo per una ridotta percentuale è prevista la termovalorizzazione, la macinazione per ottenere cariche riempitive o il così detto thermal cracking.
La devulcanizzazione consente di reintrodurre il materiale nel processo, evitandone lo smaltimento. Si tratta quindi di una soluzione economicamente ed ecologicamente vantaggiosa, anche se di non facile realizzazione. Devulcanizzare una gomma significa rompere selettivamente i legami incrociati tra le catene polimeriche creati durante la vulcanizzazione. In tal modo si ottiene di nuovo un materiale con le caratteristiche della gomma non vulcanizzata che può essere reintrodotto nel processo produttivo come materia prima seconda.
Avendo caratteristiche simili alla gomma vergine, tale materiale può essere usato come taglio ma può anche venire utilizzato per applicazioni meno nobili di quelle di partenza.
Viene così a ridursi in modo consistente la spesa sia di smaltimento sia di acquisto di materie prime.

* * *

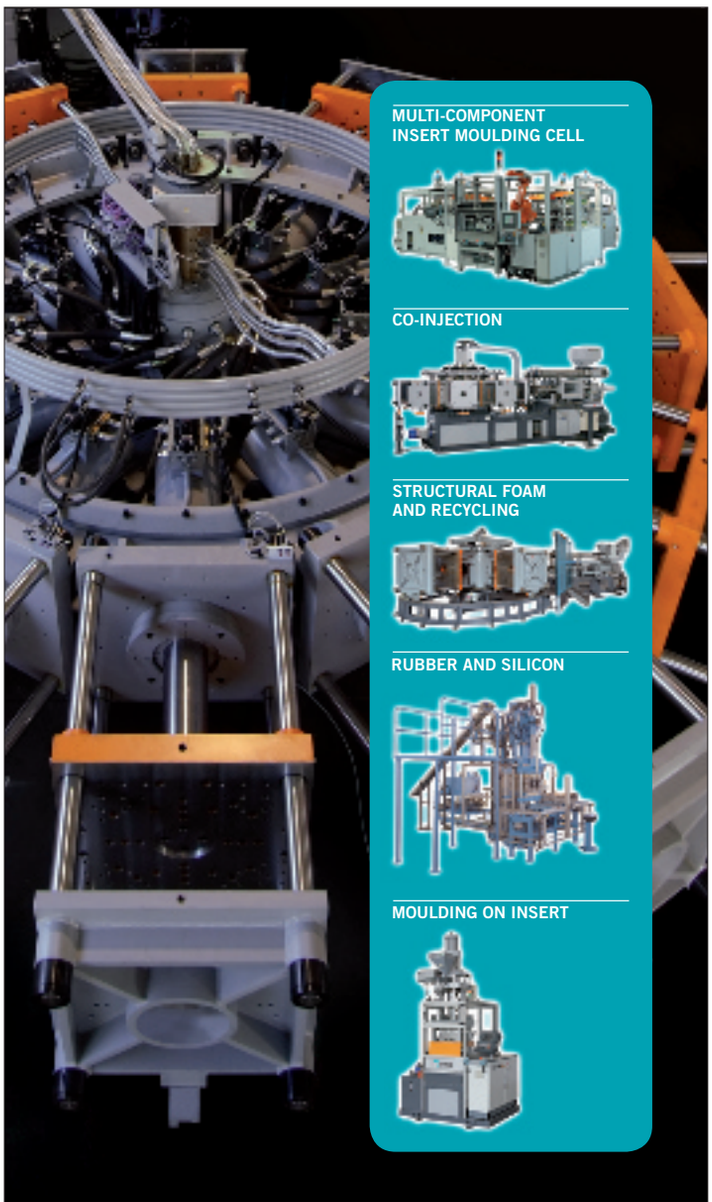
Una nuova macchina per estrusione-soffiaggio completamente elettrica viene presentata da **Meccanoplastica** (14-B18) quale frutto di un decennio di esperienza nelle tecnologie completamente elettriche per iniezione-soffiaggio. La nuova soffiatrice HL350/D a doppia stazione si contraddistingue, come le altre macchine della serie HL, per la corsa di traslazione (400 mm) orizzontale del carro porta-stampi. La macchina, con forza di chiusura pari a 65 kN e volume massimo di 3 litri, presenta apertura/chiusura stampo, traslazione dei carri porta-stampi, salita/discesa degli ugelli di soffiaggio e regolazione dello spessore del parison azionati da motoriduttori brushless.
Particolare attenzione è stata posta al movimento di apertura/chiusura stampi, poiché i principali problemi evidenziati dalla tecnologia completamente elettrica negli impianti di estrusione-soffiaggio sono legati a questa fase. In questi termini è importate sviluppare una forza di chiusura che, anche senza l'ausilio dell'idraulica, sia costante e precisa nel tempo, soprattutto quando sono richiesti tonnellaggi importanti per la produzione di contenitori di ampio e con manico. A tale scopo è stato messo a punto un sistema di chiusura idro-elettrico in grado di sviluppare e mantenere la potenza necessaria. La macchina esposta è equipaggiata con stampi a 2 vie per la produzione di flaconi da 1,5 litri in HDPE con manico destinati al settore della detergenza.
Viene presentata anche l'ultima versione della macchina per iniezione-soffiaggio JET55/L completamente elettrica che si dimostra vantaggiosa soprattutto in termini di consumo energetico, variabile, in regime di produzione, da 7 a 9 kW. Questo modello, che combina il ciclo di iniezione per la produzione del parison con il processo di soffiaggio tipico delle macchine di estrusione-soffiaggio per la realizzazione del contenitore finito, ha una potenza totale installata di 55 ton, di cui 50 sviluppate nella chiusura dello stampo di iniezione della provetta e 5 nella chiusura dello stampo di soffiaggio della provetta stessa.
Rispetto ai modelli precedenti, questo presenta uno spazio produttivo interno più ampio che consente di installare stampi con un elevato numero di cavità e di realizzare contenitori con volume fino a 200 ml. In fiera la macchina è dotata di stampo a 8 cavità per produrre piccoli contenitori da 20 ml in PET per uso oftalmico.

* * *

Presso lo stand di **Mobert** (3-E16) sono in funzione le saldatrici Roller 110 SHP e Nastrosac 130 Duo.
La prima consiste in una linea per la produzione di sacchi tipo shopper e a bocca aperta in rotolo con zigrinatura per lo strappo, avvolti con o senza anima di cartone. Il cambio di produzione avviene in maniera immediata, senza interventi meccanici, grazie a un sistema brevettato di taglio a freddo che, con il solo spegnimento di una resistenza, consente di passare dalla semplice alla doppia saldatura. Partendo da un porta bobine motorizzato e autocentrante da 1.700 mm, con i gruppi taglia-salda e soffiettatore vengono prodotte tre piste separate. Le piste sono guidate nella saldatrice, con larghezza utile di saldatura di 1.100 mm, che provvede alla saldatura dei sacchi e alla perforazione per lo strappo. Un avvolgitore automatico, munito di dispositivo per l'inserimento di anime di cartone, provvede a formazione, chiusura e scarico di tre rotolini a ogni cambio.
La linea è dotata di un innovativo sistema di fustellatura a tre piste che, con un particolare dispositivo di taglio senza piano di riscontro, ne semplifica l'utilizzo. Vengono così eliminate le laboriose registrazioni meccaniche in fase di avviamento e funzionamento della macchina, con conseguente riduzione delle fermate e aumento dell'efficienza produttiva. La linea produce shopper in rotolo a tre piste con compensazione e allineamento automatico delle stesse, per una produzione fino a 750 sacchetti/min.
Quanto alla saldatrice Nastrosac 130 Duo, si tratta di una linea a due piste per la produzione di sacchetti in rotolo con chiusura a nastro e saldatura laterale che può raggiungere una produttività di 500 sacchetti/min. La stessa linea può realizzare anche sacchetti con saldatura di fondo (bocca aperta).
La saldatrice è composta da un porta bobine motorizzato con sollevatore da 1.700 mm che permette lo svolgimento di due bobine sullo stesso asse. Il nastro di chiusura viene introdotto all'inizio della linea, grazie a due speciali gruppi "Nastrosac" che provvedono a effettuare il risvolto del bordo superiore del sacco, a introdurre il nastro e a saldare longitudinalmente il risvolto. Seguono poi la stazione di saldatura da 1.300 mm, un gruppo di piegatura doppio, necessario per ridurre la dimensione delle fasce da arrotolare, e l'avvolgitore automatico doppio con relative unità di chiusura dei rotolini con nastro di carta umettata.
Le linee esposte, come tutti i modelli Mobert, sono adatte a lavorare film biodegradabili senza dover effettuare alcuna modifica meccanica o elettrica.

* * *

Nuove tecnologie, innovativi concetti di business e attrezzature allo stato dell'arte - tutto parte del progetto Eureka - sono esposte da **Moretto** (11-H57). Il progetto Eureka è stato sviluppato per offrire agli stampatori - che trattano principalmente PET - un modello di business alternativo e totalmente nuovo per affrontare il secondo costo più alto, dopo le materie prime, cioè l'energia, di cui circa il 30% è attribuibile alla deumidificazione. Offrendo agli stampatori piani di acquisizione senza rischio, Moretto incoraggia a provare ed eventualmente acquisire la nuova attrezzatura. Il cliente è invitato a negoziare consumi elettrici e altri costi di funzionamento della sua attrezzatura esistente.
L'azienda offre di installare il sistema senza formulare un contratto d'acquisto e richiede semplicemente una rata mensile basata sugli importi del risparmio energetico calcolando la differenza tra la "vecchia" e la nuova attrezzatura. Dopo 2 anni, il sistema è pagato e completamente di proprietà del cliente. Questo risultato è



Non Standard
Technology

Da sempre progettiamo e realizziamo i nostri impianti in Italia, preservando e valorizzando l'eccellenza tecnologica e la qualità che contraddistinguono il Made in Italy. Non Standard Technology significa per Presma offrire sistemi di produzione progettati su misura, totalmente realizzati dai nostri tecnici e da selezionati partner italiani, con tecnologie all'avanguardia che rispettano l'ambiente e assicurano le migliori condizioni di lavoro.

www.presma.it

K 2010
Stand 15C57

Injection Moulding Machines
for Thermoplastics and Rubber

presma SPA

FCL3-1000/HR-MR
• 800 kg/h
• 700 mpm
• 1.000 mm net width
Dolci proves this is now possible!!!
Visit us: Hall 16
Booth A05
DOLCI EXTRUSION
DOLCI EXTRUSION
DOLCI EXTRUSION Srl - 20126 Milano - Italy - Via Breda, 54
Tel. +39 022529621 - Fax +39 0227080910
E-mail: ven@dolciextrusion.it - www.dolciextrusion.it

GP
di PIAZZON GIAMBERTO
& C. S.N.C.
SILOS - MISCELATORI
CARPENTERIA
IN FERRO, INOX
E ALLUMINIO
SEDE: VIA FOGAZZARO, 8 - 36073 CORNEDO VICENTINO (VI)
Tel. +39.0445.951375 - +39.0445.953707 - Fax +39.0445.953964
STABILIMENTO: VIA GASDOTTO, 25 - Z.I. - 36078 VALDAGNO (VI)
Tel. +39.0445.402438 - www.gpdipiazzon.it - info@gpdipiazzon.it

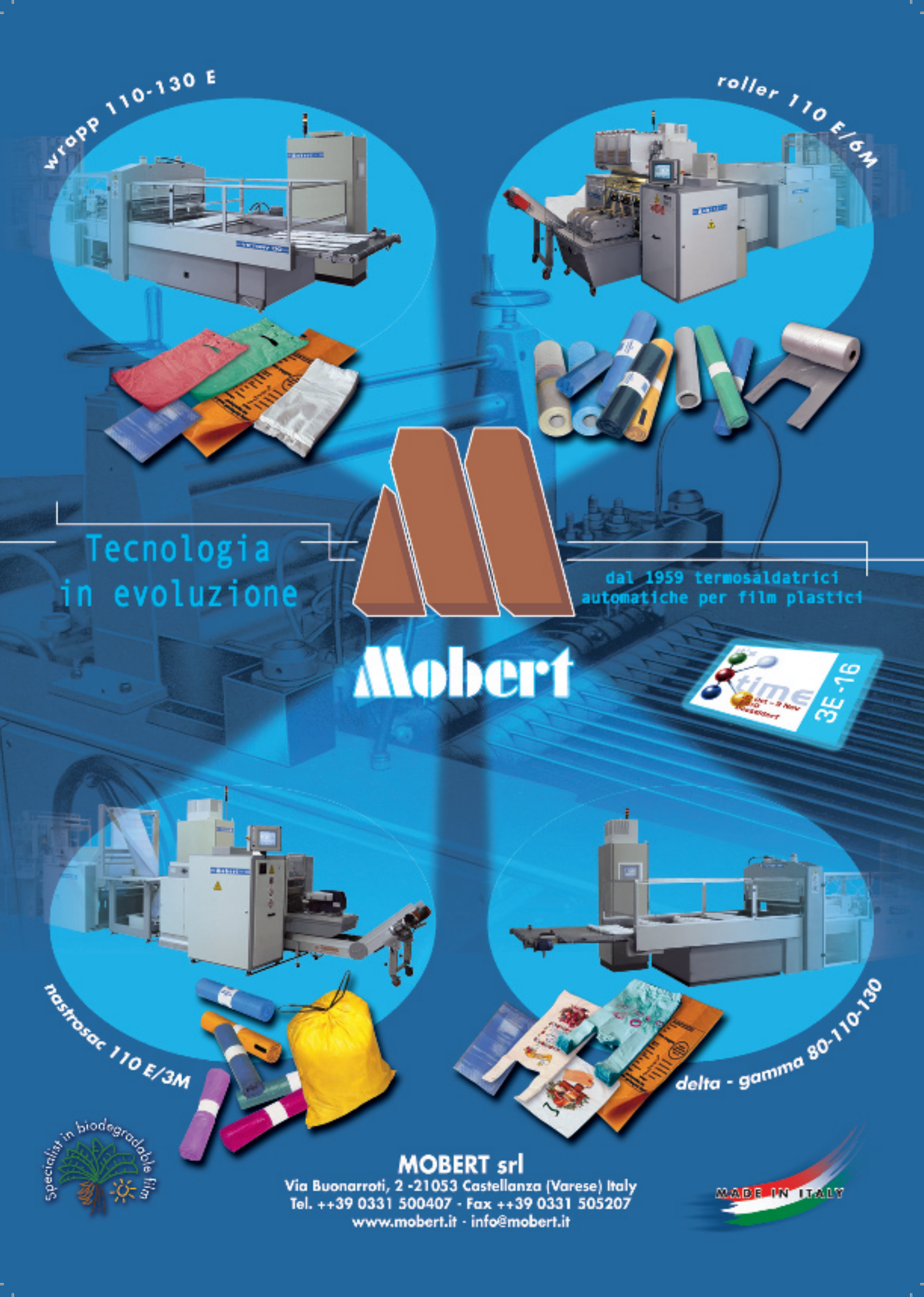
ottenuto grazie ai risparmi energetici e se l'utente non è soddisfatto, il sistema viene restituito a Moretto senza nessun costo aggiuntivo.
La base del progetto Eureka consiste nel nuovo sistema di unità multiple X MAX (essiccatori X MAX combinati con sistema di controllo Flowmatik e tramogge allo stato dell'arte OTX), con letto singolo di deumidificazione di dimensioni doppie rispetto ai letti convenzionali. La riduzione del consumo di energia si ottiene con l'utilizzo di zeolite, un minerale vulcanico, come filtro molecolare. Il canale del flusso d'aria dell'X MAX è situato al centro, con il riscaldatore al centro del canale stesso. Con lo scambiatore di calore anch'esso in centro, si assicura il totale recupero dell'energia rigenerata, poiché ogni watt di energia è usata nel trattamento del polimero. Con questo sistema un essiccatore può essere spento, mentre un nuovo essiccatore rigenerato (standard) è installato come sostituto allo scopo di ottenere non solo una considerevole riduzione nell'uso di energia, ma anche riscaldamento più uniforme e rigenerazione con un flusso d'aria inferiore.
Il sistema di controllo integrato Flowmatik è progettato e programmato per rilevare capacità di ciascuna tramoggia, peso specifico del materiale, tempo di residenza desiderato, temperatura e flusso d'aria. Una volta che il processo viene controllato, può essere stabilito l'esatto tempo di deumidificazione necessario.
La tramoggia OTX riprogettata allo stato dell'arte, con una nuova geometria risolve il problema dei flussi di caduta non uniformi, permettendo di gestire in modo efficace il processo.
Anche la diffusione dell'aria è stata ottimizzata eliminando la differenza di temperatura. Il migliore controllo e l'uniformità dei ppm si traduce in una riduzione del tempo di deumidificazione da 6 a una media di 4 ore e anche meno. Inoltre le temperature di deumidificazione possono essere ridotte da 180 a 175°C, riducendo il flusso d'aria fino al 40%, mentre si ottengono 20 ppm di umidità finale.
Riassumendo, con la nuova tramoggia, la stessa produzione oraria può richiedere 30% in meno di tempo di deumidificazione, 40% in meno di flusso d'aria e 25% in meno di volume della tramoggia. Ogni tramoggia ha il suo riscaldatore, una valvola del flusso d'aria per tener conto delle variabili automatiche e un misuratore di flusso che accoglie da 1.000 a 10.000 litri, fornendo un volume elevato flessibile e un sistema altamente efficiente.

* * *

Il nuovo sistema MDDS (Moss Digital Decorating System) presentato da **Moss** (4-E21) è stato sviluppato per la decorazione di articoli cilindrici, ovali e rettangolari secondo un processo che si divide in due fasi. La prima prevede la preparazione dell'immagine da decorare in scala 1:1 e la realizzazione di una bobina di immagini pre-stampate su supporto avvolgibile. Questa fase avviene mediante decoratrici a toner fornite da Xeikon (partner dell'azienda in questo progetto) che consentono di ottenere risultati qualitativi di elevato livello unitamente alla ripetibilità della lavorazione. L'utilizzo di tali macchine risulta semplice, consentendo di eseguire cambi di formato molto rapidi. Nella seconda fase, ottenuta la bobina con le immagini pre-stampate, si passa al sistema d'applicazione DDS vero e proprio. Tramite le nuove macchine Digicon (per articoli a sezione cilindrica) e Digiflex (per articoli a sezione rettangolare o ellittica) è possibile applicare sui secchi in plastica le immagini precedentemente impresse sulla bobina. Il risultato di stampa è di alta qualità, resistente a sfregamento, graffi e tape-test, oltre a offrire una elevata coprenza equivalente o superiore al decoro serigrafico.
Il sistema risulta flessibile, consentendo di realizzare lotti produttivi molto ridotti (per esempio 500 pezzi). La prima fase di pre-stampa delle immagini su supporto avvolgibile, infatti, non richiede alcun lavoro grafico complesso (separazione dei colori e modifiche ai soggetti) né la preparazione di cliché offset o retini serigrafici, con il conseguente accorciamento dei tempi di settaggio della macchina da stampa. Ne deriva un costo per immagine vantaggioso rispetto, per esempio, alla tecnologia IML per piccoli lotti. La produttività attuale del sistema e di circa 15 secchi da 20 litri al minuto.

* * *

Varie novità sono presentate da **Negri Bossi** (15-B22) sul fronte sia tecnologico sia del design. Anzitutto, una pressa a iniezione completamente elettrica di nuova concezione, equipaggiata, per l'occasione, con uno stampo ad alta efficienza per realizzare palettine per gelato. Grazie al sistema di recupero dell'energia, i consumi della pressa risultano molto contenuti, mentre l'elevata velocità di iniezione - pari a 230 mm/sec - garantisce prestazioni di alto livello. Dotata di un'innovativa trasmissione a cinghia, la pressa risulta dolce e progressiva nell'esecuzione delle operazioni.
Viene esposto anche un sistema integrato di stampaggio a iniezione e post-lavorazione sul pezzo finito basato su una pressa VH 1500 con chiusura idraulica a due piani, parte della gamma BiPower da 1.200 a 6.000 ton. Chiusura hydroblock a due piani con sistema di blocco sulle colonne e pistoni di tonnellaggio integrati nel piano mobile sono le principali specifiche di questa gamma, dotata di motore elettrico sulla rotazione vite, particolarmente importante dal punto di vista della riduzione dei consumi energetici.
L'isola di lavoro è dedicata alla produzione di cassette pieghevoli in PP ed è equipaggiata con un robot Shelf antropomorfo, posizionato sul piano fisso della pressa, sviluppato da Gaiotto Automation (parte del gruppo Sacmi come l'azienda di Cologno Monzese).
Altra novità, la pressa a iniezione idraulica della serie VSE, macchina che si caratterizza per elevata precisione e conseguente ripetibilità di produzione. Anche tale pressa presenta ampia accessibilità e coniuga le prestazioni delle pompe a cilindrata variabile con controllo in anello chiuso di pressione e portata alle esigenze di contenimento dei costi energetici. Un risparmio che si attesta tra 15 e 45% grazie al servomotore che attiva il funzionamento della pompa. In fiera è presentata la VSE da 180 ton per lo stampaggio di un tappo "flip top" con chiusura in macchina.
Presente anche il top di gamma, la serie ibrida Janus dai consumi energetici comparabili alla serie elettrica e, soprattutto, dalla nuova concezione modulare, configurabile in differenti versioni per garantire soluzioni sempre su misura per l'applicazione specifica. In fiera viene proposta una Janus da 330 ton equipaggiata con il nuovo sistema Smart Energy che consente di raggiungere livelli di risparmio energetico prossimi alle soluzioni completamente elettrica, garantendo però prestazioni difficilmente realizzabili con queste ultime. La pressa è integrata con un robot Flash per scarico e pallettizzazione su nastro trasportatore.
L'ultima novità presentata è la nuova pressa da 800 ton della serie Vector. Il gruppo di chiusura è stato completamente ridisegnato, ottenendo robustezza e affidabilità. La pressa


wrapp 110-130 E
roller 110 E/6M
Tecnologia
in evoluzione
dal 1959 termosaldatrici
automatiche per film plastici
Mobert
time
3E-16
nastrosac 110 E/3M
delta - gamma 80-110-130
specialist in biodegradable film
MOBERT srl
Via Buonarroti, 2 -21053 Castellanza (Varese) Italy
Tel. ++39 0331 500407 - Fax ++39 0331 505207
www.mobert.it - info@mobert.it
MADE IN ITALY

vanta, inoltre, ampi spazi rettangolari tra le colonne, corse incrementate del piano mobile e dell'estrattore, nonché una migliorata accessibilità a tutte le parti che interessano lo stampo. Il sistema di iniezione è attrezzato con un sistema di cambio rapido di vite e cilindro. Con la componentistica idraulica ridotta al minimo e grazie all'utilizzo di pompe a portata variabile anche l'impianto di comando risulta completamente rinnovato. In fiera la pressa è equipaggiata con uno stampo per un componente d'arredo e robot della serie Flash.

* * *

La nuova linea WD di deumidificatori a ruota presentata da **New Omap** (9-B74) si basa su un tambura rotante impregnato di nuove miscele di setacci molecolari che consentono di raggiungere punti di rugiada inferiori a -50°C. Il vantaggio principale assicurato da tali deumidificatori è quello di operare con assoluta costanza del valore di punto di rugiada, permettendo trattamenti controllati del materiale. Il circuito dell'aria permette poi di recuperare gran parte del calore prodotto riducendo i consumi energetici oltre il 30% rispetto ai tradizionali sistemi a doppia torre. I deumidificatori WD non necessitano di manutenzione periodica come il cambio setacci e non hanno bisogno di acqua (processo fino a 140°C) né di aria compressa. La serie è divisa nelle versioni WDS con singola soffiante e WD con doppia soffiante di processo e di rigenerazione. La gamma opera con portate tra 80 e 270 m^3/ora.
Per il dosaggio l'azienda presenta una rinnovata gamma di dosatori volumetrici e gravimetrici. Per quanto riguarda i primi, la serie Dosa è aggiornata con soluzioni multi-coclea per ampliare la gamma di produzione e con un nuovo software di controllo e nuove soluzioni di azionamento per ottimizzare la precisione, pur preservando semplicità d'uso, facilità di pulizia ed economicità. La gamma di dosatori gravimetrici è stata aggiornata con l'introduzione del sistema brevettato Opti-Mix che garantisce una miscelazione perfetta e omogenea, oltre che precisa grazie al nuovo software di controllo. Con i numerosi modelli, accessori e applicazioni si possono soddisfare le più ampie esigenze di dosaggio gravimetrico con un campo di produzione compreso tra i 50 e 3.000 kg/ora.

* * *

Il nuovo plastometro a estrusione con sollevatore automatico dei pesi presentato da **Noselab ATS** (3-E24) dispone di un archivio da cui è possibile impostare le condizioni di prova in relazione ai diversi materiali termoplastici e alle normative internazionali. Il sistema aziona automaticamente il sollevatore per il posizionamento del peso necessario ed è in grado di eseguire fino a 40 misurazioni per ciascuna carica di materiale. È inoltre dotato di fornetto ribaltabile per facilitare le operazioni di pulizia a fine prova.
Viene poi esposta una versione automatica dell'apparecchio per determinare l'indice di ossigeno - l'infiammabilità dei materiali in presenza della quantità minima di ossigeno necessaria alla combustione. La percentuale di ossigeno viene rilevata da un trasduttore paramagnetico con una precisione pari a ±0,1% e il rapporto di ossigeno fissato dall'operatore, viene erogato con un flusso costante in modo completamente automatico, facilitando il controllo della calibrazione ed eliminando qualsiasi ulteriore intervento.

* * *

La nuova macchina a bassa pressione della serie EL viene presentata da **OMS Group** (13-D11) per la lavorazione di elastomeri. Questo tipo di macchine è stato sviluppato per l'utilizzo di materiali solitamente con elevata viscosità e temperatura di gelificazione variabile da 15 a 90°C. Pertanto, in considerazione di tali parametri e della temperatura di lavoro, tali macchine sono realizzate in modo da non creare punti freddi lungo tutta la linea di dosaggio.
L'azienda espone anche la serie di teste di miscelazione autopulenti ad alta pressione Y2K e presenta la nuova versione Ultimix Micro, appositamente studiata per il micro dosaggio, appartenente alla gamma di teste di miscelazione a bassa pressione.

* * *

Nel campo della deumidificazione, **Piovan** (9-C59) espone Genesys, sistema che rappresenta una nuova generazione di essiccatori, nella configurazione specifica per il trattamento del PET. In nuovo sistema automatico Modula è, invece, più orientato alle applicazioni nel settore dello stampaggio a iniezione e del soffiaggio. Esso è composto da un deumidificatore DP622 in abbinamento con tramogge PTU300 e 600 e PTUSET100 e 200.
La nuova linea Lybra di dosatori gravimetrici e volumetrici è progettata per il dosaggio di masterbatch, additivi e materiale riciclato, risultando adatta per ogni tipo di applicazione. Per quanto riguarda il dosaggio, sono esposte anche le soluzioni a perdita di peso impiegate nei processi di estrusione.
Nell'area dedicata alle tecnologie di alimentazione e trasporto, viene presentata Varyo, la linea di unità del vuoto per trasporto pneumatico dei granuli che regola in automatico le fasi del ciclo di carica per eliminare lo stress meccanico del polimero e ridurre il consumo di energia elettrica. Una sezione specifica viene dedicata al trattamento delle bio-resine, come quelle ricavate dal PLA, settore in crescita per il quale l'azienda offre i sistemi sviluppati da Universal Dinamics, azienda americana che dal 2008 fa parte del gruppo veneto. Il quadro delle soluzioni presentate dalla società è completato dai sistemi di condizionamento dello stampo e le novità in materia di refrigerazione.

* * *

La presenza di **Plas Mec** (9-A60) si articola nella proposta di varie tecnologie. Anzitutto il sistema Combimix HC, risultato della combinazione tra il turbomiscelatore TRM e il raffreddatore ad alta efficienza HEC per rispondere alle più impegnative esigenze nel campo della miscelazione. Il raffreddatore HEC, in particolare, di fatto applicabile a qualsiasi tipo di turbomiscelatore, è disponibile con capacità fino a 8.800 litri e si contraddistingue per l'elevata efficienza che permette di raffreddare il materiale non solo superficialmente ma fino al nucleo così da renderlo privo di inerzia termica ed esente da fenomeni di impaccamento.
La serie di turbomiscelatori TRR viene offerta come alternativa ideale ai tradizionali turbo miscelatori quando è richiesta un'elevata flessibilità per il trattamento di una vasta gamma di materiali con una sola macchina. Grazie alla particolare configurazione, questa è suddivisa in due unità distinte - miscelatore e tramoggia di stoccaggio - che rendono il passaggio da un produzione all'altra rapido e sicuro da qualsiasi rischio di contaminazione. Questa soluzione viene proposta, in particolare, per la miscelazione a freddo di polimeri in polvere o granuli con pigmenti, cariche e additivi.
Ultima ma non ultima, la tecnologia sviluppata per la produzione di WPC (wood-plastic composite) a base di poliolefine o PVC caricati fino all'80%

www.icmasg.it

REALIZZIAMO ESTRUSORI CO-ROTANTI ED IMPIANTI CHIAVI IN MANO >

Lavoriamo da più di 40 anni, con tecnologia d'avanguardia, per l'industria della granulazione di materie plastiche e gestiamo una gamma molto estesa di formulazioni ai massimi standard qualitativi

ICMA SAN GIORGIO
Advanced Compounding and Extrusion Systems

ICMA SAN GIORGIO SPA +39 0331 407004 * +39 0331 405507 * sales@icmasg.it

SAV20

Saldatrici automatiche per sacchi sottovuoto.

SU94E

Saldatrici universali per sacchi e borse.

IRS

Impianti per rete estrusa.

SA90TVB

Saldatrici automatiche per sacchi sottovuoto termoretraibili.

SA92EV

Saldatrici automatiche per sacchi in rotolo.

SW97HP

Saldatrici automatiche per sacchi con rinforzo maniglia incollato.

SA99BS

Saldatrici automatiche per sacchi T-Shirt.

Elba, con sede in Magnago (MI), **progetta e realizza saldatrici per la produzione di pouches, borse e sacchi**.
Dal 1964 ad oggi Elba ha installato in tutto il mondo più di 2000 saldatrici per la produzione di sacchi.
Del gruppo Elba fanno parte Fiborsin, che produce estrusori per reti in plastica, **e Fae**,
che produce apparecchiature elettriche e software di controllo.

Saldatrici automatiche ad alte prestazioni

ELBA

Elba spa - Via Canova, 22
20020 Magnago (MI) - Italy
Tel. +39 0331.305570 - Fax +39 0331.305580
E-Mail: luoni@elba-spa.it - www.elba-spa.it

Düsseldorf, Germania - 27 ottobre - 3 novembre 2010 - Pad. 3 - Stand 3D71

con fibra di legno consente di incrementare la densità apparente del materiale, estrarre l'umidità presente nella fibra di legno e distribuire gli additivi.

* * *

Sulla base dell'esperienza acquisita con il sistema TDE (Twin Dump Extruder) **Pomini Rubber & Plastics** (9-A24) presenta la nuova tecnologia Milex - Mill Extruder - che consente di ottenere le stesse prestazioni del mescolatore aperto in maniera continua per un migliore utilizzo della linea, in modo automatico per ottenere mescole di qualità costante senza necessità di operatori esperti ed entro spazi ridotti, anche su impianti esistenti.
Lo scopo di questa nuova tecnologia è sostanzialmente quello di sostituire il mescolatore a cilindri, garantendo la stessa omogeneità senza incrementare la temperatura della mescola né generare ristagni, in maniera tale che la pulizia sia assicurata. Le viti a forma di "coclee" degli estrusori bivite tradizionali sono progettate per il solo compito di assicurare elevata portata.
Studiando il campo di moto del materiale lavorato e, in particolare, bilanciando il flusso assiale e i vari tipo di flusso avverso al moto principale ("backflow") è stato possibile giungere a una configurazione di vite e camera tale da ottenere effetti paragonabili a quanto avviene nel mescolatore a cilindri.
Grazie all'ottimizzazione dei "backflow", la nuova geometria garantisce un effetto di "pompaggio volumetrico" decisamente superiore agli estrusori bivite tradizionali, per cui l'utilizzo della calandra non è più necessario, con conseguente riduzione dei costi.

* * *

Tre presse sono esposte da **Presma** (15-C57) con il motto Non Standard Technology. La prima è la minipressa Presmall totalmente elettrica in funzione al centro dello stand è la versione migliorata di quella presentata a Plast'09. La macchina si contraddistingue per cicli rapidi con elevata precisioni e consumi energetici molto contenuti. Sul piano tecnologico la principale novità è che, trattandosi di una pressa a iniezione dotata di una trafila vera e propria, riesce a plastificare e omogeneizzare resine colorate in modo ottimale, garantendo l'esatta corrispondenza cromatica.
L'uso di stampi semplici a ridotto numero di impronte permette di ottimizzare gli investimenti legati a produzioni in serie ridotte. Grazie a tali caratteristiche la pressa è particolarmente indicata nel microstampaggio anche in camera bianca e può essere attrezzata con un gruppo d'alimentazione per gomma o silicone sia liquido sia solido.
La seconda pressa esposta è il modello GTS100 TC. Si tratta di una macchina orizzontale con chiusura idraulica sulle quattro colonne e doppio gruppo d'iniezione a vite punzonante con pompa doppia per la contemporaneità delle fasi di carica e iniezione.
La pressa è attrezzata con un porta-stampi a tavola rotante per stampi a due cavità circolari da 240 mm di diametro e caricatore per la produzione in automatico di sottotacchi in bi-materiale per scarpe da donna con l'inserto di chiodino e battistrada riportato. Con il primo materiale si ottiene un perfetto aggancio meccanico all'inserto, con il secondo si realizza un battistrada morbido che rende la camminata più silenziosa e confortevole.
Infine la terza novità esposta sancisce l'ingresso di Presma nel settore delle macchine per lo stampaggio di gomma e siliconi. Si tratta di una pressa modello RS 300/4000 F in configurazione verticale da 3.000 kN con gruppo di chiusura a pistone su quattro colonne dotato di tavolino di traslazione esterno che permette l'alternanza di due metà stampo inferiori alla metà stampo fissa superiore e la conseguente riduzione dei tempi ciclo. In fiera la pressa è dotata di gruppo di iniezione verticale del tipo FIFO con cilindro transfert e sistema di alimentazione per silicone solido in pani. Le fasi di avvicinamento e apertura veloce stampo sono garantite da un doppio cilindro idraulico mentre la chiusura ad alta pressione è eseguita dal cilindro principale.

* * *

La nuova versione della centrifuga di prelavaggio WCE 3000 sviluppata da **Previero** (9-D41) viene presentata per trattare nelle più severe condizioni di usura materiali quali film agricolo sottile o post-consumo altamente contaminato in considerazione del fatto che, data la scarsa disponibilità di film riciclabile, i riciclatori devono cercare oggi nuove fonti di approvvigionamento di materiale anche se più contaminate. I film altamente contaminati hanno bisogno di una speciale centrifuga di prelavaggio per ridurre le contaminazioni fin dalle primissime fasi della linea.
La nuova versione della centrifuga di prelavaggio WCE 3000 facilita l'ingresso del materiale nella camera di taglio e rende più agevole ed efficiente la manutenzione, grazie all'adozione di materiali di qualità e di un rivestimento antiusura che garantisce una vita prolungata alla macchina. Questa riprende tutte le soluzioni già adottate nella serie WCE tra cui l'intercambiabilità di tutte le parti soggette a usura, incluse griglia, pale, supporti pale, e un efficiente sistema di auto pulitura.
L'azienda presenta anche il nuovo mulino MU 920 PRH che si caratterizza per taglio netto, produzione di scaglie piatte per assicurare il buon esito del lavaggio, produzione elevata e costante. La macchina è dotata di un rotore in acciaio forgiato da 900 mm di diametro e 2.000 mm di lunghezza con taglio a doppia forbice e tutte le parti soggette a usura completamente intercambiabili. Come le altre macchine della serie PRH anche questa presenta facile accesso alla camera di taglio e bloccaggi a cuneo delle lame.

* * *

I riflettori di **Profile Dies** (16-C71) sono puntati su una linea di estrusione per la produzione di tubi in LDPE con inserimento di gocciolatoi (sempre in LDPE) per la realizzazione di sistemi di irrigazione a goccia. Tale linea presenta velocità di estrusione fino a 120 m/min e capacità di inserimento di 500 gocciolatoi/min. Il pacchetto della fornitura prevede, insieme alla linea di estrusione, anche lo stampo a iniezione a 80 cavità con sistema a canale caldo per la produzione dei gocciolatoi.
Per quanto riguarda la produzione di profili per l'industria dell'arredamento, viene proposto l'utilizzo di estrusori a doppia vite corotante con capacità produttiva fino a 1.000 kg/ora caratterizzati da produttività elevata, mescolazione in linea, flessibilità e costi di produzione ridotti.
Infine, ultimi ma non ultimi, vengono presentati sviluppo, progettazione e realizzazione di nuove linee per foglie e lastre coestruse sia corrugate e sia piane ottenute con 100% di PET riciclato e di linee per profili cavi in PC destinati al settore delle costruzioni civili e industriali.

* * *

Delta 1600 è la nuova saldatrice presentata in anteprima mondiale da **Ritmo** (11-E40) per la giunzione di tubi in HDPE, PP, PVDF con diametro da

800 a 1.600 mm. La saldatrice, punta di diamante della gamma Delta, è composta da un corpo macchina e da morse in acciaio, la cui apertura e chiusura è gestita, insieme al bloccaggio dei tubi, da una centralina idraulica installata a bordo macchina. La fresatrice estraibile a comando idraulico per la spianatura delle estremità del tubo e/o del raccordo è munita di microinterruttore di sicurezza. Il termoelemento estraibile è equipaggiato con un termometro indipendente, per la lettura della temperatura d'esercizio. Delta 1600 può essere personalizzata con rulliere, carrello di spostamento, gru per la fresatrice e termoelemento, per aumentare la produttività, riducendo i tempi di lavoro.
Viene presentata anche Elektra Light, l'ultima nata della gamma Elektra, saldatrice polivalente per l'elettrosaldatura a bassa tensione (da 8 a 48 V) di raccordi in PE, PP, PP-R per il trasporto di gas, acqua e altri fluidi in pressione. Leggera e facile da trasportare, la saldatrice è disponibili in due versione: con o senza penna ottica, per la lettura del codice a barre per impostare i parametri di saldatura.

* * *

Presso lo stand di **Romi Italia** (15-D40) è esposta la gamma di macchine a iniezione di Sandretto che si divide in tre diverse linee dedicate ad altrettanti campi applicativi. Technical è rivolta alla produzione di articoli tecnici e comprende la gamma EL da 100 a 200 ton; General Purpose è destinata alla produzione di articoli di vario genere e include le serie Nove HP e Mega TES e HES da 75 a 5.000 ton con tecnologia idraulica e ibrida; Packaging è dedicata ai prodotti per imballaggio e a parete sottile che richiedono cicli veloci e comprende le serie Nove HPF e Mega TEF da 150 a 1.100 ton con tecnologia idraulica e ibrida.
L'azienda, che partecipa per la prima volta alla fiera tedesca come Romi Sandretto, espone varie macchine dedicate a ciascuno dei settori applicativi suddetti. In particolare vengono segnalati il modello EL 200 da 200 ton che produce un componente medicale bi-materiale con il secondo gruppo di iniezione accoppiato direttamente allo stampo e il modello Nove HPF da 200 ton che realizza un bicchiere da 300 ml in PS mediante uno stampo a 4 cavità con sistema IML integrato.

* * *

La macchina esposta in anteprima mondiale da **Rotomachinery Group** (9-C22) (Polivinil e STP Rotomachinery) viene proposta come soluzione anticrisi per lo stampaggio rotazionale. Si tratta del nuovo modello CRM, frutto della stretta collaborazione tra l'azienda e gli oltre 500 utilizzatori dei suoi impianti in tutto il mondo, destinato a trasformatori che cercano una soluzione con elevati standard tecnologici a fronte di un investimento contenuto. A questo scopo sono stati rinnovati sistema di riscaldamento, meccanismo di apertura/chiusura delle porte del forno e insieme carrello/braccio porta-stampo.
Il gruppo, oltre che con il nuovo prodotto, presenta anche i vari miglioramenti apportati alla propria gamma. Tra questi l'impianto Rock & Roll da 4.500 viene presentato come soluzione per lo stampaggio di componenti molto grandi in maniera completamente automatica, dove le operazioni di apertura stampo, carica materiale ed estrazione dell'articolo finito eseguibili ad altezza d'uomo.

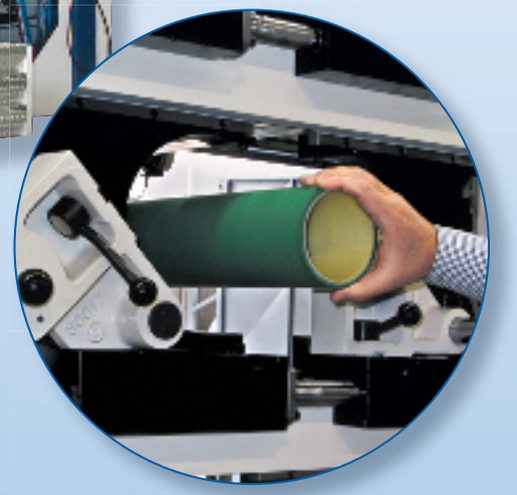
* * *

I riflettori di **Sacmi Imola** (15-B06) sono puntati sulla nuova macchine della serie SBF (Stretch Blow Forming) per stiro-soffiaggio di bottiglie in PET disponibile in 12 modelli - da 6 a 30 stazioni di soffiaggio - con stampo a doppia impronta per produrre due bottiglie da mezzo litro o, con cambio formato rapido, una bottiglia da 1,5-2 litri. Essa presenta l'asta di stiro comandata in modo elettromeccanico per adattare la velocità di stiro, indipendentemente da quella della macchina, al tipo di bottiglia, mentre il motore elettrico brushless che la alimenta consente di operare a velocità elevate e controllate allo stesso tempo, soffiando in modo semplice ed efficace bottiglie di diverso formato e anche di forme complesse. Vari accorgimenti quali modalità di ingresso delle preforme nello stampo e gestione dell'aria compressa per il soffiaggio consentono vantaggi molteplici in termini di efficienza del processo e ottimizzazione dei consumi.
Viene poi proposta una macchina a compressione in grado di produrre 2.000 capsule al minuto con un tempo ciclo di 2,4 sec. Si tratta della CCM80S, che completa la famiglia CCM (Continuos Compression Moulding) da 12 cavità in su. La macchina presenta tutti i vantaggi della tecnologia della compressione: qualità del manufatto, ridotti consumi energetici, bassi costi di esercizio, rapidità di cambio colore, ottimo rapporto prezzo/prestazioni. La CCM80S, concepita per ottimizzare i consumi energetici, è dotata di nuovi sistemi di controllo dell'estrusione che adeguano il consumo energetico alla velocità, che a sua volta dipende da tipo e geometria della capsula, con il risultato di ridurre ulteriormente il costo unitario della singola capsula.
Tra le novità viene esposta anche la macchina CBF12 (Compression Blow Forming) basata sull'innovativo processo di estrusione continua della resina in combinazione con compressione e soffiaggio che consente di passare, in un unico ciclo, dal granulato plastico al contenitore. Una soluzione che permette, in definitiva, di sommare i vantaggi di un processo monostadio a quelli della tecnologia di stampaggio a compressione.
In esposizione troviamo infine una macchina della serie CHS proposta coma soluzione ideale per l'ispezione completa (interno ed esterno) del tappo, grazie a una struttura modulare che permette di configurare la macchina in funzione delle esigenze di controllo qualità. A monte delle macchina è esposto il nuovo sistema lineare per l'orientamento delle capsule. Esso presenta, oltre al rinnovato layout che permette di ottimizzare gli spazi, un processo di orientamento delle capsule che, dopo essere state sollevate con un innovativo e silenzioso elevatore a spazzole, scivolano sul tappeto controrotante fino a raggiungere la zona di raccolta e, quindi, sono ribaltate da una spazzola cilindrica ad asse orizzontale e convogliate in fila continua in un canale di trasporto.
Le movimentazioni delle capsule da orientare sono gestite tramite organi meccanici con la totale eliminazione dell'aria compressa, mentre il cambio formato viene gestito in modo semplice da due viti di regolazione. La macchina è capace di orientare le capsule tramite un unico passaggio, limitando al minimo gli sfregamenti e, di conseguenza, la produzione di polvere.

* * *

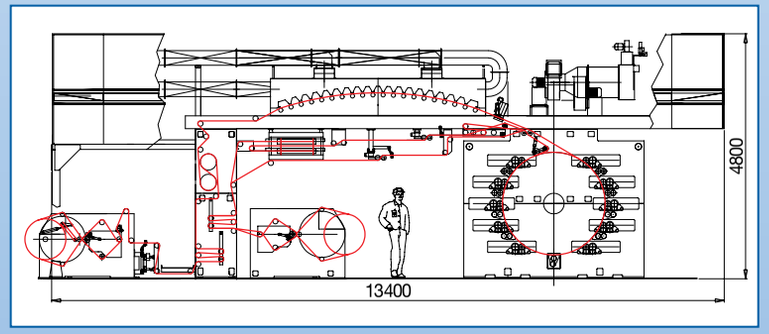
La linea Rollflex esposta in funzione da **Saldoflex** (3-F54) consente di produrre su 3 piste sacchi e sacchetti in LDPE, LLDPE, HDPE o materiali biodegradabili a bocca aperta, pre-tagliati per lo strappo e avvolti in rotoli nastrati. La concezione modulare dell'impianto permette di lavorare anche a una e due piste, passando da una configurazione all'altra in modo relativamente rapido e semplice.
La linea prevede anzitutto sistema di

K 2010
Düsseldorf
27.10 - 3.11
HALL 17
STAND C 05



Mercury flexo 10 col.

Dati tecnici/Technical data	Mod.	80	100	120
Largh. max. di stampa Max. printing width	mm.	800	1000	1200
Passaggio materiale Material passage	mm.	850	1050	1250
Passo stampa minimo Min. printing lenght	mm.	300	300	300
Passo stampa massimo Max. printing lenght	mm.	650	650	650
Velocità mec. max. Max. printing speed	mt./min.	300	300	300



Da bfm srl la nuova Stampatrice FLEXO 10 colori CI/SLEEVES modello MERCURY

Caratteristiche principali:

- Tamburo centrale con controllo termico di stabilità dimensionale
- Gruppi stampa motorizzati con controllo di posizionamento elettronico
- Registri motorizzati con controllo di correzione elettronico
- Cambio maniche in macchina per porta-cliché ed anilox ceramici
- Racle a camera chiusa con superficie teflonata mod. EASY-HAND
- Pompe e viscosimetri per la gestione ed il controllo dei colori
- Centratore automatico per film in entrata e in uscita
- Svolgitore a torretta con taglio e cambio automatico
- Avvolgitore a torretta con taglio e cambio automatico
- Tunnel di asciugamento con rulli comandati in modo indipendente
- Soffiatori intercolor con asciugamento proporzionale alla velocità di linea
- Controllo di tensione del film con sistema ad auto-apprendimento
- Doppio dispositivo palmare per controllo remoto dei gruppi stampa
- Telecamera con fermo-immagine per controllo processo di stampa
- Unità centralizzata per il controllo computerizzato di tutta la macchina

From bfm srl the new Printer FLEXO 10 colours CI/SLEEVES model MERCURY

Principal Features:

- Central drum with thermal control for dimension stability
- Motorized printing groups with electronic positioning control
- Motorized registers with electronic correction control
- Sleeve system for quick change over for cliches and ceramic anilox
- Doctor blade system,close chambers - teflon coated mod. EASY-HAND
- Pumps and viscosimeters for colours management
- Auto web-alignment for film in-out
- Automatic un-winder - turret type
- Automatic re-winder - turret type
- Drying tunnel with rolls indipendently driven
- Intercolour blowers with drying proportional to the speed of line
- Film Tension control with auto-learning system
- Double flying handle panel for remote control of the printing groups
- Scanner for printing process control
- Main centralized panel for the computerized control of the whole printer

COSTRUZIONE MACCHINE PER MATERIE PLASTICHE
s.r.l.
21058 Solbiate Olona - Italy - Via IV Novembre, 159
Tel. 0331.641.104 - 2 linee - Fax 0331.640.177
E-mail: bfm@bfm.it - www.bfm.it

alimentazione delle bobine di film, stazione di svolgimento senza albero, guida film, dispositivo per infilare il film nei gruppi ballerini, lame taglia-salda termo-controllate, triangoli forma soffietti e compensatori motorizzati comandati elettricamente. Su richiesta è disponibile un modulo con triangoli per ottenere la piega "a stella" sul fondo dei sacchi.
La saldatrice R3013 consente di realizzare sacchi da 300 a 2.000 mm di lunghezza ed è dotata di carrello traslante per la compensazione del film e gruppo saldante modulare a freddo e saldatura con piattine. Il sistema di pre-taglio per lo strappo consente la regolazione micrometrica della profondità della perforazione a macchina in funzione. Un modulo specifico consente di piegare a "C" il tubolare prima di entrare nel gruppo avvolgitore.
Per l'avvolgimento dei sacchi in rotoli con diametro massimo di 120 mm è presente un gruppo avvolgitore automatico rotante a tre stazioni. Il sistema consente di effettuare 18-20 cambi rotolo al minuto su ciascuna pista, in funzione di spessore del film e dimensioni e numero di sacchetti da avvolgere. Ogni singola pista è equipaggiata con gruppo nastratore per la chiusura del rotolo.

* * *

Il sistema HandleMatic viene presentato da **Siapi** (14-C17) per l'inserimento automatico del manico su contenitori soffiati direttamente nella fase di soffiaggio. Tale sistema è applicabile su tutta la gamma di soffiatrici dell'azienda e consente di ottenere, per esempio nella lavorazione del PET, oltre alla perfetta integrazione tra manico e contenitore, anche il miglioramento della resistenza sotto carico di quest'ultimo.
Per la produzione di contenitori di grande capacità (fino a 30 litri) è presentata la soffiatrice monocavità EA1S adatta, in particolare, alla produzione di contenitori per acqua da 10 litri monouso e da 3-4-5 galloni riutilizzabili - quest'ultimo tipo prodotto in fiera - o monouso. Tra i settori applicativi della macchina rientra anche la produzione di barilotti per birra.
La gamma di soffiatrici per la produzione di contenitori di grande capacità comprende anche i modelli EA2M a 2 cavità, per produrre fino a 2.400 contenitori da 5-10-12 litri all'ora, EA2S in versione SuperFlexible a 2-3-5 cavità, per contenitori rispettivamente da 20-10-5 litri, e la EA3S a 3 cavità, per produrre fino a 1.500 contenitori da 20 litri all'ora.
In fiera vengono prodotti inoltre vasetti in PET a bocca larga (63 mm di diametro) per riempimento a caldo. Per queste applicazione è stata sviluppata la gamma di soffiatrici lineari EAWM da 1 a 4 cavità per contenitori fino a 12 litri di capacità e imboccatura fino a 180 mm di diametro.

* * *

Vari prodotti vengono presentati da **Sica** (16-A22) per differenti applicazioni. Il nuovo inseritore di guarnizioni automatico Masterfit 1200 CPE viene proposto per evitare tutti i possibili inconvenienti di questa operazione grazie a un dispositivo capace di manipolare, deformare e inserire in sicurezza le guarnizioni nelle cavità dei tubi corrugati in maniera continua e direttamente in linea con l'estrusore. Il sistema dispone di 6 bracci di stiro, ognuno dotato di appositi supporti e dispositivo di presa della guarnizione. Tale sistema a 6 bracci genera un allungamento della guarnizione inferiore fino al 60% rispetto ai sistemi tradizionali, generalmente a 4 bracci, con conseguente minore stress elastico della gomma a garanzia di maggiore integrità, minori torsioni e posizionamento più accurato della guarnizione stessa.
Per il taglio di tubi in HDPE e PP-R di elevato spessore senza la produzione di trucioli viene proposta la gamma di taglierine TRK/C. Il modello 1200, per esempio, è in grado di tagliare tubi in polietilene con spessore di parete fino a 100 mm. Queste macchine sono disponibili in versione con morse blocca tubo tradizionali montanti gusci semicircolari, da sostituire al variare del diametro del tubo, o universali. Queste ultime risultano particolarmente vantaggiose quando con la medesima linea di estrusione vengono realizzati tubi con diametri differenti.
La gamma Duet di taglierine planetarie automatiche in linea rappresenta invece la risposta alle esigenze di elevate produttività di tubi corti. Queste macchine sono in grado di tagliare e smussare spezzoni di tubi in PP, HDPE e PVC-U, realizzando automaticamente doppi cicli di taglio simultaneo. Oltre a quella standard, sono disponibili le versioni K, con taglio con coltello, e C, con taglio con fresa e coltello.
Viene poi presentata la nuova famiglia P/B di traini ad alta velocità per tubi in polietilene e polibutene. Tale famiglia è composta da 4 modelli differenti per numero di cingoli e diametro del tubo da trainare: a 2 cingoli per diametri fino a 63 e 125 mm, a 3 cingoli per diametri fino a 125 mm e a 4 cingoli per diametri fino a 160 mm.
Infine è presentata la nuova gamma Unibell J di bicchieratrici con sistema di formatura del bicchiere con guarnizione integrata (Rieber). Queste macchine presentano un innovativo dispositivo di caricamento delle guarnizioni sul mandrino che permette di raggiungere produttività paragonabili a quelle con sistema a tampone meccanico. Con il sistema Rieber sono impiegabili mandrini di formatura decisamente più semplici ed economici di quelli utilizzati per formare i bicchieri con sede per la guarnizione.

* * *

I nuovi rulli HPLL (High Performance Long Life) sono presentati da **Simec Group** (10-H45) come soluzione particolarmente indicata per le incisioni a grande portata.
Per il settore delle maniche, viene proposta la famiglia Starlox Gold dotata della nuova serie di incisioni a struttura HPF (High Performance Flexible). Si tratta di incisioni a nuova geometria in grado di migliorare le prestazioni in stampa aumentando il trasferimento dell'inchiostro del 30% rispetto alla quantità di colore trasportato dalle maniche con incisioni tradizionali. Inoltre, tali incisioni a struttura diminuiscono l'effetto "hosting", richiedono meno cicli di lavaggio e consentono di ridurre il parco anilox, in quanto sono utilizzabili in uno spettro molto più ampio di applicazioni rispetto ad anilox con incisioni tradizionali. Grazie alle maniche con incisioni HPF è possibile anche prevedere soluzioni specifiche per la stampa del bianco.
Completano la gamma dei prodotti in esposizione rulli incisi meccanicamente per i settori stampa, laminazione, spalmatura e finitura su diversi materiali, rulli goffratori UCC per materie plastiche, rulli e maniche anilox non appartenenti alla famiglia Starlox Gold per la stampa flessografica e sistemi di pulizia a bicarbonato Profil nelle diverse versioni per la pulizia di rulli e maniche anilox e di rulli spalmatori.

* * *

Con il nuovo impianto di estrusione-soffiaggio della serie Aspi ad azionamento totalmente elettrico **ST Soffiaggio Tecnica** (14-B04) (gruppo Meico) intende presentare una soluzione con capacità fino a 500 g che si adatti alle esigenze dei trasformatori operanti tanto nel settore

del "bianco" quanto nell'industria automobilistica. La possibilità di utilizzare l'impianto nel soffiaggio sia 3D sia nel convenzionale 2D che ne amplia lo spettro applicativo deriva dall'adozione di accorgimenti costruttivi e sistemi di movimentazione innovativi che si traducono in precisione e ripetibilità di tutte le funzioni ciclo e al tempo stesso in una riduzione dei consumi energetici.
La macchina in esposizione presenta un sistema di chiusura a 3 piastre che sviluppa, durante tutto il movimento, una forza di 7 ton. Il gruppo chiusura e quello di iniezione, con capacità di accumulo di 0,5 litri, sono azionati da motori sincroni, mentre la testa di estrusione è dotata di servo attuatore elettrico per il controllo della variazione spessore su 500 punti.

* * *

La partecipazione di **Star Automation Europe** (11-G74) si articola nella presentazione della rinnovata gamma di robot ixe e Gxe esposti allo stand aziendale e in alcune dimostrazioni pratiche del funzionamento dei propri sistemi di automazione attraverso l'installazione su presse a iniezione in funzione presso gli stand dei rispettivi costruttori.
I robot ixe rappresentano l'offerta per gli utenti più esigenti, mentre i Gxe andranno a coprire almeno l'80% delle applicazioni possibili per i sistemi di automazione. Le nuove versioni sono state migliorate soprattutto in termini di prestazioni e i principali interventi hanno riguardato struttura e controllore. Lo sviluppo si è focalizzato sulla riduzione del tempo sia di stampo aperto sia di ciclo complessivo e sull'abbattimento dei consumi energetici.
Quanto alle applicazioni presso lo stand BMB è automatizzata un'isola di lavoro per la produzione di posate monouso in PS. Queste vengono realizzate con un tempo di ciclo di 3,5 sec in uno stampo a 32 cavità da cui il robot le preleva e le impila per avviarle al confezionamento.
Allo stand di Plastic Metal, invece, è equipaggiata un pressa ibrida per la produzione di bicchieri in PS con un tempo di ciclo di 3,5-3,8 sec. Anche in questo caso il sistema di manipolazione provvede alla estrazione dei manufatti dallo stampo e al loro impilamento prima del confezionamento.
Infine presso lo stand di Haitian Europe viene data dimostrazione della manipolazione di un articolo tronco-conico realizzato in uno stampo a 2 cavità con IML. Il robot provvede a posizionare le etichette nello stampo, a estrarre l'articolo stampato e a impilarlo su nastro trasportatore in 6,5 sec.

* * *

La nuova linea di rigenerazione E130/54D a doppio degasaggio presentata da **Tecnova** (17-A18) va ad affiancare la sorella maggiore E160/54D e come questa consente la lavorazione in un unico passaggio di materiali molto umidi e stampati grazie all'adozione di due degasaggi posizionati a notevole distanza l'uno dall'altro. Entrambi i modelli possono essere realizzati in versione con silos e alimentazione forzata, per il recupero di film in LDPE, HDPE, PP, PS e ABS, o con tramoggia, per il recupero di scarti macinati.
In esposizione troviamo la nuova linea specificamente sviluppata per il recupero di film in Mater-Bi. Tra i componenti di spicco, essa presenta uno speciale mulino dedicato a tale materiale e un sistema di taglio in testa con raffreddamento dei granuli, per il loro riutilizzo immediato.
Un'altra novità proposta dall'azienda è costituita dalla nuova linea Refil TTA dedicata al recupero di rifili e bobine di film di scarto e alla loro reintroduzione immediata in produzione. La linea, che raggiunge produzioni orarie tra 40 e 45 kg, presenta dimensioni che ne fanno la soluzione ideale per l'impiego a bordo impianto ed è disponibile anche in versione Refil TTC con taglio in testa ad acqua, per la rigenerazione di rifili e bobine di film in PE e PP.

* * *

I sistemi per iniezione-soffiaggio presentati da **Thermoplay** (2-F12) derivano direttamente dalle più recenti innovazioni introdotte dall'azienda nei sistemi a canale caldo per stampaggio a iniezione. La soluzione proposta è costituita da un distributore con canali di alimentazione bilanciati fluidodinamicamente e ugelli a esso vincolati unicamente per compressione meccanica (ugelli a rasamento).
Questa metodo permette di avere ugelli sempre in asse con la parte di formatura riducendo l'usura nella zona di accoppiamento: la piastra di contenimento degli iniettori, infatti, è condizionata alla stessa temperatura dello stampo (30°C). Su ogni ugello viene avvitata dall'esterno (in modo da poter essere facilmente sostituita) una boccola di alloggiamento che si accoppia con la parte di formatura.
Viene presentato anche un nuovo sistema di iniezione per componenti di grandi dimensioni come quelli per automobili - paraurti, spoiler, portiere - per elettrodomestici, per imballaggio (pallet) ecc. In queste applicazioni l'utilizzo dell'iniezione con controllo sequenziale migliora aspetto estetico e caratteristiche meccaniche dei particolari stampati, controllando le linee di giunzione del flusso di materiale. Inoltre, di solito è necessario un sistema con ugelli di notevole lunghezza, per compensare gli effetti della dilatazione del canale caldo.
Il sistema di iniezione proposto prevede ugelli con o senza gruppi di otturazione installabili con diversa inclinazione e in modo solidale alla piastra di distribuzione, garantendo una perfetta perpendicolarità al piano di iniezione. Un sistema innovativo di giunti che ripartisce le dilatazioni all'interno della piastra di distribuzione consente di adottare ugelli in cui la lunghezza minima in funzione della distanza dall'elemento di centraggio non rappresenta più un vincolo.
I sistemi a otturazione sono dotati inoltre di un microinterruttore di prossimità montato su ogni gruppo di otturazione che dà il consenso all'iniezione a otturatore aperto, per evitare situazioni anomale di iniezione a otturatore chiuso. Ogni gruppo di otturazione è dotato di un circuito di condizionamento che evita ogni rischio di sollecitazione termica agli elementi di tenuta. Gli ugelli sono disponibili nelle lunghezze da 76 a 800 mm e il sistema è inserito nello stampo a freddo senza dovere essere portato a temperatura ed è autocentrante sullo stampo.
Per la produzione di articoli tubolari viene invece proposto un nuovo tipo di ugello sviluppato partendo dal fatto che, specialmente quando tali manufatti sono particolarmente lunghi rispetto al proprio diametro, risulta difficile impedire spostamenti del maschio ed evitare le conseguenti variazioni di spessore di parete. Il maschio può spostarsi lateralmente in conseguenza di un riempimento non omogeneo che crea una forza radiale anche quando la geometria del manufatto permette di avere un punto di iniezione coincidente con l'asse di simmetria. È stato altresì constatato che disporre i punti di iniezione in corrispondenza dell'estremità aperta del tubolare porta a spostamenti del maschio notevolmente inferiori.
L'iniezione avviene direttamente sulla parete anulare della cavità e in modo da eliminare le tradizionali materozze a "tunnel" impiegate in queste applicazioni. La struttura permette un alloggiamento agevole nello stampo e presenta un doppio anello di tenuta

contro le fuoriuscite di materiale plastico.

* * *

La serie Compact Stretch di linee di coestrusione a testa piana per la produzione di film estensibile a 5 strati in PE sviluppata da **Torninova** (17-A19) è rappresentata in esposizione dall'ultimo modello caratterizzato da larghezza utile di 1.000 mm, resa netta di 700 kg/ora e velocità di produzione fino a 800 m/min. Con questa linea l'azienda intende rispondere concretamente alle esigenze dei produttori di film estensibile: possibilità di estrudere a elevata velocità film di spessore ridotto ma ad alte prestazioni.
Messi da parte sovradimensionamenti e dispendiosi estrusori (scelta possibile grazie alla disponibilità di nuovi polimeri e conseguente ai nuovi target di prodotto), la linea esposta è realizzata per offrire le migliori prestazioni con gli spessori ridotti - nell'ordine di 8-12 micron - dove ciò che più conta sono stabilità e controllo di produzione alle massime velocità di estrusione. Le viti di nuova generazione sviluppate per garantire una migliore miscelazione delle resine e una maggiore capacità produttiva rappresentano un'anticipazione della versione da 100 mm di diametro con portate orarie di 1.100 kg di prossimo sviluppo.
Le dimensioni compatte dell'impianto (che occupa meno di 55 m^2) sono dovute, fra l'altro, al misuratore di spessore integrato nel gruppo chill-roll a doppio raffreddamento e ai nuovi motoriduttori ad acqua ad alte prestazioni e ridotta rumorosità.
Particolare rilievo viene dato anche al nuovo avvolgitore universale QuickGold 4S in grado, in un singolo modulo, di realizzare bobine manuali, automatiche e jumbo (diametro di 500 mm) con taglio molto accurato ed esenti da pieghe.

* * *

Cinque soluzioni sono presentate da **Tria** (9-E05) per altrettante applicazioni.
Il granulatore SMGL 100 è una macchina senza griglia per macinare, mediante rotore a fresa, le materozze di scarto prodotte dallo stampaggio a iniezione. Il sistema consente il recupero di materiale in linea senza generare polvere né rumore. La versione 2010 presenta sostanziali modifiche tra cui un motoriduttore orientato in orizzontale per migliorare l'ergonomia e abbassare il baricentro della macchina.
Il granulatore 60-42 XT è presentato nella versione con carico frontale per la macinazione degli scarti dell'estrusione quali profili per finestre, canaline elettriche ecc. Innovativo risulta, in particolare, il sistema di alimentazione con dispositivo a nastro a inclinazione variabile che introduce gli articoli nella camera di taglio senza bisogno di intervento manuale.
Il nuovo granulatore 100-30 TR per la macinazione in linea di lastra termoformata è disponibile con capacità da 100 a 4.000 kg/ora. In particolare, sostituendo il modello 105-25 TRLL, è stata rinnovata la gamma nel ventaglio di produzioni da 300 a 600 kg/ora, apportando vari miglioramenti in termini di efficienza energetica. La camera di macinazione presenta dischi rotanti ai lati del rotore e ha un'ampiezza di 1.000 X 300 mm per poter trattare lastre con larghezza fino a 980 mm. Il gruppo di traino presenta entrambi i rulli comandati e sistema di ribaltamento con attuatore lineare motorizzato.
La nuova versione del caricatore CR 120K per l'alimentazione di film macinato e resina vergine negli estrusori è realizzata in due misure ed è concepita per lavorare in continuo e non con modalità a "batch" senza influenzare i parametri che incidono sullo spessore del film. Tra i miglioramenti apportati troviamo l'aumento dell'efficienza energetica

che, con 1,5 kW applicati (anziché i precedenti 4), permette di ottenere una capacità di alimentazione fino a 350 kg/ora. Infine viene presentato un nuovo sistema di depolverazione rivolto in particolare alla macinazione di preforme di scarto e bottiglie
post-consumo in PET per ottenere un macinato privo di parti fini e rilasciare nell'ambiente aria filtrata secondo le norme vigenti. Il sistema in depressione effettua estrazione, trattamento e trasporto del macinato attraverso un modulo ciclonico a correnti ascensionali. Tra gli altri vantaggi del sistema rientra la possibilità di eseguire la pulizia in controgetto per mantenere i filtri puliti senza dover fermare l'impianto.

* * *

La nuova macchina di estrusione-soffiaggio UMA 12 SeCo2 EnergiaZero ad azionamento completamente elettrico viene presentata da **Uniloy Milacron** (14-B68) per la produzione di condotti bimateriale 3D destinati all'industria automobilistica. La soffiatrice si basa sul processo di coestrusione sequenziale che permette di realizzare un parison in cui si alternano assialmente due resine diverse, secondo un profilo programmato. In questo modo si ottengono in un unico pezzo soffiato caratteristiche meccaniche differenziate, evitando i tempi e i costi di montaggio di due pezzi distinti.
Il gruppo porta-stampi con forza di chiusura da 12 ton è di tipo "tiebarless" (senza colonne), consentendo la piena accessibilità dal lato operatore e l'installazione di stampi che superano ampiamente l'altezza delle piastre (800 x 800 mm) sia verso l'alto (grazie alla regolazione verticale elettrica della testa di estrusione) sia verso il basso (grazie allo spazio disponibile praticamente sino a terra).
L'azionamento elettrico del gruppo porta-stampi attraverso un dispositivo a ginocchiera riduce al minimo il consumo energetico nei movimenti di apertura e chiusura, che diviene praticamente nullo a stampo chiuso (cioè durante la fase più lunga del ciclo). La lunghezza massima dello stampo può arrivare a 1.500 mm, mentre l'apertura delle piastre porta-stampo è di 1.400 mm.
Per la prima volta vengono utilizzati iniettori completamente elettrici su una macchina di estrusione-soffiaggio sequenziale. Oltre agli evidenti vantaggi nel consumo energetico e nella silenziosità di funzionamento, questo si traduce in un controllo elevato della transizione fra le due resine nella parete del parison, che è una delle caratteristiche più importanti del processo di coestrusione sequenziale. La configurazione a "V" degli iniettori è stata adottata per rendere più corto possibile il percorso della resina fra gli iniettori e la filiera di estrusione. In questo modo si ottiene la massima "reattività" del parison ai movimenti delle viti d'iniezione. Inoltre, rispetto a configurazioni con camere di pre-accumulo, l'impiego di iniettori garantisce totale assenza di trafilamenti di resina, minor tempo di spurgo nel cambio di resine, consumo energetico inferiore e manutenzione semplificata.
La testa di coestrusione sequenziale presenta, per la prima volta, un azionamento elettrico di tutti i movimenti di controllo dello spessore del parison: non solo il dispositivo di controllo assiale, ma anche quello asimmetrico (RPV, Radial Parison Variation) che compensa il diverso stiramento del parison fra profilo esterno e interno dei tratti curvilinei. La macchina è dotata di un sistema di posizionamento automatico della testa di estrusione che, attraverso movimenti motorizzati e controllati in anello chiuso, raggiunge la posizione memorizzata nella ricetta stampo senza alcun intervento manuale dell'operatore.

CARROZZINI&ADV.

MARIS
Technological Company

La società italiana MARIS S.p.A.

è produttore leader di impianti di estrusione,
con estrusori bivite corotanti a viti autopulenti componibili,
per la compoundizzazione e granulazione di materiali tra cui:

SBS/SEBS/TPV • PVC compounds
• materiali compositi caricati con cariche minerali, farina di legno e altre
• materiali compositi rinforzati con fibre di vetro, fibre di carbonio, fibre naturali
• masterbatch di pigmenti organici, inorganici e di additivi
• **adesivi** hotmelts e base solvente • mescole di gomma naturale e sintetica
• polimeri da estrusione reattiva • polimeri riciclati • halogen free • leghe polimeriche

Visitateci
al K 2010
STAND
16B59

F.lli Maris S.p.A. | C.so Moncenisio, 22
10090 Rosta (TO) Italy | Tel. +39 011 9567925
Fax +39 011 9567987 | info@mariscorp.com
www.mariscorp.com

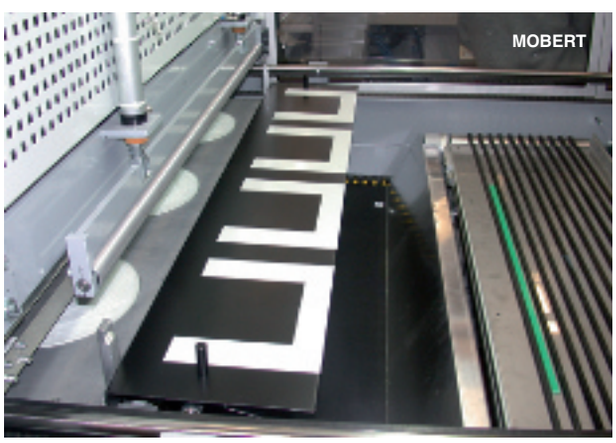
SALDATRICI PER SACCHI E SACCHETTI

Tecnologie per prodotti che devono garantire elevate prestazioni e fanno tendenza

Con il binomio sacchi e sacchetti non si intendono più solo i tradizionali contenitori con manici a "bretella" ma manufatti più avanzati dal punto di vista di prestazioni e design. Tra questi ultimi possiamo annoverare, per esempio, i così detti pouch, una sorta di sacchetti "autoportanti" oggi molto in voga che presentano forme diverse e vari accessori quali beccucci, zip ecc.
Entrambi i suddetti tipi di sacchetti si avvalgono del continuo sviluppo di tecnologie per estrudere i film di partenza con cui essi sono realizzati e di resine impiegate per produrre i film stessi, col risultato di aumentare la produzione oraria e ridurre lo spessore dei film, incrementando le prestazione del prodotto finale.
Va da sé dunque che i costruttori di saldatrici per sacchi e sacchetti, nello sviluppo dei propri prodotti, devono tenere conto di aspetti eterogenei, da quelli tecnologici a quelli estetici e commerciali. Nelle pagine seguenti presentiamo, con il consueto contributo di alcuni costruttori italiani ed esteri specializzati nella messa a punto di tali macchine, vari esempi di quanto anticipato qui in poche battute.

Alta velocità

Sebbene negli ultimi anni le saldatrici per sacchetti in rotolo abbiano subito un notevole sviluppo, anche quelle per sacchi in mazzette sono soggette a continue modifiche che ne migliorano le prestazioni e, in ultima analisi, la redditività. Grazie all'evoluzione dei dispositivi elettronici ed elettromeccanici, tali saldatrici hanno raggiunto produzioni molto elevate, superando spesso i 1.000 sacchi/min.
Per raggiungere questi livelli produttivi i tempi di ciclo sono ridottissimi e le linee richiedono sistemi automatici di raccolta. A questo scopo Mobert ha sviluppato un sistema di impilamento automatico che permette di impacchettare agevolmente la produzione, fornendo mazzette allineate da 500 sacchetti. A questi ritmi produttivi no va però sottovalutato un altro aspetto: in caso di errore, per qualsiasi motivo, si generano notevoli quantità di scarti.
L'attenzione dell'operatore è certamente utile, ma alle velocità oggi raggiungibili risulta difficile monitorare la produzione e intervenire tempestivamente per limitare i danni. Il controllo qualità dunque deve essere necessariamente affidato a sistemi automatici che prevengano la produzione di scarti invece di rincorrerli, magari fermando l'impianto.
A questo scopo l'azienda ha messo a punto un sistema di visione che, grazie a telecamere di seconda generazione e deviatori automatici in tempo reale, è in grado di modificare a monte la posizione delle piste e prevenire la produzione di scarti. Il sistema di controllo, per quanto sofisticato, risulta di semplice impiego. Si basa su una telecamera posizionata in prossimità


MOBERT

della produzione dei sacchetti che rileva in modo accurato la dimensione dei manici dei prodotti fustellati, confrontandole con quelle di riferimento. Nel momento in cui tali dimensioni tendono a scostarsi dai valori prestabiliti il sistema a circuito chiuso interagisce con i deviatori che provvedono a modificare la posizione delle piste prima che le dimensioni dei manici vadano fuori tolleranza.
Questo sistema di controllo è attualmente installato su linee basate su saldatrici Victory Delta 8, capaci di raggiungere 350 cicli/min e di lavorare fino a 4 piste, producendo fino a 1.400 sacchetti tipo shopper al minuto.
Anche la gamma Roll to Roll per la produzione di sacchi di dimensioni medio-grandi pretagliati e avvolti in bobina è in continuo sviluppo. Si tratta di una macchina dedicata prevalentemente alla produzione di sacchi per uso industriale in grado di realizzare vere e proprie bobine di sacchi arrotolati con diametro fino a 400 mm su anima di cartone da 3 pollici.
Anche in questo caso qui la caratteristica principale della macchina è l'alta velocità di produzione, che può raggiungere i 250 cicli/min, combinata con un avvolgitore completamente automatico che provvede al cambio dei mandrini di avvolgimento con un sistema a "revolver", allo strappo del pretaglio a fine bobina e allo scarico della stessa su di una pedana.
Le linee sono disponibili con barra saldante fino a 2.000 mm e possono produrre, con l'ausilio di un gruppo taglia-salda posizionato tra saldatrice e avvolgitore, su piste multiple.

Maniglia morbida

Una linea di saldatura per la produzione di sacchetti con maniglia morbida è stata di recente consegnata da BFM a un trasformatore polinesiano. Il film biodegradabile da 70 micron di spessore utilizzato per realizzare tali sacchetti ha imposto la soluzione di alcune problematiche legate principalmente al tipo di materiale e al suo spessore. La linea comprende svolgitore motorizzato a tensione costante dotato di caricamento idraulico della bobina, centratore automatico guida bordo, triangolo monopiega e dispositivo formazione delle due patelle di rinforzo; il materiale proveniente da gruppo svolgitore e triangolo monopiega è convogliato alla saldatrice automatica BM 180 - EL da 800 mm di larghezza.
All'ingresso della saldatrice si trovano sistema di saldatura longitudinale in continuo delle due patelle di rinforzo e dispositivo per la formazione del soffietto di fondo, seguiti dal

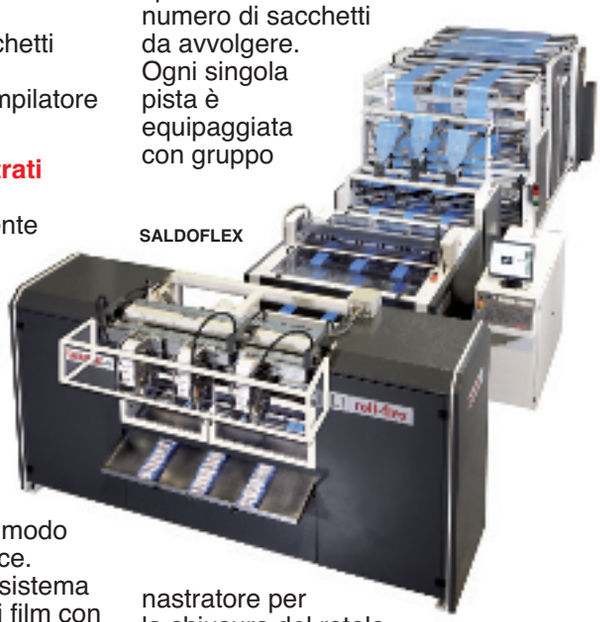
BFM

dispositivo per l'applicazione delle maniglie morbide. Quest'ultimo presenta una sezione di ingresso a doppio asse che permette lo svolgimento di due bobine di film in LDPE con larghezza di 350 mm e spessore tra 180 e 220 micron con cui vengono ottenute le maniglie dei sacchetti. La sezione di alimentazione provvede, attraverso una coppia di rulli gommati, a fare avanzare il film verso la successiva zona di taglio, dove una lametta a movimento circolare effettua il taglio trasversale.
Le due fasce ottenute con larghezza di 30 mm sono prese in consegna da un gruppo convogliatore a pinze che provvede a inserirle nei lembi interni del sacchetto, cui vengono saldate per mezzo di gruppi saldanti dotati di resistenze elettriche con potenza compressiva di 1.000 W e controllo della temperatura attraverso termocoppie e termoregolatori.
Terminata l'applicazione delle maniglie morbide, il film monopiegato prosegue la corsa verso altri due gruppi della saldatrice. Il primo è rappresentato da un dispositivo di pre-saldatura per le aree del sacchetto dove sono presenti soffietto di fondo e lembi di rinforzo e lo spessore del film è moltiplicato per 4, raggiungendo 280 micron. Questo dispositivo diventa indispensabile quando i sacchetti vengono realizzati, come in questo caso, a fronte di una specifica richiesta del committente, con saldatura laterale a barra calda, al fine di garantire la tenuta.
Effettuata la pre-saldatura il saldante primario esegue la saldatura vera e propria del sacchetto. Questo gruppo è costituito da un saldante superiore e da una banchina inferiore, anch'essa riscaldata, che permette di ottenere

saldature resistenti e di eccellente tenuta. A questo punto un apposito tappeto a cinghie motorizzate provvede al trasporto dei sacchetti verso l'uscita della saldatrice, depositando gli stessi su un impilatore trasversale motorizzato.

Pre-tagliati, arrotolati e nastrati

La linea di saldatura Rollflex sviluppata da Saldoflex consente di produrre su tre piste sacchi e sacchetti in LDPE, LLDPE, HDPE o materiale biodegradabile di tipo a bocca aperta, pre-tagliati per lo strappo e avvolti in rotoli nastrati. La concezione modulare dell'impianto permette di lavorare anche a una o due piste, passando da una configurazione all'altra in modo relativamente rapido e semplice.
La linea prevede anzitutto un sistema di alimentazione per bobine di film con larghezza fino a 1.700 mm (2.000 mm su richiesta) e diametro di 1.100 mm (1.300 mm su richiesta). La stazione di svolgimento senza albero consente un cambio veloce delle bobine ed è dotata di guida film per controllare l'allineamento del materiale in svolgimento e dispositivo per infilare rapidamente il film nei diversi gruppi ballerini. Una stazione con più lame di tipo taglia-salda termo-controllate permette di ottenere fino a tre piste di tubolare, partendo da una bobina madre. Una successiva stazione è corredata di triangoli forma soffietti, mentre compensatori motorizzati comandati elettricamente convogliano le piste di film nella saldatrice. Su richiesta è disponibile un modulo con triangoli per ottenere la piega "a stella" sul fondo dei sacchi.
La saldatrice R3013 installata nella linea consente di realizzare sacchi da 300 a 2.000 mm di lunghezza. Essa è dotata di carrello traslante, per la compensazione del film, e gruppo saldante modulare a freddo e saldatura con piattine, per lavorare film di diverso tipo e spessore. Il sistema di pre-taglio per lo strappo consente la regolazione micrometrica della profondità della perforazione a macchina in funzione. Subito dopo la saldatrice, un modulo specifico consente di piegare a "C" il tubolare prima di entrare nel gruppo avvolgitore.
Per l'avvolgimento dei sacchi in rotoli con diametro massimo di 120 mm è presente un gruppo avvolgitore automatico rotante a tre stazioni, ognuna delle quali corredata di quattro aspi rotanti. Il sistema consente di effettuare 18-20 cambi rotolo al minuto su ciascuna pista, in funzione di spessore del film e dimensioni e numero di sacchetti da avvolgere. Ogni singola pista è equipaggiata con gruppo nastratore per la chiusura del rotolo che consente l'utilizzo di carta adesiva, stampata e non, da 30 a 200 mm di larghezza.


SALDOFLEX

Saldatura in trazione

La saldatrice automatica SA90TVB sviluppata da Elba è in grado di realizzare sacchi e sacchetti con saldatura laterale a filo, a piattina di fondo, anche semicircolare, e di lato (larghezza minima del sacco di 80 mm). La particolarità principale della macchina è rappresentata dal taglio dei sacchi eseguito separatamente dalla saldatura.
La soluzione permette di mantenere la saldatura stessa in trazione fino al suo completo raffreddamento, evitando così l'eventuale arricciamento dei bordi. Inoltre, in questo modo è possibile determinare la distanza tra la saldatura e il taglio.
Questa linea, che raggiunge velocità di produzione di circa 150 cicli/min, pone dunque particolare attenzione alla qualità della saldatura, fattore decisivo soprattutto laddove la facile deperibilità e l'elevato valore economico del prodotto da confezionare non ammettono errori. Il fine linea consente di raccogliere i sacchi sia in mazzette sia a cascata su nastrini pre-incollati e faldati in scatola.

ELBA

Non solo rettangolari

Accanto all'immenso mercato dei sacchetti realizzati con film in polietilene e polipropilene utilizzati per l'imballo di ogni genere di articoli, vi è un mercato quantitativamente meno ampio, ma non privo di interesse, che riguarda prodotti con forme diverse da quella rettangolare più classica. È quello dei sacchetti a fondo tondo, a triangolo, a trapezio, a forma di calze o con sagomature di ogni tipo in cui potrebbero addirittura essere inclusi i guanti monouso, in pratica un sacchetto a 5 dita.
Le linee per la produzione di sacchetti termosaldati in sagoma differiscono dalle macchine utilizzate per quelli normali per 3 ragioni: anzitutto la forma dei saldanti è sempre diversa; in secondo luogo la raccolta degli articoli finiti deve tenere conto della loro forma; infine molte forme generano uno scarto (anch'esso di forma variabile) che deve essere allontanato o raccolto durante la produzione.
Cibra Nova sviluppa macchine per sacchetti sagomati utilizzando una tecnologia esclusiva nella realizzazione dei saldanti. La saldatura viene effettuata da una resistenza inserita in uno strato di materiale isolante, tagliato secondo la forma desiderata. Ciascun saldante viene realizzato a mano su disegno del cliente e le macchine più recenti, come la Glovestar, offrono la possibilità di sostituirli per produrre sagome sempre diverse.
Tra i sacchetti sagomati attualmente più richiesti rientrano le buste di forma conica per l'imballo di fiori recisi e piante in vaso. Fiori e piante vengono sempre più venduti anche nella grande distribuzione e la busta a cono li protegge, ne facilita il trasporto e li rende più attraenti con stampe di vario tipo che spesso includono anche le istruzioni per farli durare più a lungo. Per soddisfare le esigenze particolari della produzione di queste buste viene proposta la linea FlowerTOP in grado di adattarsi alla lavorazione dei vari tipi di film - in PE, PLA, di tipo CPP, BOPP - con cui esse vengono generalmente realizzati.
I saldanti per buste coniche, rispetto ad altri sacchetti sagomati, sono più semplici: barre lineari, simili a quelle per la produzione dei sacchetti tradizionali. Si utilizzano due barre con inclinazione

contrapposta, su una struttura "side-weld" dove le barre possono essere spostate rapidamente per ottenere varie larghezze o per cambiare l'inclinazione delle saldature laterali.
L'altezza della busta dipende dalla larghezza del film. La gamma di misure realizzabili va dai 15 cm per le piante grasse a oltre un metro per quelle da appartamento. Poiché l'imbustamento avviene spesso in modo automatico, la macchina provvede a mazzettare le buste nelle quantità prescelte. Sulla patella superiore esegue un pretaglio, che consente di staccare la busta dalla mazzetta al momento dell'uso, e dei fori a caldo, sia per bloccare la mazzetta, sia per consentirne il posizionamento sulle imbustatrici.
A queste operazioni di base si possono aggiungere, sempre in linea, la punzonatura di fori di aerazione o di una maniglia a fagiolo, per trasportare il prodotto più agevolmente; la saldatura del fondo, richiesta dalla grande distribuzione per evitare di imbrattare gli scaffali con terriccio e acqua; un pretaglio laterale, che facilita l'estrazione delle piante più delicate.

Buste autoportanti

Con la linea di saldatura SU600 Hudson-Sharp propone una soluzione per produrre diversi tipi di buste auto-portanti a fronte di un investimento contenuto e, quindi, ritenuta ideale per i trasformatori che intendano entrare in tale mercato, la cui domanda mostra segni di costante aumento.
Questa linea dal layout compatto è in grado di lavorare partendo da un singolo film coestruso e laminato per realizzare: buste a 3 facce, sottovuoto e con sigillo, utilizzate normalmente per l'imballaggio di formaggi o carne, realizzate lavorando su 4 o 6 piste (1 o 2 nel caso venga applicata anche una "zip" di chiusura); buste "stand-up", per vari tipi di alimenti, polveri o liquidi, con o senza zip di chiusura, ottenute su 1 o 2 piste; buste con soffietto laterale e 4 bordi sigillati, per alimenti per animali o prodotti da giardino.
Tra le principali caratteristiche della macchina rientrano un sistema di cambio rapido, cui contribuiscono la memorizzazione dei parametri di lavorazione e gli aggiustamenti eseguibili "al volo" in fase di produzione, ed eccellenti controllo di tensione e micro-aggiustamenti degli accessori che garantiscono manufatti di qualità costante e corrispondenti ridotte percentuali di scarto.

Durevoli e trendy

I sacchetti CB Star in polipropilene tessuto sono proposti da Starlinger come alternativa per ridurre l'uso di quelli usa e getta con conseguenti benefici in termini di costi di produzione, consumo di materie prime e produzione di rifiuti plastici. Oggi molti paesi stanno cercando alternative ambientalmente compatibili ai sacchetti monouso, quali quelli in tela, iuta, cotone, nontessuto e - su larga scala - polipropilene tessuto.
L'inconveniente di questi ultimi, in particolare, è che fino a oggi sono stati lavorati e cuciti a mano, e, dato il basso prezzo, sono stati quasi sempre importati dall'Asia, con lunghi tempi di consegna, elevati costi di trasporto e inquinamento ambientale.
Tenendo in considerazione tutto ciò Starlinger ha sviluppato la linea CB StarKON 100 per la produzione economica e automatica dei sacchetti CB Star. Questi presentano un soffietto laterale, un blocco di fondo e sono incollati per mezzo di hot-melt. Realizzati in polipropilene tessuto e film BOPP retro-stampato e con vari tipi di manico, essi risultano resistenti, robusti e leggeri, così da essere virtualmente indistruttibili. Il film BOPP protegge i motivi stampati dall'abrasione aumentandone la durata.
La principale caratteristica della linea è la versatilità che permette di realizzare una vasta gamma di prodotto con soddisfare rapidamente la domanda. Per l'impegnativa operazione di incollare il polipropilene è stata sviluppato, in collaborazione con un produttore specializzato, un nuovo tipo di adesivo che consente di incollare le superfici in un solo processo, senza complicati trattamenti.

STARLINGER

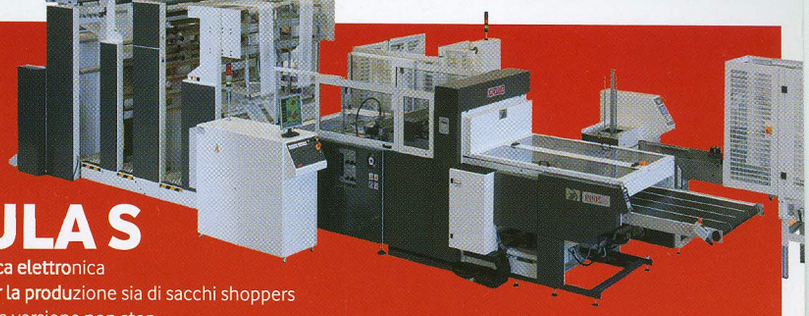
Tristrato flessibile

Per tutta la prima metà di luglio Bandera ha aperto le porte del proprio stabilimento di Busto Arsizio (Varese) per mostrare in funzione una linea completa per la coestrusione di film soffiato a 3 strati indirizzata a un primario trasformatore egiziano per realizzare prevalentemente imballaggio flessibile. Tale film tristrato si presta infatti alla produzione di laminati, imballaggi protettivi o cappucci industriali con larghezze e capacità rispettivamente di 2.200 (spessori da 40 a 90 micron), 2.000 (20-50) e 1.800 (100-120) mm e di 500, 350 e 320 kg/ora.
La linea costituisce un esemplare pre-serie per il lancio di una gamma di impianti rivolta a quei trasformatori che richiedono soluzioni con un elevato livello di flessibilità in termini di produzione e applicazioni finali. In dettaglio, essa si compone di sistema completo di dosaggio gravimentrico a perdita di peso, estrusore serie TRW 85 (L/D = 30), per ottenere lo strato centrale, affiancato da due della serie TRW 65 (L/D = 30) e testa della gamma EXPH di nuova generazione che prevede filiere con diametro da 320 e 500 mm.
Dopo la sezione di estrusione sono presenti gabbia di calibrazione con cilindri in schiuma di silicone, nuovo misuratore di spessore K300, traino rotante con cilindri in carbonio e dispositivo di soffittatura del film, sistema per trattamento corona e avvolgitore automatico della serie ESR 9000 con funzionamento a contatto, assiale o combinato.

BANDERA

Saremo presenti a

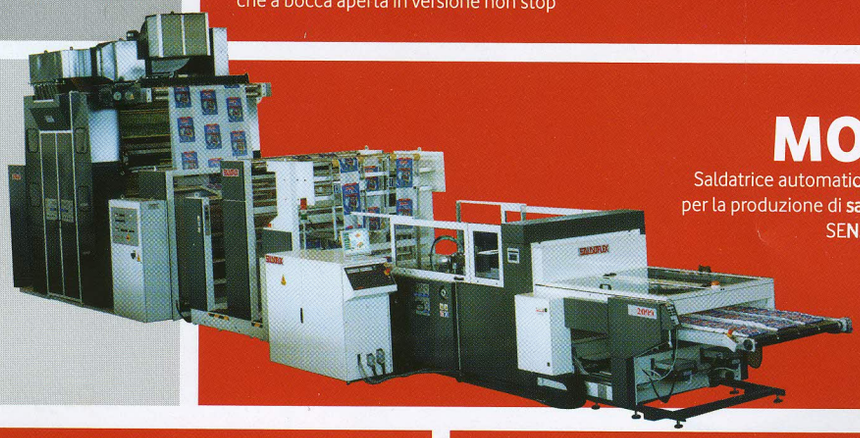
Hall 3
Stand F54



MODULA S

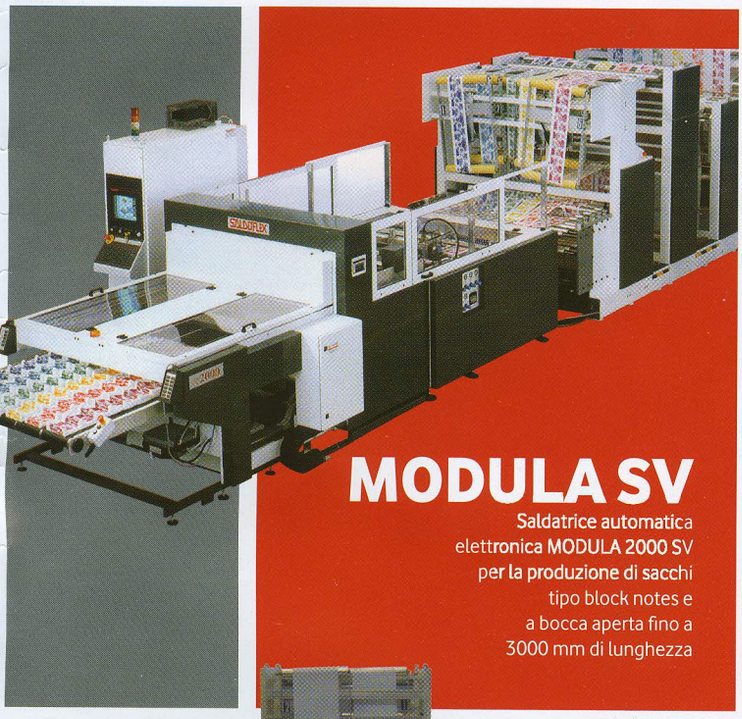
Saldatrice automatica elettronica MODULA 2000 S per la produzione sia di sacchi shoppers che a bocca aperta in versione non stop

Grazie alla nostra tecnologia innovativa tutti i nostri modelli di termosaldatrici sono in grado di processare film **BIODEGRADABILI**



MODULA SS

Saldatrice automatica elettronica MODULA 2000 SS per la produzione di **sacchi shoppers** e a bocca aperta **SENZA SPILLI** (sacchetti privi di fori) **fino a 3000** mm di lunghezza

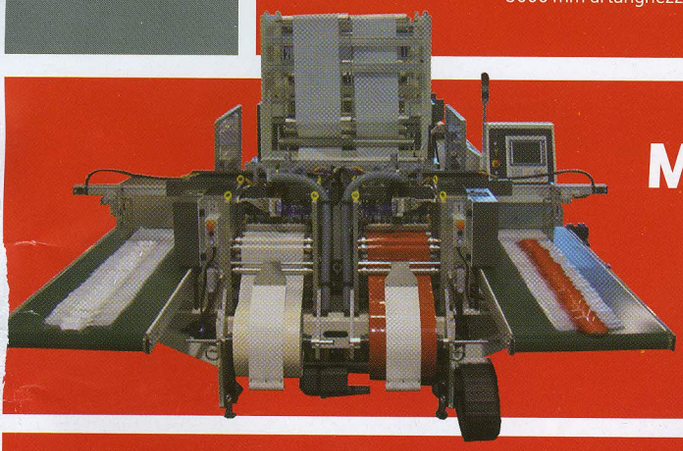


MODULA SV

Saldatrice automatica elettronica MODULA 2000 SV per la produzione di sacchi tipo block notes e a bocca aperta fino a 3000 mm di lunghezza

ROLLFLEX

Linea integrata di produzione di sacchi pre-tagliati fino a 3 piste avvolti in rotoli con banda adesiva



MODULA SHP2

Linea a 2 piste per borse maniglia soffice con soffietti laterali

UNI-TRONIK

Saldatrice automatica universale elettronica UNI-TRONIK estremamente versatile idonea a produrre svariati tipi di sacchetti quali soft handle e patch handle

SALDOFLEX

WWW.SALDOFLEX.COM

Saremo presenti a

it's time
27 Oct - 3 Nov 2010
Düsseldorf Germany

Hall 3
Stand F54

SUPER FLEXOL

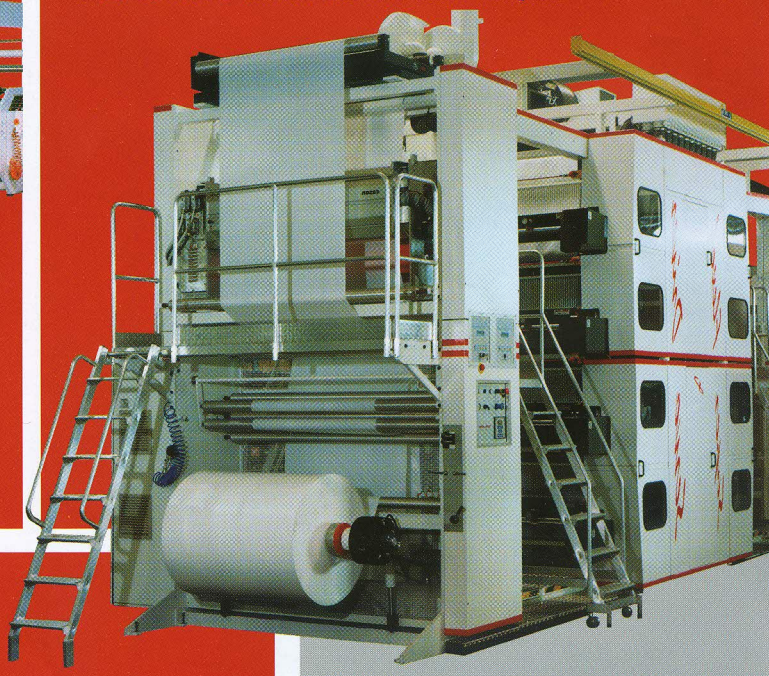
Le stampatrici flessografiche SUPER FLEXOL vengono costruite nelle versioni 4 - 6 - 8 colori con larghezze di stampa da 800 - 1000 - 1200 - 1400 - 1600 - 1800 mm. Particolarmente adatte a medie tirature con alta qualità di stampa.

SPRINTFLEX

Stampatrici Flessografiche a Tamburo Centrale a 6 - 8 e 10 colori. Velocità meccanica fino a 350 metri/minuto. Sistema con maniche sia per i cilindri anilox che per i cilindri porta-cliché. Svolgitori ed Avvolgitori con cambio automatico delle bobine.

SERVO DRIVEN

Le stampatrici flessografiche SERVO DRIVEN vengono costruite nelle versioni 6 - 8 colori con larghezze di stampa da 800 - 1000 - 1200 - 1400 - 1600 mm e sono caratterizzate dal comando dei cilindri di controstampa di ogni colore realizzato mediante motori brushless e relativi assi elettronici digitali.



COMPACT FLEXOL

Le stampatrici flessografiche COMPACT FLEXOL sono particolarmente adatte per piccole e medie tirature di stampa essendo caratterizzate dalla massima semplicità e versatilità di impiego unitamente ad una struttura compatta. Vengono costruite in serie nelle versioni a 4 e 6 colori con larghezze utili di stampa da 800 - 1000 mm.

FILIPPINI & PAGANINI

WWW.FILIPPINIPAGANINI.COM

COSMETICA E FARMACEUTICA

L'innovazione tecnologica spinta da ricerca e sviluppo tese a migliorare le condizioni di vita

La produzione di manufatti per cosmetica e farmaceutica, sotto la spinta delle attività di ricerca e sviluppo tese a migliorare sempre più le condizioni di vita umane, rientra di diritto tra i settori di maggiore sbocco per le materie plastiche, sia per volumi di resine assorbiti sia per sviluppo di tecnologie di trasformazione a essa destinate. Ma, proprio perché destinati direttamente alla cura della persona, tali manufatti devono presentare elevati livelli qualitativi capaci di rispondere a standard molto rigorosi.
Tutto ciò rappresenta un traino importante per l'intera filiera settoriale, al punto che ormai tanto i produttori di materie prime quanto i fornitori di tecnologie in genere hanno a catalogo rispettivamente gradi e soluzioni specificamente sviluppati per l'impiego cosmetico e farmaceutico, ma, allo stesso tempo, impone una rigore da cui non si può prescindere, togliendo ogni spazio all'improvvisazione. Questo è quanto emerge nelle pagine seguenti, in particolare sul fronte dello sviluppo di tecnologie dedicate all'impiego in campo cosmetico e farmaceutico, grazie agli esempi offerti da alcuni costruttori specializzati.

Compressione-soffiaggio

La tecnologia CBF (Compression Blow Forming), l'ultima nata in casa Sacmi tra quelle per la lavorazione della materie plastiche, punta da subito sul settore dei contenitori per uso farmaceutico. Tradizionalmente dominato dalla tecnologia dell'iniezione-soffiaggio o dell'iniezione-stiro-soffiaggio, il settore farmaceutico ha da sempre privilegiato contenitori in HDPE e PET, ma alcuni mercati di largo consumo quali il continente americano o quelli in espansione come l'India e la Cina presentano specifiche di prodotto che si adattano particolarmente bene alla nuova tecnologia.
La tecnologia CBF, proposta da subito anche nella versione con attivazione delle aste di stiro, particolarmente adatta ad alcune resine come, per esempio, il PET, rappresenta la combinazione di due tecnologie: compressione (da resina a preforma) e soffiaggio (da preforma a bottiglia). Il risultato offre svariati vantaggi quali ridotte temperature d'estrusione, minor consumo d'energia, capacità di produrre bottiglie con caratteristiche meccaniche migliori, processo continuo di estrusione della materia prima e ripetitività dimensionale del contenitore.
Nello sviluppo e messa a punto di questa tecnologia l'azienda ha perseguito obiettivi quali compattezza dell'impianto produttivo e flessibilità nei riguardi sia delle resine utilizzate (HDPE, PET, PS e PP) sia dei cambi formato, manutenzione e design della bottiglia. Particolare attenzione è stata poi posta ad aspetti quali facilità d'uso e sostenibilità del processo in termini di consumi. Le unità di stampaggio indipendenti e l'assenza di scarti produttivi si combinano altresì con le evidenti potenzialità di alleggerimento del contenitore a parità di prestazioni fisiche dello stesso.
Attualmente la tecnologia CBF è adottata su macchine a 12 cavità con una potenzialità produttiva massima di 6.500 pezzi/ora ma è già in fase di sviluppo la nuova gamma da 16 a 30 cavità per raggiungere produttività di 20.000 pezzi/ora. Disponibile per applicazione con PS e PE l'azienda sta lavorando anche alla versione per PET.

SACMI

Elettrica combinata

Allo scopo di dare impulso alle proprie forniture nel comparto farmaceutico, tradizionalmente caratterizzato da esigenze molto rigide in termini di ambienti e impianti produttivi asettici e puliti, attraverso la fornitura di macchine a iniezione-soffiaggio completamente elettriche, e, dunque, particolarmente indicate all'uso in camera bianca, Meccanoplastica ha di recente sviluppato la nuova soffiatrice JET 55/L.
Questo modello presenta anzitutto un consumo di energia compreso tra 7 e 9 kW che si traduce in una minore incidenza dei costi energetici su quelli totali di produzione senza che ne risentano affidabilità della macchina e qualità di produzione. Esso combina un ciclo di iniezione per la produzione di preforme con un processo di soffiaggio tipico delle macchine a estrusione-soffiaggio per la realizzazione del contenitore finito.
Come il precedente modello JET 55, anche questo ha una potenza installata di 55 ton, di cui 50 sviluppate nella chiusura dello stampo di iniezione e 5 in quello di soffiaggio. Ciò che differenzia quest'ultima versione dalla precedente è invece l'incremento dello spazio produttivo interno alla macchina. Le misure di questo modello, infatti, consentono di installare stampi con un elevato numero di cavità, che si traduce in alte produttività, o di realizzare contenitori con capacità fino a 200 ml.
Le più recenti applicazioni nel comparto farmaceutico riguardano la produzione di contenitori da 200, 30 e 5 ml. Il formato da 30 ml, per esempio, è stato realizzato da un trasformatore italiano per il settore oftalmico. Per ottenere il contenitore da 4 g circa è stato impiegato uno stampo a 16 cavità con un tempo di ciclo di 11,8 sec, pari a una produzione oraria intorno alle 5.000 unità.

MECCANOPLASTICA

Gigante per pillole

La tecnologia di iniezione-soffiaggio è largamente utilizzata per la produzione di flaconi destinati all'imballaggio di prodotti cosmetici o farmaceutici grazie alla capacità di conferire all'articolo elevata qualità estetica e precisione dimensionale. Inoltre, il fatto che il processo di produzione non genera sfridi risulta vantaggioso in particolare per le applicazioni farmaceutiche, che impongono l'utilizzo di solo materiale vergine.
Uniloy Milacron ha di recente

italian technology

for plastic pipes

and profiles

K 2010
Düsseldorf
27.10 - 3.11
HALL 16
STAND D 58

ipm
italian plastic machinery

Lugo - RA (Italy) · tel. +39 0545 23342 - info@ipm-italy.it

www.ipm-italy.it

UNILOY MILACRON

sviluppato la nuova macchina per iniezione-soffiaggio Umib 250, la più grande al mondo con questa tecnologia, che tra le proprie applicazioni annovera anche la produzione di flaconi portapillole. Si tratta, evidentemente, di un modello di macchina destinato a grandi numeri di produzione che punta alla riduzione del costo del singolo flacone prodotto. Con una forza di chiusura complessiva di 250 ton e una barra porta-maschi di oltre 1,5 m di lunghezza, sulla macchina possono essere installati stampi aventi fino a 32 cavità, per arrivare a produzioni annue di oltre 60 milioni di articoli. Considerando quante macchine di taglia "tradizionale" sarebbe necessario utilizzare per ottenere la medesima produzione, si può avere un'idea dei vantaggi offerti da questo modello in termini di spazio occupato, consumo energetico, impiego di manodopera, logistica della produzione e manutenzione.
Nel progetto della Umib 250 è stata posta grande attenzione anche alla versatilità d'impiego e alla possibilità di utilizzare stampi esistenti provenienti da macchine di taglia inferiore. In pratica la pressa è pensata per alloggiare due stampi affiancati, gestiti in maniera indipendente.
L'impiego di due iniettori per plastificare e alimentare la resina (uno per ogni stampo) permette, quindi, dove necessario, di utilizzare contemporaneamente due diversi colori o, addirittura, di realizzare due diversi formati. Anche l'estrazione dei flaconi è separata ed essi possono essere convogliati su due nastri indipendenti verso stazioni di imballaggio distinte.

Astucci a radiofrequenza

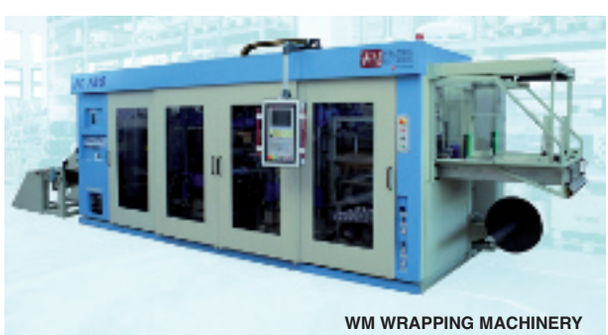
Gli impianti a radiofrequenza sviluppati da Geaf trovano impiego nel settore cosmetico per la realizzazione di astucci trasparenti destinati al confezionamento di profumi, lozioni ecc.
La produzione di tali imballaggi inizia da una foglia semi-rigida in PVC, A-PET, PET-G o PET-GAG su cui sono state prestampate decorazioni e scritte di vario genere.
La linea esegue, in una prima stazione, per mezzo di una prima pressa dedicata, la snervatura (piega morbida) a radiofrequenza e, in una seconda stazione, mediante un'altra pressa dedicata, la tranciatura del perimetro esterno dell'astuccio. Dalla stessa foglia di materiale sono ricavati più astucci con una produzione limitata di sfridi, mentre formatura e chiusura dell'astuccio vengono eseguite in seguito con macchine di tipo piega-incolla.

GEAF

Gli impianti idonei a questo tipo di lavorazione sono di 3 tipi: a carrelli, ossia con una singola pressa adatti a lavorare solo foglie in PVC; a tavola rotante; in linea, dotati di 2 presse separate per la lavorazione dei suddetti materiali. Tutti e 3 consentono di ottenere manufatti di elevata qualità, ma la maggior parte dei trasformatori è dotata di impianti automatici in linea che risultano quelli con i costi di produzione più contenuti.
La snervatura a radiofrequenza è particolarmente apprezzata, rispetto a quella eseguita con altre tecnologie, soprattutto in termini di estetica dell'imballo finale che, in settori come quello cosmetico, risulta un valore aggiunto per il prodotto contenuto.

Doppio riscaldamento

Il modello FC 780 della gamma di termoformatrici Speedmaster che WM Wrapping Machinery, azienda svizzera rappresentata in Italia da Meico, propone per il mercato cosmetico e farmaceutico si basa sulla tecnologia di formatura ad aria compressa e vuoto con successivo taglio del prodotto mediante sistema a fustella in linea, impilaggio, conteggio ed evacuazione su nastro.
L'area di formatura misura 780 x 570 mm e l'altezza positiva/negativa del prodotto può arrivare, nella versione standard, a 130 mm. La macchina è completamente azionata da motori elettrici per assicurare la massima pulizia nelle zone di lavoro, alte velocità e risparmio energetico. Il cambio stampi risulta rapido e agevole grazie a un sistema a slitte di carico e a bloccaggi automatici montati sui piani della formatrice e della pressa di taglio.
Poiché il corretto e uniforme riscaldamento della foglia è fondamentale per ottenere produzioni con elevati standard qualitativi, la macchia è equipaggiata con due riscaldatori (superiore e inferiore) con resistenze ceramiche all'infrarosso. La regolazione delle temperature avviene per file longitudinali indipendenti sul forno sia superiore sia inferiore, mentre le varie parzializzazioni consentono di ottimizzare il rendimento in funzione del materiale e della conformazione del prodotto. Un lettore della temperatura reale della foglia che provvede ad autoregolare in anello chiuso le impostazioni dei riscaldatori in modo da compensare e correggere eventuali variazioni. Tale dispositivo si rivela particolarmente importante nella lavorazione del PETG, mentre per materiali particolari quali, per esempio, il polipropilene sono adottati forni di pre-riscaldo ad aria calda per il pretrattamento della foglia.


WM WRAPPING MACHINERY

Per la produzione di imballi farmaceutici in camera bianca, in particolare, i componenti meccanici della macchina vengono sottoposti ad adeguati trattamenti di fosfatazione, per evitare eventuali ossidazioni dovute alla condensa, e viene installato un sistema di filtraggio dell'aria di formatura.

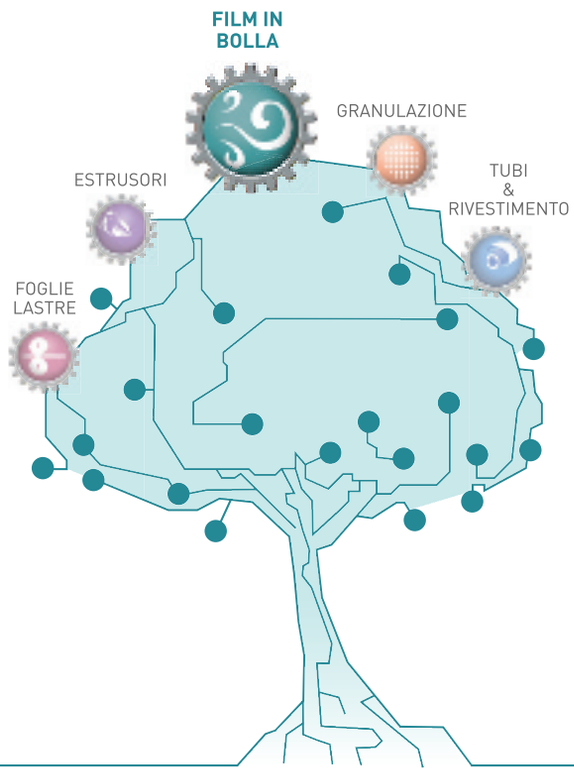
La nostra vera tradizione: **INNOVARE**

www.briefingcom.it

Bandera, azienda leader nel settore dell'estrusione, da oltre **60 anni** fonda il proprio successo sull'**innovazione tecnologica** e sull'**orientamento al Cliente**.

Il costante investimento in ricerca ed in risorse umane adeguate ai processi industriali moderni, consente a Bandera ed ai suoi Clienti di competere con successo nel mercato globale.

Una produzione tutta 'made in Italy', certificazioni di prodotto, capillarità del servizio post vendita, training ad hoc per l'utilizzo degli impianti, forniture 'chiavi in mano', sono il valore aggiunto del marchio Bandera.



Linee complete di estrusione film in bolla

BANDERA ENERGY SAVING DEPARTMENT APPROVED

Bandera progetta e costruisce **impianti completi per la produzione di film** agricolo (teste di estrusione a 5 strati oltre i 2 mt di diametro), film mono e multistrato per imballaggi tecnici e per il converting e film ad alto spessore per geomembrane utilizzate nei sistemi di impermeabilizzazione civile ed industriale.

Le linee di produzione sono dotate di sistemi automatici di gestione e controllo della qualità del prodotto finito e di unità di supervisione computerizzata di facile utilizzo.

Bandera possiede elevato know-how in materia di tecnologie applicate nella trasformazione dei materiali termoplastici di ultima generazione nel settore del blown film.

K 2010 Düsseldorf
27 Ottobre - 3 Novembre
PAD 17 / C06

BANDERA
EXTRUSION INTELLIGENCE
www.luigibandera.com

Cambio rapido

Il nuovo sistema Bottle Switch lanciato di recente da Sidel per il cambio rapido degli stampi utilizzati sulle soffiatrici per la produzione di bottiglie è stato sviluppato con il preciso intento di migliorare la flessibilità delle macchine e ridurre i tempi necessari per tale operazione adattandoli a quelli, più ristretti, del cambio di prodotto sulle riempitrici.

Il nuovo sistema in pratica consentirebbe il cambio stampo in meno di un minuto, riducendo all'incirca del 50% i tempi di fermo macchina e, di conseguenza, migliorando il TCO (Total Cost of Ownership). Tale sistema, oltretutto, consentirebbe anche di evitare gli investimenti altrimenti necessari per silos di stoccaggio o palettizzatori intermedi.

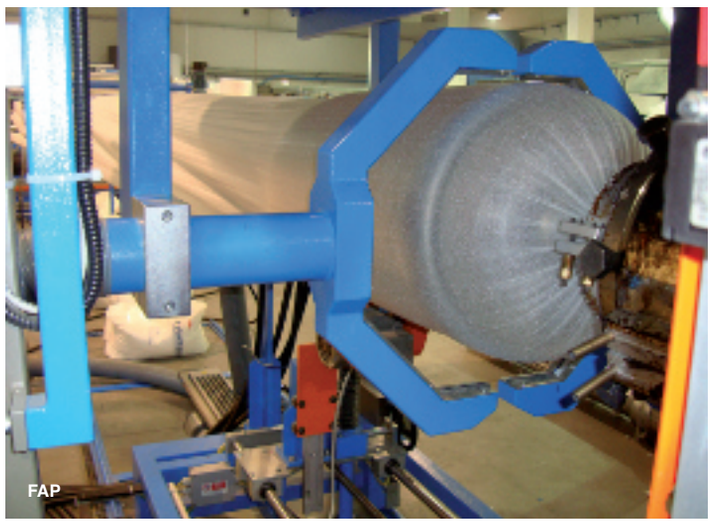
Il principio di funzionamento è semplice: la soluzione semi-automatica prevede il posizionamento davanti all'operatore della stazione di soffiaggio richiesta. Lo sblocco facilitato delle unità porta-stampo garantisce l'apertura automatica di quest'ultimo, così che l'operatore deve soltanto sostituire gli stampi, il cui montaggio e smontaggio nelle unità porta-stampo medesime possono essere effettuati senza bisogno di utilizzare alcuno strumento.

Su una soffiatrice SBO 20 Universal2, per esempio, il cambio formato completo "da bottiglia a bottiglia" richiede 18 minuti con un solo operatore, in confronto ai 33 necessari con due operatori. Il cambio consiste nel sostituire conchiglie, corpo e fondo dello stampo, nonché i blocchi di stiro.

SIDEL

Estrusione di PE espanso

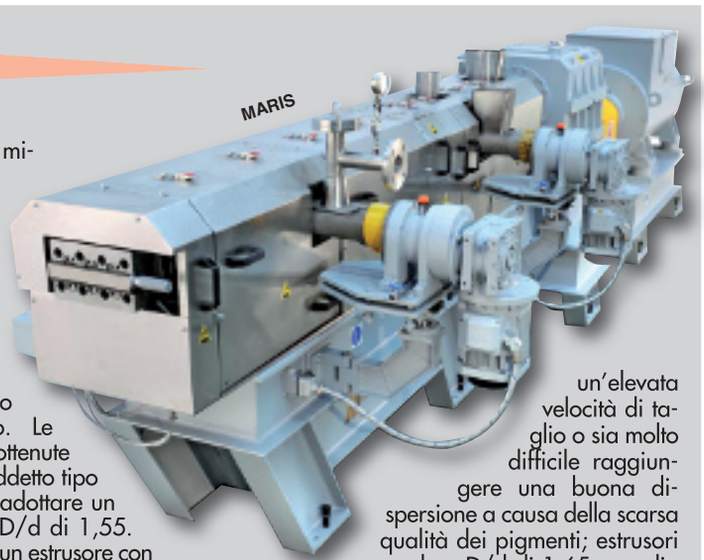
Di recente FAP ha acquisito un ordine per una linea di estrusione per PE espanso che può considerarsi una delle più grandi sul mercato e che comprende un estrusore bivite in grado di raggiungere una capacità di produzione pari a 1.500 kg/ora.
Il ciclo di produzione dei materiali espansi prodotti con la tecnica a gassificazione diretta ("direct gassing") a espansione fisica (e non chimica) inizia dall'immissione di gas in forma liquida nella materia prima alla fine della fase di plastificazione. Ed è importante che il gas sia ben distribuito e miscelato con la massa fusa che in questa fase si presenta, per le alte temperature in gioco, ancora abbastanza fluida.
L'immissione del gas altera la stabilità delle temperature e crea zone di cristallizzazione della materia che devono essere rimescolate e ridistribuite nel fuso. A tale scopo sono state realizzate viti con profili adatti che creano una prima zona di miscelazione, dove si evita la formazione di massa non uniforme.
Dopo questa prima fase, la massa fusa così formata subisce un cambiamento controllato (fase di transizione) dove avviene la nucleazione della materia. Questa fase è molto importante per non creare nel materiale in avanzamento zone periferiche che potrebbero subire cristallizzazioni differenti dovute alle diverse temperature in gioco e che, una volta formate, potrebbero alterare l'omogeneità del fuso.
Accorgimenti quali profili delle viti a scarichi alternati e controllo delle temperature di raffreddamento permettono l'avanzamento, la mescolazione e l'omogenizzazione della massa fusa sino alla testa di estrusione. I controlli delle temperature adottati per la fase di transizione permettono, attraverso termoregolatori a fluido, di monitorare perfettamente questa fase.
Il fluido viene immesso direttamente all'interno dei cilindri di estrusione per ottenere il trasferimento termico migliore con il fuso che corre a ridosso delle viti, eliminando così alterazioni di temperatura dovute alle differenti masse dei cilindri. Portare la materia il più possibile omogenea e con lo stesso stato ordinato sino alla testa di estrusione è l'obiettivo da raggiungere per ottenere in uscita l'uniformità della massa.


FAP

Come si può immaginare, quando la massa in uscita, per differenza di pressione tra l'interno dell'estrusore e l'ambiente esterno, arriva alla filiera, qualsiasi imperfezione anche minima di temperatura in fase di espansione viene ingrandita tante volte quanto il rapporto di espansione (ossia da 15 a 30 volte). Si può alterare così la qualità lineare del prodotto finito che, anche se per i film espansi può quantificarsi in pochi decimi di millimetro, in termini economici e di qualità può diventare anche del 5-10% differente.

Rapporto ottimale

Gli estrusori bivite corotanti sviluppati da Maris per la mescolazione di materie plastiche e gomma si differenziano per 3 diversi rapporti D/d: 1,55-1,65-1,78. Questo valore derivante da una caratteristica geometrica risulta di fondamentale importanza per ciò che riguarda la possibilità di lavorare i più svariati tipi di materiale, dato che questi non sempre tollerano lo stesso stress o presentano qualità e proprietà del tutto differenti.
Un esempio dell'importanza della scelta del rapporto D/d ottimale è emerso da un recente lavoro di ricerca svolto dal Maris Technological Center, divisione dell'azienda dedicata a ricerca e sviluppo e test, che ha indagato quale sia il migliore estrusore per produrre masterbatch, a parità di formulazione, condizioni di processo, grado di riempimento e profilo vite. Utilizzando gli estrusori TM40HT, TM41HS e TM43VM, con rapporto D/d rispettivamente pari a 1,55, 1,65 e 1,78, è stato analizzato il comportamento di una formulazione di ftalocianine con base LDPE ed è stata valutata la qualità del prodotto ottenuto mediante il Pressure Index basato su un sistema brevettato dall'azienda per valutare la dispersione del pigmento su un masterbatch concentrato e che definisce come prodotto migliore quello che mostra il minore incremento di pressione.
Le prove di estrusione sono state condotte alle stesse condizioni di processo fatta eccezione per la portata, che è stata maggiorata per ottenere lo stesso grado di riempimento. Le curve di Pressure Index ottenute mostrano come per il suddetto tipo di pigmento sia meglio adottare un estrusore con rapporto D/d di 1,55. Questo non significa che un estrusore con valore di 1,78 non possa produrre masterbatch di ftalocianine, ma che sarebbe più indicato, al fine di ottenere una migliore qualità, impiegare un estrusore con il suddetto valore. Più in generale, poiché i masterbatch non sono solo a base di pigmenti organici, conoscendo il tipo di formulazione, a ogni tipo di prodotto risulta più indicato un determinato rapporto. Estrusori con valore D/d di 1,55 ad alta velocità di taglio risultano appropriati quando la formulazione o il tipo di pigmento richiedono un'elevata velocità di taglio o sia molto difficile raggiungere una buona dispersione a causa della scarsa qualità dei pigmenti; estrusori con valore D/d di 1,65 e media velocità di taglio sono indicati per formulazioni con pigmenti di elevata qualità o che richiedono una bassa qualità di dispersione; estrusori con valore D/d di 1,78 a bassa velocità di taglio, infine, sono la scelta migliore per formulazioni o tipi di pigmenti che richiedano una bassa velocità di taglio o elevate concentrazioni e bassa densità apparente.


MARIS

LINEE DI ESTRUSIONE, STAMPI, TAGLIERINE ED ACCESSORI
PER LA PRODUZIONE DI TUBO CORRUGATO DA 3mm A 65mm
L'ESPERIENZA DI OLTRE 40 ANNI FA' DI NOI IL VOSTRO PARTNER IDEALE
Hall 16 - Stand F77
CAPUZZI SYSTEM SRL
Via Tito Baresani, 5 - Loc. Folzano - 25124 BRESCIA - ITALY
Phone: +39.0302161101 - e-mail: contact@capuzzi.com - www.capuzzi.com

- 40%* di energia
con il nuovo
TRITURATORE
ECOTRONIC
Novità al
Düsseldorf, Germania
27 Ott. - 3 Nov. 2010
Hall 9 - stand C41
* percentuale variabile a seconda del tipo di produzione e composizione della linea
GAMMA MECCANICA
GAMMA MECCANICA S.p.A.
via Sacco e Vanzetti 13 - 42021 (RE) Italia
Tel +39 0522 240811 - fax +39 0522 240145
www.gamma-meccanica.it - info@gamma-meccanica.it

Soluzioni per granuli

Svariate soluzioni sono state sviluppate da Koch-Technik (che le propone al K 2010) per dosaggio, miscelazione, essiccazione e trasporto di granuli. Per il dosaggio nei processi di stampaggio a iniezione è proposto il dosatore gravimetrico Exako che assicura un dosaggio molto preciso grazie a camere a volume combinate con un sistema gravimetrico, riuscendo a trattare quantità anche minime, da 1 a 55 g, di materiale. Tale dosatore è provvisto di una bilancia che registra il peso dei singoli componenti, trasferisce il valore a un nuovo controllo e lo compara con il peso nominale calcolato. Grazie alle camere chiuse a volume variabile è possibile ottenere una precisione di ±3‰ (numero granuli).
Per il dosaggio volumetrico di coloranti è stata messa a punto la gamma Kem in grado di trattare da 0,5 a 200 kg l'ora di materiale. Queste apparecchiature sono adatte all'impiego su macchine a iniezione ed estrusori, garantendo prodotti finali con tonalità uniforme grazie al dosaggio diretto del masterbatch nella zona di alimentazione della coclea. La colorazione avviene tramite dosaggio volumetrico a camera e qualsiasi variazione dei valori di dosaggio è immediatamente rilevabile, mentre in caso di cambio prodotto non restano residui di materiale. Di serie sono fornite versioni con rulli di dosaggio per pesi d'iniezione fino a 10.000 g.
I sistemi di miscelazione e dosaggio Graviko sono proposti per operazioni precise e riproducibili. Essi sono in grado di tarare anche quantità minime, fino a 0,3 g, in modo esatto. I singoli componenti sono dosati in un contenitore di pesata, una bilancia rileva il peso e trasferisce il valore al controllo che lo compara con il peso nominale predeterminato. Gli scostamenti sono compensati in modo completamente automatico. Questa gamma è in grado di trattare da 3 a 2.000 kg/ora e i modelli più grandi possono dosare fino a 8 componenti. Per l'impiego sugli estrusori, il dosatore è equipaggiabile con controllo a perdita di peso. Una saracinesca scarica una determinata quantità di materiale in un contenitore gravimetrico, il contenuto è pesato in modo continuativo e, non appena il contenitore è vuoto, la saracinesca si apre di nuovo e il processo ricomincia.
Al K sono esposti i modelli GK 150, per dosaggio, pesatura e miscelazione di 4 componenti con una portata fino a 150 kg/ora, e GK 300 e GK 350, per 4 componenti e portate fino a 300 kg/ora. Grazie allo speciale agitatore, il modello GK 350 assicura una miscelazione ottimale di materiali normalmente difficili da trattare come, per esempio, granuli e segatura oppure granuli e polveri.
Per ampliare la gamma di soluzioni per l'essiccazione è proposto il nuovo essiccatore Comko ad aria compressa, utilizzabile direttamente sulle macchine di processo. Con una capacità fino a 7 kg/ora, esso risulta particolarmente indicato a trattare quantità ridotte di materiali igroscopici. Il dispositivo è disponibile con volumi di 6, 12 e 20 litri e presenta di serie saracinesca e predisposizione per gli alimentatori.
Gli essiccatori EKo ad aria secca consentono di risparmiare fino al 20% di energia, che diventa il 40% in combinazione con il controllo Eco. Grazie al controllo completamente automatico, i danni termici in seguito a una essiccazione prolungata sono scongiurati, soprattutto per i materiali sensibili alla temperatura come PA, PC, LCP o POM. Il consumo di energia è ulteriormente ottimizzato tramite il sistema di rigenerazione del letto di essiccazione in relazione al punto di rugiada, integrato nell'essiccatore. Il controllo e la rigenerazione in relazione al punto di rugiada assicurano un processo di essiccazione del granulo conforme alle sue caratteristiche specifiche come, per esempio, l'ottimizzazione delle proprietà di flusso nello stampaggio a iniezione. Anche gli essiccatori KKT ad aria secca, proposti per l'impiego in spazi ridotti, consentono risparmi energetici fino al 40%. Gli essiccatori mobili sono predisposti per 55, 75 e 100 metri cubi d'aria l'ora. Con i modelli 55 e 100 è possibile alimentare materiale essiccato in una o più presse a iniezione.
Infine,il sistema di distribuzione centralizzata Navigator è presentato come alternativa alle stazioni azionate manualmente. Tale sistema, realizzato in modo da impedire il ristagno di residui, consente di distribuire in maniera automatica e rapida fino a 40 diversi materiali ad altrettante macchine.

Sistemi integrati

La nuova gamma BSF di linee integrate per stiro-soffiaggio, riempimento e tappatura sviluppata da SMI va a completare la serie Sminorf di macchine per imbottigliamento destinate al settore alimenti liquidi e bevande. Indirizzati in particolare ai mercati di acque minerali naturali e olio da tavola, i sistemi integrati BFS 4-14-4 HC e BFS 6-18-4 HC si contraddistinguono per la struttura modulare compatta che assicura una perfetta sincronizzazione tra modulo di stiro-soffiaggio della "zona secca" e quello di riempimento della "zona umida" per produrre, riempire e tappare fino a 6.600 contenitori in PET da 4 a 10 litri l'ora, in funzione del modello scelto e delle caratteristiche del contenitore.
L'integrazione delle funzioni di stiro-soffiaggio, riempimento e tappatura in una sola linea viene ritenuta particolarmente vantaggiosa in termini economici, di configurazione e di manutenzione. Il collegamento diretto della tecnologia di soffiaggio con quella di riempimento riduce il numero di macchine da installare nella linea di imbottigliamento, poiché non richiede la presenza di sciacquatrice, nastri trasportatori tra soffiatrice e riempitrice e relativi accumuli.
Il cambio formato risulta semplice e veloce dato che il modulo di riempimento non richiede la sostituzione di parti meccaniche, mentre le regolazioni del modulo di stiro-soffiaggio, la sostituzione degli stampi e - se necessario - delle attrezzature comportano interventi di pochi minuti. Inoltre, il modulo di riempimento e tappatura si contraddistingue per una costruzione "baseless"che lascia la zona sotto le bottiglie completamente libera e si traduce in un'ampia accessibilità a favore degli interventi di manutenzione.
Il sistema di stiro-soffiaggio si basa sulla tecnologia a camme, che assicura elevata precisione ed affidabilità. La gestione diretta di ogni singola stazione di stiro-soffiaggio offre, in caso di guasto, la possibilità di fermare solo le stazioni interessate, senza interrompere la produzione. Di serie viene installato il sistema di recupero dell'aria, una tecnologia eco-compatibile che garantisce una significativa riduzione dei costi energetici e risparmi fino al 40% nel consumo di aria compressa, dato che una parte di quella del circuito di soffiaggio ad alta pressione viene recuperata e reintrodotta in ciclo.

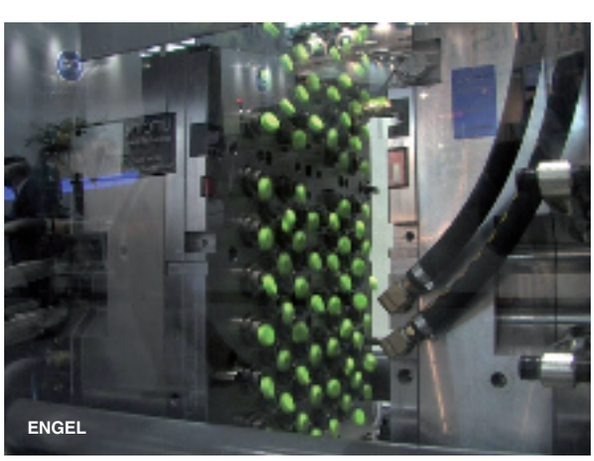
STAMPAGGIO IN TEDESCO

Le novità presentate al K 2010 da alcune aziende che parlano la stessa lingua

Anticipiamo qui di seguito le principali novità - alcune delle quali presentate in anteprima attraverso conferenze stampa cui anche la nostra rivista è stata invitata - proposte al K 2010 da varie aziende di "lingua tedesca".

Iniezione di futuro

Lo slogan "Iniettare futuro: efficienti affidabili innovativi" vuole sintetizzare il più recente sviluppo tecnologico intrapreso da Engel teso a coniugare elevate prestazioni e risparmio energetico ed è quello che accomuna gli undici sistemi di produzione presentati dal costruttore austriaco al K 2010.
Tra le novità esordisce la pressa e-insert con tavola girevole servo-elettrica, unità di iniezione completamente elettrica e movimenti di chiusura stampo ed estrazione manufatto servo-idraulici. Il modello 310V/100 produce, in uno stampo a 4 impronte, un alloggiamento per sensori in PA rinforzato con fibre di vetro e con inserti metallici destinato al settore della telettronica.
Il processo prevede il sovra-stampaggio ad alta precisione di inserti e l'impiego della tavola girevole per raggiungere velocità di rotazione molto elevate garantendo massima precisione di posizionamento, tempi di ciclo ridotti ed economicità.
Per il settore del packaging viene presentata la nuova serie e-cap completamente elettrica che asseconda in maniera eccellente le esigenze del mercato di tappi e capsule con tempi di ciclo ridotti, elevata produttività e consumi energetici contenuti. La macchina è in grado di produrre tappi con un tempo di ciclo inferiore a 3 sec e un consumo di energia tra i più bassi rispetto alle soluzioni analoghe disponibili sul mercato.
Ciò è possibile grazie alla combinazione di un'innovativa unità di iniezione, una forza di estrazione superiore e un azionamento del sistema di chiusura stampo potente e robusto. Il modello 3940/420 T è equipaggiato con uno stampo a 96 impronte per produrre tappi in HDPE e controllo di qualità integrato.
Il nuovo sistema di stampaggio Multitube viene presentato invece per lo stampaggio tecnico. Esso è stato sviluppato per la produzione di componenti cavi complessi ("a labirinto") in un unico passaggio grazie a un processo di iniezione a 2 o più fasi che integra sovra-stampaggio e prelievo e posizionamento del manufatto. Il principale vantaggio che ne deriva è rappresentato dall'eliminazione delle operazioni di finitura e assemblaggio dei componenti. Rispetto alla tradizionale tecnologia di iniezione a gas, risaltano qualità delle superfici interne e uniformità dello spessore delle pareti.
Un esempio di questo sistema di stampaggio viene fornito con una pressa victory 1050H/500W/220 combi senza colonne, dotata della seconda unità di iniezione "sovrapposta" e di robot a sei assi per l'estrazione dallo stampo di una boccola filettata realizzata in bi-componente.


ENGEL

Veloce e precisa

Tra le varie soluzioni presentate, Arburg punta i riflettori della propria partecipazione al K 2010 su due novità assolute: la pressa Allrounder 920 H con unità di chiusura a ginocchiera servo-elettrica e il sistema di controllo Selogica.
Quanto alla prima, si tratta di una macchina ibrida ad alte prestazioni con forza di chiusura da 5.000 kN. L'ampliamento verso l'alto della gamma Hidrive mira a fornire una macchina adatta a cicli di stampaggio veloci e allo stesso tempo affidabile, potente, economica ed energeticamente efficiente anche alle forze di chiusura più elevate.
La versione in esposizione si basa su unità di iniezione e accumulatori idraulici e produce un componente tecnico destinato al comparto dell'imballaggio. A questo scopo essa presenta uno stampo dalle funzionalità sofisticate quali anime retrattili e sistema di distacco dallo stampo scorrevole.
Il nuovo sistema Selogica, invece, consente di controllare non solo la sequenza delle operazioni della macchina, ma l'intero ciclo produttivo, le periferiche e un robot a 6 assi. Per una gestione efficiente e semplificata dello stampaggio a iniezione il nuovo Selogica Assistant segue l'operatore durante l'avviamento della macchina "prendendolo per mano" e richiede soltanto 5 passaggi per creare un'intera sequenza di ciclo.

Un passo avanti

È quello che intende compiere Netstal con le novità tecnologiche presentate a questa edizione del K di Düsseldorf, dove espone sette macchine. Per lo stampaggio veloce viene esposta una pressa a iniezione Elion 2800 equipaggiata con uno stampo a 6 impronte per la produzione, con un tempo di ciclo sotto i 2 secondi, di vasi per fiori, rimossi mediante un sistema di manipolazione ad alta velocità. Sempre alla gamma Elion appartiene il modello 2200 su cui è installato uno stampo a 64 cavità per la produzione di chiusure in HDPE. Con un peso di iniezione di 64 g, anche in questo caso il tempo di ciclo è di 2 sec. Per il controllo qualità, tutte le chiusure, subito dopo la fase di stampaggio, passano attraverso un sistema di ispezione visiva.
La versione completamente elettrica della gamma Elion è invece rappresentata in fiera dal modello da 1750 kN che stampa un articolo medicale, settore di applicazione tipico per questo tipo di macchina. In particolare si tratta di tappi prodotti con un tempo di ciclo di 7 sec in condizioni di camera bianca utilizzando uno stampo a 96 cavità.
Quanto alla gamma PET-Line, fino a oggi erano stati offerti sistemi per un numero di cavità compreso tra 24 e 48. Il modello con forza di chiusura da 2.000 kN esposto in fiera è invece equipaggiato con uno stampo con 60 cavità per produrre preforme da 0,5 litri da 15 g di peso in un tempo di ciclo di 9 sec, corrispondente a una produzione oraria di 24.000 unità.

NETSTAL

Fusione tecnologica

Per lo stampaggio multicomponente KraussMaffei ha messo a punto una soluzione basata sulla fusione di tecnologie diverse, integrando in un'unica cella produttiva lo stampaggio a iniezione di termoplastici e il processo a reazione per poliuretano. La gamma MX di macchine di grandi dimensioni ad alte prestazioni è stata combinata con la tecnologia a piastra girevole (SpinForm), ottenendo una pressa adatta alla produzione di articoli multicomponente di grandi dimensioni.
La geometria ottimizzata della piastra del sistema a due piani assicura precisione e risposte dinamiche che si traducono in eccellente parallelismo durante la chiusura dello stampo in ogni situazione produttiva. Al K 2010 viene esposta un'isola produttiva MX SpinForm in cui è integrato il processo a reazione per realizzare manufatti complessi in materiale termoplastico e poliuretano con un'unica iniezione.
Una produzione economica di questo tipo di

articoli sta divenendo sempre più importante in svariati settori da quello automobilistico a quello elettronico, da quello dei beni di consumo e quello dell'imballaggio. Un processo a reazione di ultima generazione consente di realizzare il manufatto in poliuretano e di applicarlo al substrato termoplastico. Il sistema di dosaggio RimStar MiniDos si avvale di nuove pompe, mentre per ottenere operazioni accurate e una prolungata durata in esercizio dei componenti macchina sono state adottate superfici specificamente trattate e dischi e pistoni con controllo ottimizzato. Anche la testa di miscelazione garantisce precisione e protezione contro l'usura.

Design compatto

La gamma di macchine di BOY - rappresentata in Italia da State of Art Technologies - è stata di recente oggetto dell'introduzione di novità, miglioramenti e ampliamenti, presentati al K 2010 con lo slogan "grandi macchine - design compatto.
Anzitutto l'ampliamento ha riguardato la serie E di macchine con servomotore sulla pompa, disponibile adesso sulle versioni da 500 a 900 kN. Caratterizzata da consumi ridotti, movimenti veloci e precisi e livello di inquinamento acustico contenuto, questa serie presenta prestazioni paragonabili a quelle delle presse di pari taglia completamente elettriche.
La nuova serie XS di macchine ultracompatte è stata sviluppata per la produzione di componenti di piccole dimensioni o micrometrici con volumi di iniezione da 0,1 a 8 cm^3. Tali macchine sono disponibili in versione sia orizzontale sia verticale per ingombri a terra rispettivamente di 0,8 e 0,6 m^2, superficie entro la quale rientrano anche le periferiche eventualmente installate.
Per lo stampaggio di inserti vengono proposti in particolare i modelli XS V e 35 VV, dove il piano inferiore fisso evita lo spostamento degli inserti stessi durante la fase di chiusura. Tra le altre caratteristiche, queste macchine offrono eccellente accessibilità alla zona stampo e la possibilità di installare dispositivi di automazione sul telaio della macchina, per non accrescerne l'ingombro a terra.

Mini soffiatrice

I trasformatori che realizzano contenitori per il settore dei beni di consumo mediante estrusione soffiaggio oggi richiedono sempre più spesso macchine con un elevato grado di flessibilità per ampliare quanto più possibile la propria gamma di prodotto lavorando i più svariati materiali. Conscia di tale esigenza Kautex ha di recente messo a punto la mini soffiatrice KCC 5 D a doppia stazione equipaggiata con una testa a 3 uscite.
Dotata di cavità su entrambi i lati, questa macchina compatta risulta in grado di produrre il doppio dei contenitori rispetto a una macchina tradizionale a stazione singola, occupando, però, virtualmente lo stesso spazio. Le cavità dello stampo sono disposte in linea secondo il principio così detto "bottom-to-bottom", in modo che a ogni ciclo possano essere realizzati 3 contenitori con l'apertura rivolta verso l'alto e 3 contenitori con l'apertura rivolta verso il basso in ciascuna stazione. Con un totale di 12 cavità, questa macchina, che è la più piccola della gamma KCC, raggiunge una produzione oraria di circa 4.320 contenitori.

COMPETENZA CON KOCH.

Serie GK
Sistema gravimetrico di misurazione, miscelazione e dosaggio, verifica, correzione e valutazione tutto in un'unica operazione.

Serie KKT
Gli essiccatori ad aria secca carrellabili con tecnologia SWITCH. Risparmio energetico fino al 40%.

EKO
Il livello qualitativo di essiccazione più elevato.
Risparmio energetico fino al 40%.

KEM
Apparecchiatura per la colorazione con sistema di dosaggio volumetrico.

Produttori di tutto il mondo costruiscono giorno per giorno il loro successo con i componenti del **sistema modulare KOCH**.

NICKERSON ITALIA SRL
Via ARDARO 49
38066 RIVA DEL GARDA
Tel.: 0039 0464 554094
Fax: 0039 0464 563362
info@nickerson.it

Werner Koch Maschinentechnik GmbH
Industriestr. 3
75228 Ispringen/Germany

-KOCH- ®
TECHNIK

www.koch-technik.com

Estrusione diretta di WPC

Una linea per la produzione di lastre Woodstock è stata di recente consegnata da Icma San Giorgio a un primario trasformatore europeo che la destinerà prevalentemente ad applicazioni industriali. Si tratta di una linea - la 68ª fornita dall'azienda nel settore dei WPC (Wood-Plastics Composites) - sviluppata per ottenere, mediante estrusione diretta di mescole a base di poliolefine e farina di legno, lastre larghe fino a 1.700 mm a una produttività oraria di 1.500 kg. Tali lastre sono largamente utilizzate, per esempio, nell'industria automobilistica, per la realizzazione di finiture interne, nel settore calzaturiero o in edilizia.

Di particolare rilievo nella configurazione della linea risultano l'estrusore bivite corotante MCM da 140 mm (L/D = 40) dotato di due unità di alimentazione laterale e la calandra, appositamente messa a punto per questo tipo di lastre con spessore da 0,5 a 12 mm, quest'ultimo molto richiesto proprio per gli impieghi in edilizia. A questo scopo la calandra si dimostra flessibile soprattutto nel cambiare la posizione dell'asse del cilindro e raggiungere il punto di calandratura ottimale per ciascuno spessore della lastra. Il sistema si rivela inoltre vantaggioso anche nella ottimizzazione del rivestimento plastico di substrati tessili o per l'applicazione di coating di decorazione o funzionali sulla superficie delle lastre. Proprio in funzione di questo ampio spettro di applicazioni cui la linea si presta è stato migliorato anche il sistema di raffreddamento dell'intero gruppo di rulli della calandra.

ICMA SAN GIORGIO

Circuito efficiente

Grazie a uno scarico migliorato per l'evacuazione dell'acqua utilizzata per la pellettizzazione, la nuova gamma di sistemi di granulazione Sphero con taglio sommerso (presentato al K 2010) messa a punto da Automatik Plastics Machinery presenta un circuito dell'acqua di processo più efficiente. Essa si caratterizza anche per un nuovo dispositivo di collegamento che consente di capovolgere la camera di taglio aperta con una sola mano, risultando più pratica e maneggevole. Il circuito dell'acqua di processo rinnovato, con afflusso e deflusso tangenziale in entrata e in uscita dalla camera di taglio, semplifica gli interventi di pulizia, riduce l'usura e rende superfluo il bloccaggio nel caso di applicazioni critiche come il trattamento di elastomeri termoplastici.

In aggiunta, il montaggio della testa di taglio è stato riprogettato adottando un nuovo giunto universale che permette di mantenere l'elemento di taglio perfettamente allineato con la piastra della filiera, soluzione questa che ne accresce la durata fino al 30%. L'unità per il trattamento dell'acqua di processo presenta, quale alternativa efficiente e conveniente ai filtri a cassetto, curvi e a vibrazione, un nuovo tipo di filtro inclinato.

I modelli della nuova gamma Sphero si rive-

lano vantaggiosi anche in termini di efficienza energetica. La geometria della camera di taglio con lo scarico per l'evacuazione dell'acqua utilizzata per la pellettizzazione ridisegnato, riduce infatti il fabbisogno di energia. Ulteriori risparmi energetici derivano dall'essiccatore dei granuli, che richiede il 50% in meno di potenza, e dalla nuova piastra della filiera termicamente isolata.
La gamma operativa di queste macchine è stata ampliata; in aggiunta ai modelli Sphero 50 e 350, che raggiungono una resa di 18 ton/ora, adesso è disponibile anche il modello 560, capace di arrivare a 32 ton/ora.

Macinazione della gomma

Una primaria casa produttrice di pneumatici ha commissionato a Tria due impianti di macinazione gomma per la realizzazione di nuove mescole. La macinazione dei pani di gomma è resa possibile dal dosaggio continuo di silice in polvere nel granulatore per evitare l'impaccamento del materiale sia durante la macinazione stessa sia nel successivo stoccaggio. La macinazione deve essere effettuata con efficienza e precisione per minimizzare l'uso della silice, materiale abrasivo che deve essere rimosso dalla gomma dopo la riduzione dimensionale.
L'impianto è composto da:

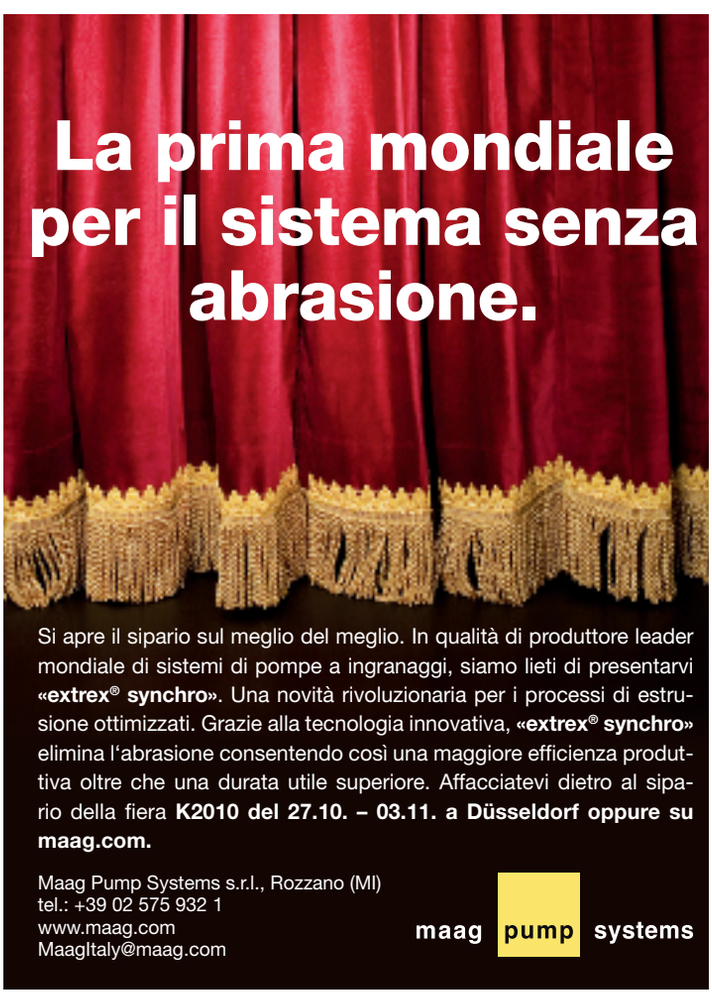
- sistema di carico pani da 8 kg (ogni 20 sec) con nastro trasportatore, per una produzione oraria di circa 1.500 kg
- granulatore 110-60/BM con una serie di dispositivi per il monitoraggio dei vari parametri di processo (temperatura camera di macinazione e acqua di raffreddamento, regime rotazione rotore)
- impianto di trasporto macinato per separazione gomma-silice
- cabina afonica per rumorosità esterna di 80-82 dBA.

In fase di collaudo è stata effettuata una prova di macinazione per valutare entità e frequenza delle vibrazioni, allo scopo di evitare disturbi ai dosatori gravimetrici utilizzati per la silice.
Le vibrazioni più significative sono risultate di 2-3 mm/sec (la persona umana le percepisce a partire da 1 mm/sec). È stata inoltre effettuata un'analisi dei rischi secondo la norma HSE (Health and Safety Executive).
La camera di macinazione è stata realizzata in materiale antiusura per la presenza della silice all'1% della produzione di gomma. Il 50% della silice alimentata viene recuperato dopo la macinazione. Il granulatore in versione BM si è rivelato adeguato a un materiale a bassa temperatura di rammollimento. La temperatura massima della gomma in uscita dal granulatore risulta di 45°C.

Gigante per cavi

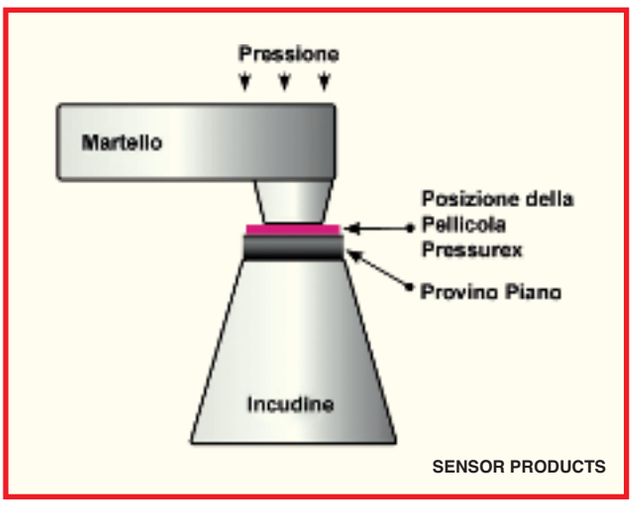
La più grande linea al mondo per la produzione di compound a base di PVC per cavi è stata di recente consegnata da Buss a Kabelbedrijven Draka Nederland. Il cuore della linea è rappresentato dal mescolatore-impastatore quantec 110 EV con l'innovativa tecnologia a quattro filetti che permette di lavorare fino a 8 diverse formulazioni, raggiungendo produttività orarie da 4.500 a 5.000 kg. Fin dal suo avvio tale linea ha consentito all'utilizzatore di ridurre considerevolmente il tempo necessario al cambio di produzione e i relativi costi e di incrementare la qualità delle mescole.
Grazie alla zona di immissione allargata anche i volumi più consistenti di cariche possono essere trattati senza problemi. La configurazione della vite del mescolatore-impastatore consente la produzione di compound colorati eccezionalmente omogenei con elevati quantitativi di cariche. Per incrementare la pressione necessaria alla pellettizzazione, il compound di PVC viene trasferito attraverso un sistema di canalizzazione a cascata a un estrusore monovite di scarico. Questo è seguito da una taglierina pellettizzatrice funzionante sia a secco sia a umido e a pressione relativamente bassa per ridurre i picchi di pressione sulla piastra della filiera.

BUSS



Tra incudine e martello

La sottile pellicola Pressurex in poliestere è un sensore sviluppato da Sensor Products per rilevare istantaneamente e in continuo la pressione, e la sua distribuzione, generata da due superfici che entrano in contatto tra loro. Tale sensore trova nella saldatura a ultrasuoni uno dei campi di applicazione ideali per ottenere giunzioni esenti da difetti e dalla elevata tenuta. Infatti, esso consente di stabilire la giusta pressione e il corretto allineamento tra il martello e l'incudine della saldatrice, riducendo scarti e costi di produzione.
Il sensore risulta di facile utilizzo. Interposta tra gli elementi saldanti, la pellicola cambia colore istantaneamente e permanentemente in maniera direttamente proporzionale alla effettiva pressione applicata. La giusta pressione (kg/cm^2) è facilmente determinabile per comparazione con una lista di colori di corrispondenza, secondo il principio simile a quello della lettura delle cartine al tornasole. La pellicola ha spessori tra 0,1 e 0,2 mm ed è flessibile per adattarsi anche a superfici curve.
In effetti, lungo la zona di saldatura possono verificarsi variazioni di pressione dando luogo a una forza di saldature e alla conseguente tenuta non ottimale. Tali variazioni in genere sono causate dalla mancanza di allineamento tra incudine e martello così come da sporco o residui di vario genere presenti su uno o sull'altro elemento.
In termini di impiego, in fase di preparazione del processo è necessario posizionare un provino piano sull'area di contatto dell'incudine, per simulare lo spessore di saldatura, e abbassare il martello sul provino, per tarara l'altezza, allineando la punta dall'uno con l'altra. A questo punto il sensore deve essere adagiato sul provino e il martello abbassato per esercitare una leggera pressione sulla pellicola. Infine, con la punta del martello devono essere testate diverse impostazioni di pressione. Risulterà corretta l'impostazione di pressione cui corrisponde un colore uniforme sulla pellicola.



Ecopresse

Le nuove presse a iniezione elettriche EL da 100 a 220 ton sono state sviluppate da Romi Sandretto all'insegna di quello che è definito risparmio energetico intelligente. Per sottolineare il carattere ecologico di tali macchine l'azienda ha organizzato due open house di due giorni ciascuna chiamate Eco Days in luoghi inusuali per questi eventi: presso la Corte Lantieri a Capriolo (Brescia) in Franciacorta a metà giugno, il primo, e presso l'Hotel 500 a Campi Bisenzio (Firenze) il 24 e 25 settembre, il secondo, esponendo in funzione il modello EL 100/366 da 100 ton. La macchina stampava nel primo caso un contenitore alimentare in PP da 31 g di peso con un tempo di ciclo di 6,5 sec e un consumo energetico calcolato pari a 0,35 kW7kg, nel secondo un contenitore in PS in 10,5 sec.
Secondo i test effettuati queste presse, realizzate nello stabilimento di Grugliasco (Torino), garantirebbero risparmi energetici del 60, 40 e 30% rispettivamente rispetto a macchine idrauliche convenzionali, con pompe a portata variabile e con pompe a portata variabile e plastificazione elettrica. La serie è equipaggiata con un motore elettrico asincrono per la plastificazione e tre motori elettrici brushless per chiusura, estrazione e iniezione.
Il gruppo di chiusura presenta una ginocchiera a 5 punti, mentre ogni unità di iniezione può essere configurata con vite di plastificazione di 4 diametri diversi. Il gruppo di iniezione è dotato di cella di carico per misurare in maniera precisa e in tempo reale la pressione esercitata dal plastificatore.

Sigillato e riempito

Specializzata nella realizzazione di macchine per tappatura, sigillatura e riempimento, per l'estrazione di fumi elettrostatici e di tipo speciale, IPN Equipment ha di recente sviluppato SIM (Spout Inserting Machine), un sistema modulare progettato per saldare beccucci o connettori a scatto su buste autoportanti. La macchina è in grado di operare con contenitori di diverso tipo, da quelli che stanno in piedi da soli a quelli con fondo rigido fino a quelli con rinforzo o cuscinetto laterale, di tagliarli, quando necessario, e di saldare su di essi il beccuccio o il connettore. La sequenza delle operazioni è la seguente.
Nella prima stazione, il contenitore, prodotto in precedenza e caricato nel sistema di alimentazione della macchina con un'angolazione compresa tra 0 e 45°, viene tagliato in base al profilo desiderato e il beccuccio (solidale a un coperchio rigido) viene inserito.
A tale scopo esso viene aperto e il beccuccio saldato a caldo all'interno dell'imballaggio flessibile, mentre nelle tre stazioni successive il beccuccio stesso viene completato e rifinito. In seguito, nella stazione di raffreddamento, equipaggiata con un sistema di controllo a vuoto, il beccuccio viene pressato e raffreddato allo scopo di ottenere una tenuta ottimale.
La stazione successiva provvede a scartare i contenitori difettosi identificati mediante il suddetto sistema di controllo a vuoto, mentre in quella finale il contenitore viene fatto ruotato nella posizione corretta per essere inviato alla macchina di riempimento. Una riempitrice rotante (semi)automatica è in grado di riempire fino a 25 contenitori al minuto, secondo i parametri e il volume di dosaggio. I contenitori sono caricati in un sistema di alimentazione (manualmente o per mezzo di una rotaia) che li posiziona automaticamente su una tavola rotante con 8 supporti.
Quando nel primo supporto viene a trovarsi un contenitore la tavola inizia a ruotare e lo trasporta nella posizione successiva. La macchina include varie stazioni dove vengono eseguite le seguenti operazioni: 1) aspirazione del contenitore e test per individuare eventuali perdite; 2) aspirazione e/o riempimento del contenitore; 3) posizionamento del tappo all'estremità del beccuccio; 4) avvitamento del tappo; 5) scarico del prodotto finito su un trasportatore.
Nel sistema sono previste anche alcune posizioni libere per l'eventuale inserimento di unità per la stampa di codici o altre applicazioni.

Brevetti italiani

Questo spazio è riservato alla descrizione dei brevetti europei relativi al settore materie plastiche e gomma concessi a società italiane. Per ulteriori informazioni sui singoli brevetti gli interessati possono rivolgersi alle aziende titolari, i cui riferimenti anagrafici possono essere eventualmente richiesti alla nostra redazione (Veronica Zucchi - tel 02 82283736 . email: v.zucchi@macplas.it)

Sistema di alimentazione

Per l'alimentazione, all'interno di una macchina di processo, di materiale elastomerico estruso è stato sviluppato un sistema che prevede un convogliatore di lunghezza variabile sostenuto da due dispositivi di supporto posizionati rispettivamente alle sue estremità di ingresso e di uscita. Il primo supporto è connesso al convogliatore in modo da consentire a quest'ultimo di ruotare attorno a un asse verticale e a uno orizzontale, entrambi trasversali rispetto alla direzione di avanzamento del materiale lungo il convogliatore.
Il secondo supporto è estensibile verticalmente ed è connesso al convogliatore per mezzo di un giunto a rilascio. Un secondo giunto a rilascio invece permette di connettere il convogliatore alla macchina di processo.

Brevetto US 2009223637 (A1) - 10 settembre 2009 (Marangoni Meccanica)

Struttura a tramoggia

È stata sviluppata una struttura a tramoggia per contenere e trattare materiale sciolto. Tale struttura è costituita da una sezione tubolare superiore e una sezione rastremata inferiore dotata di supporto per detta sezione superiore e di una bocca di scarico. La sezione inferiore è inoltre dotata di una guida per consentirgli l'apertura o la chiusura contro la sezione superiore medesima.

Brevetto WO 2009147567 (A2) - 10 dicembre 2009 (Moretto)

Formatura e raffreddamento

Per formare e raffreddare bicchieri su tubi in materiale termoplastico, dopo essere stata riscaldata fino al punto di rammollimento, l'estremità da bicchierare viene introdotta in una apposita camera di formatura.
L'aria di processo, proveniente da un generatore ad aria compressa, viene convogliata all'interno di un evaporatore di un refrigeratore. Essa viene poi inviata alla camera di formatura, all'interno della quale viene introdotta per mezzo di un'apposita bocca di ingresso, e provvede dunque al raffreddamento dell'estremità del tubo bicchierata.

Brevetto EP 2189268 A1 - 26 maggio 2010 (Sica)

ERRATA CORRIGE

Una delle fotografie pubblicate a pagina 28 del numero di giugno-luglio riportava erroneamente la didascalia Mannel+Hummel invece di Mann+Hummel.
Ci scusiamo per l'inconveniente con l'azienda interessata e i lettori.

otto quaderni tecnici

per l'industria delle materie plastiche

15 euro
Fondamenti di tecnologia dei materiali polimerici
In 132 pagine: Elementi di scienza dei materiali polimerici - Tecniche di trasformazione - Prove e controlli sui materiali - Degradazione dei materiali polimerici.

15 euro
Introduzione ai sistemi polimerici multicomponenti
In 118 pagine: Descrizione dei sistemi multicomponenti - Preparazione di sistemi multicomponenti - Reologia e lavorabilità di sistemi multicomponenti - Proprietà meccaniche di sistemi multicomponenti.

15 euro
Fondamenti di degradazione e stabilizzazione dei polimeri
In 115 pagine: Concetti generali di degradazione dei polimeri, degradazioni termiche, fotodegradazione e fotoossidazione, biodegradazione, stabilizzazione, invecchiamento naturale e durabilità dei polimeri.

15 euro
Estrusione delle materie plastiche
In 168 pagine: Materiali - Processi di trasformazione - Tipologie delle linee di estrusione - Problematiche produttive e soluzioni suggerite - Uso e manutenzione

25 euro
Progettare con le materie plastiche
In 350 pagine: Un volume con riferimenti teorici e pratici sulle proprietà dei materiali polimerici e sui criteri di scelta in funzione delle finalità applicative.

15 euro
Stampi per materie plastiche
In 232 pagine: Esempi e suggerimenti per una corretta progettazione e un uso appropriato degli stampi.

15 euro
Conoscere le materie plastiche
In 244 pagine: Viene fornita una serie di informazioni basate sull'esperienza pratica e di immediata applicazione, relativamente all'utilizzo e al processo di trasformazione dei polimeri di largo consumo, tecnopolimeri e superpolimeri

15 euro
Guida all'applicazione della ISO 9001 nelle aziende trasformatrici (ISO 9001:08)
In 222 pagine: Una serie di indicazioni e suggerimenti pratici per rendere più efficiente e semplice il sistema di gestione della qualità ai fini della certificazione.

..1 ..2 ..3 ..4 ..5 ..6 ..7 ..8

EDIZIONI **PROMAPLAST** srl - Centro Direzionale Milanofiori - Palazzo F/3 - 20090 Assago - MI

Per informazioni circa l'acquisto dei volumi rivolgersi a Veronica Zucchi - tel 02 82283736 - fax 02 57512490 - e-mail - v.zucchi@promaplast.org

Tecnologia, Qualità, Innovazione

E ESTRUSIONE

- Monoviti per PVC, PE, ABS, PS, PET, PP diametro vite da 20 mm a 180 mm., L/D sino a 40.
- Biviti per PVC, diametro viti da 55 mm a 170 mm.
- Linee complete di granulazione PVC e PO.
- Linee per tubi PVC e PE sino a diam. 1.200 mm, PPr, PEx co-estrusi sino a 5 strati.
- Linee profili per PVC e PO, anche co-estrusi, sino a 600 kg/h.
- Linee foglia e lastra, co-estrusione sino a 9 strati.
- Impianti completi per estrusione geomembrane co-estruse in PVC-TPE-TPO.
- Linee personalizzate per applicazioni speciali.

T TERMOFORMATURA

La gamma di impianti sviluppati per la termoformatura è molto ampia e comprende:

- macchine tecnologia forma e taglio a fustella a ripresa (a tre stazioni oppure a quattro con pressa per l'esecuzione di contenitori forati);
- forma e taglio a fustella simultaneamente nello stampo;
- macchine forma trancia nello stampo (con piano porta stampo inferiore basculante oppure a movimentazione verticale);
- macchine forma e trancia a ripresa;
- macchine accessorie (bordatrici, elevatori, impilatori automatici anche robotizzati).

Sono disponibili inoltre impianti completi di gruppi di estrusione da abbinare alle termoformatrici per le produzioni in-line e macchine speciali ad altissima produzione per prodotti di largo consumo.

R RICICLAGGIO

- Linee complete di lavaggio per bottiglie PET composte da: prelavaggio bottiglie a caldo o prelavaggio a freddo ad alta frizione, selezione automatica polimeri inquinanti, macinazione a umido e a secco, preflottazione, lavaggio intensivo scaglie a caldo e ad alta frizione, risciacquo finale, essicazione e stoccaggio. Portate da 500 a 4.000 kg/h di flakes puliti per produzione fibra, foglia packaging, foglia per termoformatura fino alla qualità "Bottle to Bottle".
- Linee complete di lavaggio per contenitori HDPE e film LDPE composte da: macinazione a secco, preflottazione, lavaggio intensivo ad alta frizione a freddo o a caldo, risciacquo finale, essicazione e stoccaggio. Portate da 500 a 2.000 kg/h di materiale pulito.

K 2010, 27 Oct - 3 Nov, Düsseldorf
Hall 16 - Stand D43

AMUT S.p.A. - Via Cameri, 16 - 28100 Novara (Italy)
Tel. +39 03216641 - Fax +39 0321474200
e-mail: amut@amut.it - www.amut.it

ISO 9001:2000 Certificate n° 126

A 105423 - IT

PER LA BELLEZZA E LA SALUTE

Polimeri per applicazioni che aiutano a stare meglio

Profumo, smalto, mascara

Un nuovo grado della gamma Surlyn di resine ionomeriche di DuPont è stato appositamente sviluppato per la produzione di imballaggio per cosmetici. Una delle applicazioni che meglio rappresenta gli effetti di colore e l'estetica ottenibile con tale gamma di materiali è costituito dal tappo della bottiglia della nuova fragranza Oriens di Van Cleef & Arpels, divisione di Inter Parfum.

MILLIKEN

Il designer Joël Dasgrippers si è ispirato alle gemme rosa, arancioni e verdi incastonate sugli anelli della collezione della gioielleria di proprietà della stessa azienda produttrice del profumo. Il materiale è stato scelto, oltre che per la capacità di riprodurre tali colori, anche per la sua compatibilità con gli ingredienti della fragranza e la possibilità di stamparlo con un punto di iniezione molto piccolo nascosto nel design stesso del tappo.
Anche i due nuovi gradi 3426R e 7003 della gamma Selar di PA amorfa, grazie a un'accentuata proprietà barriera, sono destinati alla produzione di flaconcini per smalto e mascara. Cosmetici di questo tipo, infatti, richiedono generalmente contenitori con un elevato effetto barriera a ossigeno, vapore acqueo e anidride carbonica, ma anche resistenza chimica e ai graffi e un aspetto lucente. Il grado 7003, per esempio, combina tutte queste proprietà con una resistenza all'impatto migliorata, consentendo di ridurre lo spessore di parete e, di conseguenza, i costi.

Oli da bagno

Il produttore polacco di articoli cosmetici Bielenda è il primo utilizzatore di bottiglie realizzate mediante estrusione-soffiaggio di polipropilene contenente i nuovi agenti chiarificanti Milland NX8000 sviluppati da Milliken. È, infatti, iniziata di recente la commercializzazione della linea di oli da bagno Afrodyzjak, Ekstaza ed Euroforia in bottiglie che fanno di colore e trasparenza caratteristiche capaci di trasmettere l'immagine voluta dal produttore.

Dopo avere preso in esame varie tecnologie di processo e materiali alternativi, compresi PVC e PET, la scelta è caduta su bottiglie realizzate mediante estrusione-soffiaggio di polipropilene ultra trasparente contenente il nuovo agente chiarificante. Il polimero, con bassa densità ed elevate proprietà meccaniche, ha permesso di ridurre la quantità di materiale utilizzato. Le bottiglie ottenute pesano circa il 20% in meno della versione in PVC e il 10% di quella in PET-G. Inoltre, il materiale risulta facile da lavorare (non necessità di pre-essiccazione) e non pone problemi di corrosione delle attrezzature. L'estrusione-soffiaggio è un processo economico che consente grande libertà di design.
Secondo il produttore, questa gamma di agenti chiarificanti permetterebbe di ridurre l'opacità dei contenitori del 50% rispetto ai prodotti concorrenti, anche nelle sezioni a parete relativamente sottile. Con questi prodotti sarebbe adesso possibile ottenere proprietà ottiche pari a quelle del PVC e livelli di trasparenza e opacità rispettivamente del 95% e inferiori al 6%, mai ottenuti prima con il PP.

Bottiglie smussate

La nuova collezione Beautiful Hair di Trevor Sorbie Professional è stata sviluppata in collaborazione con M&H Plastics e Boots per offrire una gamma domestica di prodotti per il trattamento e la cura dei capelli al livello di quelli usati nei saloni di bellezza. Uno degli obiettivi era quello di realizzare dei contenitori in grado di preservare l'immagine distintiva che caratterizzava i precedenti imballaggi di questo tipo di prodotti, conferendo però un aspetto contemporaneo.
A tale proposito M&H Plastics ha sviluppato una bottiglia esclusiva in HDPE con tappo a scatto. La forma particolare della bottiglia, con una faccia incavata e una smussata, ha imposto un posizionamento estremamente accurato delle etichette, rispettando tolleranze molto ristrette, e per le decorazione mediante serigrafia e l'etichettatura è stato necessario sviluppare un apposito processo.

M&H PLASTICS

Zucchero d'orzo

È stata lanciata da Cacharel la collezione Jellies composta da 5 flaconcini da 20 ml per altrettante fragranze di "zucchero d'orzo" e concepita per offrire prodotti da portare in borsa o in tasca e tirare fuori a seconda dell'occasione.

SLEEVER

L'etichetta sviluppata da Sleever International risalta subito come l'elemento distintivo capace di fornire un imballaggio a 360°. Essa è realizzata utilizzando un film in C-PET su cui sono impressi, mediante vari processi tra cui flessografia e rotocalco, 5 colori diversi per richiamare ciascuna fragranza. Tale etichetta si compone di due elementi, uno per il tappo e l'altro per il corpo dei flaconcini, resi continui da un'unica decorazione a spirale.

Particolare cura è stata riservata all'applicazione dell'etichetta del tappo che ha richiesto l'adozione di un sottile lembo per assicurare un posizionamento preciso ed evitare che essa ruoti su se stessa una volta che il flaconcino è stato aperto. Per questa operazione è stata sviluppata anche un'apposita attrezzatura.

Trattamenti per il viso

La resina Topas 6013 COC di Topas Advance Polymers è stata scelta da Plas-Tech Engineering in sostituzione del vetro per la produzione di siringhe monodose per trattamenti cosmetici facciali. Il lancio commerciale del prodotto in un comparto del mercato farmaceutico dominato dal vetro è avvenuto dopo circa 5 anni di ricerca e sviluppo su parametri di processo, limiti, possibilità e nuove tecniche di lavorazione dei COC.
Il materiale prescelto per la realizzazione del corpo della siringa risulta meno costoso del vetro, rispetto al quale offre vantaggi come elevata trasparenza e infrangibilità. Inoltre, le sue eccellenti proprietà barriera all'umidità portano fino a oltre 3 anni la durata in scaffale del prodotto, mentre lo specifico grado utilizzato mostra un ridotto assorbimento di proteine e conservanti presenti nei farmaci.
La resina offre anche elevata purezza ed eccellente biocompatibilità. Le siringhe realizzate mediante stampaggio a iniezione di COC risultano più resistenti durante riempimento e trasporto e presso il punto vendita e offrono maggiore flessibilità in fase di test.

Liquido per lenti

I contenitori bianchi in HDPE per il liquido per la pulizia e la conservazione delle lenti a contatto di Bausch + Lomb saranno rimpiazzati da bottigliette trasparenti in PET. Rispondendo alla crescente domanda di contenitori trasparenti da parte dei consumatori di tali prodotti, la nuova bottiglietta Renu Fresh è stata sviluppata in collaborazione con Amcor Rigid Plastics, per quanto riguarda la fornitura di materiale, e Leverage, in merito a progettazione e design dell'imballo.
Per fare in modo che allo stesso tempo fosse facile da spremere e avesse un aspetto confortevole e attraente, la bottiglia ha una forma arrotondata nella parte superiore, ma lo sviluppo si è concentrato soprattutto sulla riduzione dello spessore di parete. Una etichetta trasparente sensibile alla pressione in materiale poliolefinico ha sostituito quella bianca applicata sui vecchi contenitori, contribuendo all'appeal della bottiglia e permettendo di vedere il liquido al suo interno senza impedimenti.
Al contenitore, inoltre, è stata conferita una speciale finitura superficiale per facilitarne la produzione ad alta velocità e l'uso ergonomico da parte del consumatore finale.

AMCOR

Effetti speciali

Un nuovo masterbatch è stato sviluppato da Grafe Advanced Polymers per l'impiego in film compositi in polipropilene con cui ottenere effetti cromatici brillanti e privi di difetti sulle superfici degli abitacoli automobilistici. Ciò che in passato era realizzato per mezzo di verniciatura, galvanizzazione o altre tecnologie di finitura superficiale, adesso è riproducibile nel film composito retro-stampato a iniezione. Mediante la combinazione di film trasparenti con un supporto colorato si possono ottenere migliaia di colorazioni ed effetti metallizzati.
La formulazione di masterbatch messa a punto inibisce, per esempio, l'accumulo critico di particelle metalliche durante l'estrusione del film. Altro obiettivo era quello di amalgamare i pigmenti a effetto in modo da evitare evidenti difetti superficiali, problema superato grazie a modifiche di processo e di formulazione. In termini di processo produttivo è stato necessario elaborare una particolare configurazione di macchina. L'estrusione consente di ottenere a priori caratteristiche come brillantezza e buon effetto metallizzato e di armonizzarle con la qualità del film. La colorazione di quest'ultimo durante la produzione pone i produttori di materie prime e masterbatch di fronte a requisiti molto elevati e, specie nel caso di spessori sottili, richiede formulazioni sviluppate ad hoc.

GRAFE

Il film poliolefinico con spessore inferiore a 400 micron è colorato con uno specifico masterbatch e, poiché sia film sia supporto sono in polipropilene, si può garantire la loro perfetta adesione nel processo di stampaggio senza usare pretrattamenti. Rispetto a materiali come ABS e PMMA questo procedimento risulta vantaggioso anche in merito alla distorsione del pezzo finito. Con il masterbatch si ottengono colorazioni prive di linee di giunzione e scorrimento. Supporto e film possono essere anche trasparenti o traslucidi, caso in cui il film viene provvisto della necessaria trasparenza nell'effetto metallizzato e può essere illuminato offrendo svariate soluzioni ai designer. Attraverso l'effetto brillante e metallizzato del film si possono riprodurre diverse goffrature superficiali, conservando l'uniformità di colore anche sui raggi di curvatura. Sul retro del componente possono essere integrate anche strutture complesse.
Il processo di retro-stampaggio di film sottile prevede che, nel caso di componenti tridimensionali, il film sia opportunamente preformato, operazione invece superflua nel caso di componenti con imbutitura poco profonda. Preformato o film sono inseriti nello stampo dove si procede allo stampaggio del supporto in PP che aderisce al film riproducendo la finitura superficiale dello stampo. I bordi del componente finito sono poi rifiniti con taglio laser.
Processo e componenti ottenuti rappresentano un'alternativa economica alla verniciatura delle superfici plastiche dell'abitacolo capace di ridurre i costi di oltre il 30%. Rispetto alla superficie dei componenti ottenuti mediante altri metodi risulta migliorata anche la sensazione al tatto. Da non dimenticare poi la grande libertà nel riprodurre perfettamente diverse finiture superficiali, persino nei contorni a raggio molto stretto. Oltre a sostituire polimeri costosi e di difficile lavorazione è possibile rimpiazzare anche materiali come legno, alluminio o metalli riproducendone gli effetti naturali. I componenti ottenuti inoltre possono essere riciclati al 100% e reintrodotti nel ciclo produttivo, rendendo metodo e manufatti ecologici.

VISIONI DI MERCATO

Due tra i maggiori gruppi chimici illustrano la propria partecipazione al K 2010

Due conferenze stampa internazionali sono state organizzate lo scorso giugno in Germania da Basf e Bayer per presentare le rispettive partecipazioni al K 2010. In tali occasioni i due colossi della chimica hanno anticipato agli inviati delle riviste di tutto il mondo i temi (riassunti di seguito) che caratterizzano la loro partecipazione alla kermesse tedesca.

Sguardo strategico

Alla conferenza stampa tenuta da Basf a Frankenthal, Martin Brudermüller, membro del consiglio di amministrazione e responsabile per materie plastiche e Asia-Pacifico, ha spiegato che la multinazionale mira ad assicurare all'attività nel settore materie plastiche una crescita profittevole continua e più rapida di quella del mercato. Questo obiettivo sarebbe possibile sulla base di un solido portafoglio, un'attività intensiva di ricerca e investimenti, in particolare in Asia. Lo scorso anno è stato tutt'altro che facile per tutta l'industria delle materie plastiche, ma, per il 2010, è previsto un miglioramento delle vendite e, soprattutto, delle entrate.
Negli scorsi anni, Basf aveva già implementato una strategia di sistematica riduzione della sovra-capacità per materiali plastici standard, mentre aveva espanso l'attività nel campo dei materiali di specialità. E in questo senso il portafoglio sarà ulteriormente ottimizzato. La società sta dismettendo i siti e le attività non più competitive o che non sono in grado di assecondare le aspettative di profittabilità nel lungo periodo. Nel 2006 i prodotti innovativi e di specialità per specifici settori industriali e clienti rappresentavano circa il 40% delle vendite, mentre adesso tale quota è salita a oltre il 50%.

* * *

Il mercato delle materie plastiche dovrebbe crescere in tutte le aree geografiche. Un fattore che favorirà tale crescita è ravvisato nella crescita dei megatrend quali urbanizzazione, aumento della richiesta energetica, globalizzazione e salvaguardia climatica.
Questi trend sono associati con problematiche e settori industriali dove le materie plastiche giocano un ruolo sempre più importante, come per esempio in tema di efficienza energetica, edilizia e costruzioni. Le materie plastiche sono oggi indispensabili quando si devono trovare soluzioni ai problemi più pressanti per il futuro. E questo si traduce in nuove opportunità di business.
Brudermüller ritiene che la domanda globale di materie plastiche continuerà a crescere a un tasso annuo del 5% fino al 2015. Fino a quella data e oltre, la crescita più rapida dovrebbe registrarsi in Asia, dove, dal 2007, il consumo di plastica è stato più alto che in Europa e Nord America messe insieme. Di conseguenza, Basf si concentrerà sul continente asiatico quando investirà in nuovi impianti e strutture nei prossimi decenni.

* * *

I materiali plastici apportano svariati benefici ambientali. Per esempio, essi utilizzano meno energia di altri durante la produzione e la lavorazione. In molte applicazioni, quali l'isolamento in edilizia, la plastica riduce il consumo di carburanti fossili. In tal modo, i materiali plastici abbattono le emissioni di CO_2, offrendo un sostanziale contributo alla conservazione delle risorse e alla salvaguardia del clima. Le attività di ricerca e sviluppo stanno costantemente migliorando le proprietà dei materiali plastici così da aprire nuovi sbocchi applicativi.
Un esempio è rappresentato dalla riduzione di peso delle autovetture e il conseguente abbattimento delle emissioni. La quantità di plastica in una vettura dell'Europa Occidentale è salita dal 6% del 1970 a circa il 15% di oggi.

BASF

La proporzione in Cina è ancora solo la metà di tali valori e l'utilizzo di tecnopolimeri è molto più basso che in Europa.
In Cina vi è un grosso potenziale per i produttori di materie plastiche, sebbene anche l'Europa offra ancora molte opportunità. Per esempio, nel Vecchio Continente, entro il 2020, le vetture potrebbero contenere mediamente oltre il 20% di plastica. Inoltre, la tendenza alla elettro-mobilità genera nuova domanda e potrebbe ulteriormente accrescere la quantità di plastica impiegata nei veicoli.

Dai megatrend al business

Parlando alla stampa internazionale invitata da Bayer MaterialScience presso il Chempark di Leverkusen, Patrick Thomas, CEO della multinazionale, ha evidenziato come questa sia impegnata nell'affrontare le sfide globali della carenza di fonti energetiche e del cambiamento climatico, proponendo tecnologie e processi innovativi e sostenibili. Lo scopo è quello di avere una parte di primo piano nel trovare le soluzioni più appropriate agli effetti dei megatrend globali come la crescita della popolazione e l'aumento di urbanizzazione.
Sebbene un'azienda non possa risolvere questi problemi da sola, può, però, proporre soluzioni sostenibili in forma di prodotti, processi e applicazioni innovativi che già esistono o sono in fase di sviluppo per il domani. Tutto questo è presentato da Bayer MaterialScience al K 2010, proponendo le proprie soluzioni sostenibili e gli sviluppi in atto in tema di clima, tecnologia, mobilità, vita quotidiana e benessere.

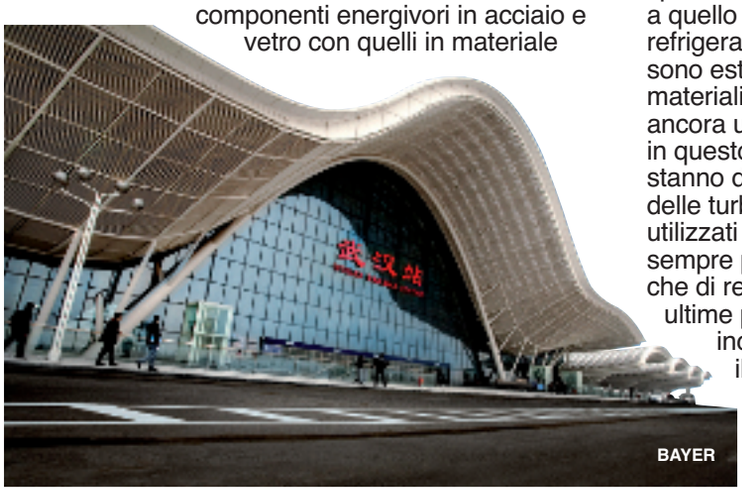
* * *

Thomas ha spiegato che il business dei materiali altamente tecnologici ha avuto un avvio di 2010 positivo che fa ben sperare per gli sviluppi futuri. Le vendite nel primo trimestre 2010 sono salite del 36%, toccando quota 2,22 miliardi di euro, rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente (1,64 miliardi), duramente colpito dalla crisi economica. Peraltro, anche rispetto all'ultimo trimestre del 2009 è stata registrata una crescita del 9,9%.

Confermando le previsioni per l'anno in corso, Thomas ha riferito che Bayer MaterialScience si aspetta una ripresa costante dei mercati rilevanti per la propria attività. In questa luce, per il 2010 l'obiettivo è quello di un incremento del 20% delle vendite. La fiducia nello sviluppo economico futuro è sostenuta dal fatto che Bayer MaterialScience offre soluzioni sostenibili agli effetti dei megatrend. Oggi viviamo in un mondo dinamico che deve affrontare numerose sfide e fenomeni globali come crescita demografica, cambiamento climatico e scarsità di risorse energetiche trainano la ricerca di soluzioni sostenibili che possano aiutare a soddisfare le esigenze future.

* * *

Nel 2030 la Terra sarà abitata da 8 miliardi di persone, 5 dei quali vivranno nelle città. Oggi gli edifici sono responsabili del 30% circa delle emissioni globali di gas serra e del 40% del consumo di energia. Materiali capaci di combattere il cambiamento climatico apportano significativi benefici e se gli edifici fossero ammodernati con sistemi di isolamento in poliuretano - finora il materiale isolante più efficiente per peso unitario - la quantità di anidride carbonica immessa nell'atmosfera potrebbe essere davvero ridotta.
Thomas ha riferito che oltre il 14% di tutti i gas serra proviene dal settore dei trasporti, che rappresentano, dunque, la terza fonte di emissioni. L'utilizzo di materiali compositi leggeri può ridurre il peso dei veicoli fino al 30%, con il conseguente abbattimento del consumo di carburante.
Bayer MaterialScience sta già fornendo compositi poliuretanici come rimpiazzo del metallo nei tettucci delle automobili e sta iniziando a sviluppare componenti in policarbonato per le vetrature quali sostituti del vetro. La sostituzione dei componenti energivori in acciaio e vetro con quelli in materiale plastico, che richiedono meno energia per essere prodotti e alleggeriscono gli autoveicoli facendo consumare meno carburante, offre un elevato potenziale in termini di riduzione delle emissioni.
Presentando altri esempi, Thomas ha illustrato che le lampadine tradizionali hanno un'efficienza energetica del 3% in confronto all'80% dei LED. Sebbene questi non siano semplici da produrre e la loro luce non sia facile da gestire, il policarbonato è uno dei pochi materiali in grado di sopportare le loro elevate temperature di esercizio.
I materiali plastici giocano un ruolo importante anche nella catena del freddo; fino al 50% degli alimenti va sprecato dal momento della produzione a quello del consumo. Il trasporto refrigerato e la conservazione al freddo sono estremamente importanti e i materiali poliuretanici isolanti svolgono ancora una volta una parte importante in questo campo. Prodotti innovativi stanno divenendo componenti integrali delle turbine eoliche, in cui gli adesivi utilizzati per l'incollaggio delle pale sono sempre più a base di poliuretano invece che di resine epossidiche. In queste ultime possono invece essere incorporati i nanotubi, per ridurre il peso delle pale stesse.


BAYER

OSCAR ALLA ECO-COMPATIBILITÀ

Premiati i vincitori del concorso annuale dell'Istituto Italiano Imballaggio

Eco-compatibilità e semplificazione dell'utilizzo: sono queste le qualità vincenti dei prodotti premiati a Milano a metà giugno alla 53ª edizione dell'Oscar dell'Imballaggio, organizzato dall'Istituto Italiano Imballaggio con il patrocinio di Conai, Facoltà di Design del Politecnico di Milano, Università Iulm di Milano e Ipack-Ima 2012. Nove premi, con un ex-aequo, sono stati conferiti ad altrettanti progetti selezionati tra le 23 soluzioni finaliste che proponevano un packaging innovativo ed "eco-friendly", nel solco di un percorso virtuoso verso l'ottimizzazione dell'impatto ambientale dell'intero ciclo produttivo e di recupero degli imballaggi intrapreso dall'industria e sostenuto da Istituto Italiano Imballaggio e Conai anche attraverso questa ormai storica iniziativa.
Proprio grazie a questo impegno, in 10 anni il peso e lo spessore degli imballaggi è stato ridotto in maniera consistente e l'impiego di materiali da riciclo è cresciuto di pari passo. Per quanto riguarda la filiera della plastica, per esempio, è stato registrato un calo medio del 28% del peso dei singoli imballaggi realizzati con i materiali di sintesi.
Le eco-innovazioni che hanno caratterizzato l'edizione 2010 del premio erano dunque tutte rivolte alla ricerca della essenzialità come chiave di lettura per una maggiore funzionalità in termini sia ambientali sia di utilizzo.
L'Oscar è una manifestazione storica, che ha saputo evolversi nel tempo, seguendo le dinamiche di un settore votato alla ricerca e all'innovazione come il packaging, e, anche quest'anno, le materie plastiche sono state protagoniste offrendo il proprio decisivo contributo nella realizzazione di sei dei prodotti premiati, che descriviamo in sintesi qui di seguito.

BARILLA

SUTTER

* * *

Nella sezione Packaging Eco-compatibile, categoria Prodotti Alimentari Solidi, è stata premiata la confezione dei biscotti Ringo di Barilla che ha semplificato l'imballaggio, passando da un film multistrato a uno monostrato che facilita il riciclo e riduce il materiale utilizzato, con conseguenti ricadute positive sull'impatto ambientale, dovute alle minori emissioni di CO_2 in atmosfera, senza però compromettere le proprietà di conservazione della confezione. In particolare, per Ringo Snack e Ringo Tubo è stato possibile ridurre la quantità di materiale utilizzato rispettivamente di 23 e 13,9 ton l'anno, cui corrisponde nel primo caso (Snack) una diminuzione del 12% sia di consumo energetico sia di emissione di anidride carbonica e del 52 e 60% nel secondo (Tubo).
Sempre nella sezione Packaging Eco-compatibile, ma nella categoria Detergenza Domestica, sono stati premiati ex-aequo i prodotti per la casa di Henkel ed Emulsio di Sutter.
Nel primo caso è stato premiato un progetto che, mantenendo inalterato lo

Erba sintetica

Il nuovo grado Lumicene M3427 di polietilene metallocenico è stato sviluppato da Total Petrochemicals per consentire ai produttori di fibre per erba sintetica per campi da calcio di soddisfare gli standard adottati dalla FIFA. Il produttore con questo materiale intende sfruttare le potenzialità di un settore applicativo in continua crescita proponendo un materiale che consentirebbe anche una riduzione del 15% della pressione di estrusione durante la produzione di fibre, corrispondente a un abbattimento del consumo energetico e dell'impatto ambientale del processo.
Secondo la FIFA in molte aree del mondo ben presto si giocherà esclusivamente su campi sintetici che potranno essere utilizzati senza preoccuparsi delle condizioni atmosferiche. I campi sintetici sono ormai adottati nel calcio professionistico grazie allo sviluppo di nuovi prodotti con qualità superiori che contribuiscono a migliorare la sicurezza e il comfort di gioco. La loro diffusione sembra solo all'inizio, poiché l'adozione di campi sintetici risulta in pratica obbligatoria in alcune aree del mondo dalle condizioni climatiche particolarmente difficili, che altrimenti impedirebbero il diffondersi del calcio ad alto livello.
Le fibre realizzate con Lumicene M3427 presentano elevata resistenza al calore e alla fibrillazione, ma soprattutto sono durevoli. È essenziale, infatti, che le caratteristiche dei campi sintetici continuino a essere equivalenti a quelle dei prati in erba naturale per diversi anni dopo l'installazione.

TOTAL

standard qualitativo delle confezioni, si basa su flaconi che impiegano fino al 25% di PET riciclato. Questa quantità in un anno equivale a un risparmio di plastica pari a 885 ton, ossia oltre 27 milioni di bottiglie per acqua minerale da 1,5 litri.
Nel secondo caso è stata premiata la possibilità di riutilizzare il flacone originario che corrisponde a un risparmio dell'80% di plastica, a beneficio di consumi energetici, emissioni di CO_2, quantitativi da smaltire o riciclare e, ultimo ma non ultimo, tasche dei consumatori.

FINPAC ITALIA

* * *

Nella sezione speciale i premi sono andati a Giochino di Lameplast (categoria Tecnologia), Duo di Italpack (Quality Design) e Sleeve Pack di Finpac Italia (Comunicazione).
Giochino è un dispositivo medicale per la somministrazione di soluzioni liquide sterili realizzato con materiali plastici conformi al contatto con prodotti destinati all'uso oftalmico e parenterale secondo PhEur (Farmacopea Europea). Il flacone viene realizzato mediante iniezione soffiaggio e presenta una perfetta geometria utile soprattutto nelle zone di aggancio del gruppo erogatore.
Duo è un contenitore per liquidi dotato di una robusta cannuccia in polipropilene incorporata nell'imballaggio che, come suggerisce il nome, si presta a un duplice utilizzo: consente di bere istantaneamente il liquido attraverso la cannuccia facendola fuoriuscire con una semplice pressione; può essere congelato per ottenere dei ghiaccioli con la cannuccia che, in questo caso, funge da paletta di sostegno.
Sleeve Pack, infine, consiste in una sorta di manicotto in plastica pre-forata da utilizzare per realizzare sia una multiconfezione contenente fino a 4 bottiglie per prodotti lattiero-caseari o soft drink sia le etichette di queste ultime: una volta aperta la confezione le informazioni utili al consumatore così come le eventuali decorazioni legate alla marca rimangono sulla bottiglia. In questo modo si riducono i quantitativi di plastica e collanti impiegati.

Pneumatici verdi

L'agente reticolante Vulcuren di Lanxess non solo avrebbe proprietà reticolanti e anti-reversione nella produzione di "pneumatici verdi", ossia in grado di consentire di risparmiare carburante, ma sarebbe anche una valida alternativa agli acceleranti secondari, come, per esempio, quelli a base di DPG (difenileguanidina). Quest'ultima è largamene utilizzata nella produzione di pneumatici in silicio capaci di ridurre i consumi di carburante, ma non è adatta alla combinazione con i silani. Essa, inoltre, in fase di vulcanizzazione, sprigionerebbe anilina. Tutti questi fenomeni, invece, non si riscontrerebbero utilizzando il suddetto agente.
Il reticolante ibrido Vulcuren ottimizzerebbe la vulcanizzazione durante la produzione di pneumatici e agirebbe come elemento anti-reversione in grado di migliorare le prestazioni del manufatto. In pratica le reticolazioni risulterebbero termicamente stabili e non sarebbero soggette a reazioni di riordinamento degli elementi vulcanizzati.
Negli pneumatici ad alte prestazioni, per esempio, questo additivo offrirebbe una efficace protezione contro il lento indurimento delle gomme SSBR che, con l'invecchiamento, possono perdere le proprietà di tenuta sul bagnato. In quanto accelerante secondario, il reticolante favorirebbe anche la produzione di pneumatici con ridotta resistenza al rotolamento, grazie alla presenza di silani.

Lino da regata

Si chiama LED, acronimo di Linen Epoxy Dinghy, ossia barca a vela in resina epossidica e fibre di lino, ed è un progetto di professori e studenti del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aeronautica dell'Università di Palermo. L'imbarcazione, che, come suggerisce l'acronimo stesso, combina l'uso di materiali tecnologicamente avanzati con fibre naturali, prenderà parte alle regate nazionali universitarie cui partecipano Politecnico di Milano e altri atenei italiani ed è stata presentata a metà luglio alla presenza del rettore, Roberto Lagalla, del responsabile di progetto e docente di meccanica, Antonio Mancuso, e dell'intero equipaggio.
Il lino è un materiale eco-sostenibile dai costi contenuti e dalle prestazioni paragonabili a quelle delle fibre di vetro. Il suo impiego non è una novità assoluta - basti pensare ai piani di coda di alcuni velivoli degli anni Quaranta - ma le applicazioni in cui questo materiale assolve anche funzioni strutturali sono oggetto di studi e ricerche continue. Lo scafo sarà realizzato utilizzando resina epossidica caricata con fibre di lino in sostituzione dei tradizionali rinforzi quali appunto fibre di vetro o carbonio.
Lo scorso anno lo stesso ateneo aveva debuttato alle regate universitarie con la barca Zyz, la cui filosofia viene ripresa da LED ma in maniera più versatile e facile da gestire in condizioni meteorologiche impegnative. Stabilità, semplicità e leggerezza hanno portato a linee tese, un layout di coperta semplificato e a un marcato ginocchio nella zona di poppa.

* * *

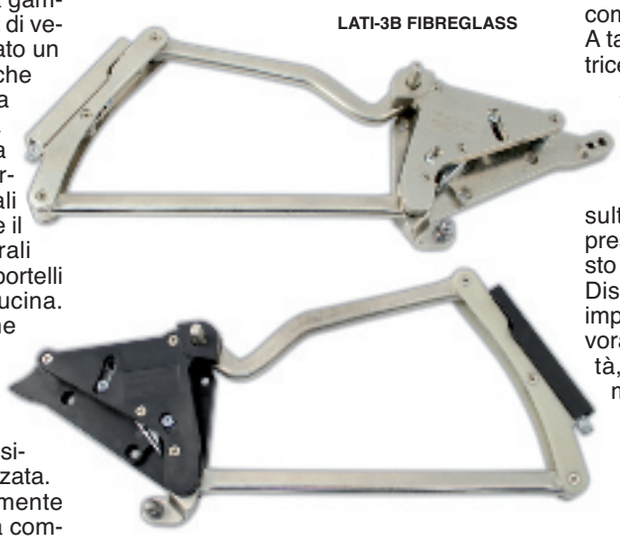
Il 9 settembre a Douarnenez (Franzia) è stato varato Araldite, un prototipo di imbarcazione lungo 6,5 e largo 3 m che prenderà parte alla Mini Transat 6.50, la prima regata transatlantica in solitario su barche da 6,5 m di lunghezza. Tale prototipo prende il nome dalla gamma di adesivi epossidici forniti Huntsman per questo progetto e rinforzati fino al 50% con fibra naturale di lino e per il restante 50% con fibra di carbonio.

HUNTSMAN

Le fibre di lino sono state fornite da Lineo, società belga specializzata in questo tipo di rinforzi che hanno permesso di ottenere un pre-impregnato di lino appunto in grado di ammortizzare le vibrazioni e, dunque, particolarmente indicato per applicazioni di questo genere. L'obiettivo era quello di mettere a punto un processo produttivo ecologico combinando le proprietà rinnovabili di un prodotto naturale con le caratteristiche della fibra di carbonio, senza pregiudicare però proprietà essenziali quali leggerezza e resistenza meccanica.
La società belga si avvale di una speciale tecnologia per rivestire con resina epossidica le fibre di lino in modo che queste ultime non assorbano acqua e generino legami molto saldi con la resina epossidica stessa, ottenendo un laminato di elevata qualità. L'utilizzo di bio-compositi, come appunto quelli che prevedono l'impiego di lino, offre vantaggi in termini di riduzione di impatto ambientale e costi di produzione e risulta idoneo a varie applicazione sportive non soltanto in campo marittimo.

Poliammide rinforzata

Un nuovo materiale a base di poliammide 66 rinforzata con fibra di vetro è stato sviluppato congiuntamente da Lati e 3B Fiberglass per sostituire il metallo nelle applicazioni strutturali stampate a iniezione. Il nuovo prodotto denominato Latigloss 66 H2 G50 e 60 in base alla percentuale di fibra di vetro utilizzata, rispettivamente del 50 e 60%, è stato messo a punto per garantire ai manufatti alte prestazioni strutturali ed elevata finitura superficiale già nello stampo.
Per soddisfare le caratteristiche della gamma Latigloss - compound di PA e fibra di vetro - di Lati, 3B Fibreglass ha sviluppato un prodotto, a base di vetro Advantex, che non solo conferisce elevata rigidità alla PA66, ma possiede anche resistenza agli agenti atmosferici e permette una dispersione omogenea di elevate percentuali di rinforzo nella matrice. Tali compound sono utilizzati per sostituire il metallo in varie applicazioni strutturali come, per esempio, le cerniere per sportelli ad apertura verticale dei mobili da cucina. Per mettere a punto le caratteristiche necessarie in questo caso, il compoundatore ha lavorato in collaborazione con la società di progettazione Effegi Brevetti, ottimizzando i singoli componenti per sfruttare le possibilità e i vantaggi offerti dalla PA rinforzata. Il sistema cerniera è stato completamente riprogettato, migliorando la geometria complessiva delle sue diverse parti. Anche i parametri di processo sono stati presi in considerazione per valutarne l'influenza sui componenti stampati, ottenendo risultati soddisfacenti dal punto di vista sia strutturale sia estetico.
La sostituzione del metallo con i materiali di sintesi continua a essere un tema centrale in molto settori, per il contributo che può offrire a riduzione di peso, emissioni di CO_2 e costi. I materiali termoplastici rinforzati con fibra di vetro si mostrano all'altezza di tale compito ampliando sempre più il proprio orizzonte applicativo grazie a sempre migliori prestazioni meccaniche, durata nel tempo e caratteristiche superficiali.



LATI-3B FIBREGLASS

* * *

Un nuovo materiale composito ad alte prestazioni è stato sviluppato da Rhodia specificamente per l'impiego in applicazioni strutturali in vari comparti, da quello industriale a quello dell'edilizia passando per quello dei trasporti, in sostituzione non soltanto di metallo e alluminio, ma anche di altri materiali compositi già in uso sul mercato.
A tale scopo è stata messa a punto una matrice polimerica a base di poliammide rinforzata con fibre continue di vetro e di carbonio. L'elevata fluidità e le caratteristiche della resina consentirebbero una penetrazione e impregnazione in profondità delle fibre di rinforzo che risultano ottimali per assecondare le levate prestazioni richieste per semilavorati di questo tipo.
Disponibile in forma di lastre o tessuti preimpregnati, questa nuova gamma di semilavorati si caratterizzerebbe per elevate rigidità, resistenza meccanica e all'invecchiamento così come per la totale riciclabilità.

Più verde in cucina

Attiva nel settore degli articoli da cucina e creatrice di marchi quali Oneida, Sunbeam, Rubbermaid e Crock Pot, Robinson Home Products per realizzare la nuova linea di utensili da cucina Green Street ha scelto la resina ecologica Valox iQ ottenuta mediante un processo di rigradazione (upcycling) di PET post-consumo sviluppato da Sabic Innovative Plastics. Il materiale ottenuto è in grado di garantire le prestazioni elevate richieste per gli articoli da cucina come, per esempio, resistenza chimica e al calore, ma anche la qualità necessaria per il contatto con gli alimenti.
Quando è stato deciso di creare una nuova linea di utensili ecologici per la casa, tutti gli aspetti del ciclo di produzione dovevano rispondere a tale criterio, compresa la scelta di uno stampatore che praticasse un "auto-sostentamento energetico" per ridurre l'impatto ambientale della propria attività.
La resina Valox iQ offre un contributo importante in chiave di sostenibilità grazie a un processo di produzione che permette di recuperare rifiuti plastici destinati altrimenti alle discariche senza però sacrificare le prestazione di materiali e prodotti finali.
Mai come in questo momento i produttori di beni, i trasformatori e gli utilizzatori finali sono alla ricerca di manufatti che abbiano un minore impatto ambientale.
Questa nuova resina è realizzata utilizzando fino al 65% di rifiuti plastici post-consumo, percentuale che si traduce in un'impronta del carbonio dal 50 all'85% inferiore rispetto ad altri tecnopolimeri, caratteristica che a sua volta prolunga la vita utile di una bottiglia in PET fino a 20 anni.
La resina Valox iQ comprende i gradi certificati "cradle-to-cradle" volti a supportare un modello che intende eliminare completamente gli sprechi, introducendo i materiali in un ciclo sicuro e salutare incentrato sul riutilizzo continuo. Essa, inoltre, possiede tutti i requisiti necessari per la produzione di utensili per le cucine domestiche quali resistenza al contatto con detergenti e sostanze unte od oleose e a temperature elevate (fino a 205 °C). La resina può essere personalizzata per quanto riguarda il colore e modellata per creare complesse forme tridimensionali come quelle che caratterizzano il design degli utensili della linea Green Street.

SABIC

Arteria artificiale

Un team di esperti del Royal Free Hospital di Londra ha sviluppato un'arteria artificiale che - passando dalle prove di laboratorio ai test sui pazienti entro quest'anno - potrebbe essere applicabile entro breve tempo a migliaia di pazienti con malattie cardiovascolari. Tale arteria artificiale consiste in un innesto - una sorta di tubicino di diametro ridotto - realizzato in materiale polimerico modificato grazie alle nanotecnologie da impiegare come bypass per le arterie coronarie o degli arti inferiori.
Il materiale utilizzato consente al bypass di riprodurre la pulsazione naturale dei vasi sanguini umani, quali le arterie, per convogliare il sangue dal cuore a cellule, organi e muscoli.
Se un'arteria risulta danneggiata da una malattia come, per esempio, l'arteriosclerosi si può otturare o in alcuni casi indebolirsi e dare luogo a un aneurisma. Il trattamento chirurgico odierno consiste nel bypassare o sostituire il vaso danneggiato utilizzando un innesto in plastica o, preferibilmente, una vena prelevata dalla gamba del paziente stesso, anche se molti pazienti non presentano vene adatte a questo intervento. Gli innesti in plastica erano originariamente realizzati in PA o PTFE, materiali che però risultano poco adatti a realizzare gli innesti di piccole dimensioni, poiché non sono in grado di pulsare e la loro superficie provoca la coagulazione del sangue al loro interno.
Le nanotecnologie sono state utilizzate per sviluppare un nuovo materiale a base polimerica in grado di riprodurre quanto più possibile le arterie naturali. Esse consentono l'incorporazione di singole molecole microscopiche che hanno importanti effetti sulla circolazione all'interno dei micro-innesti. Questi pulsano al ritmo del battito cardiaco pur risultano solidi e flessibili e non generando fenomeni di coagulazione. Inoltre, sempre grazie alle nanotecnologie, rivestendo l'interno dell'innesto con determinate molecole viene stimolata la circolazione delle cellule staminali endoteliali che, essendo in grado di rigenerarsi, aiutano il vaso sanguigno malato a guarire.

ROYAL FREE HOSPITAL

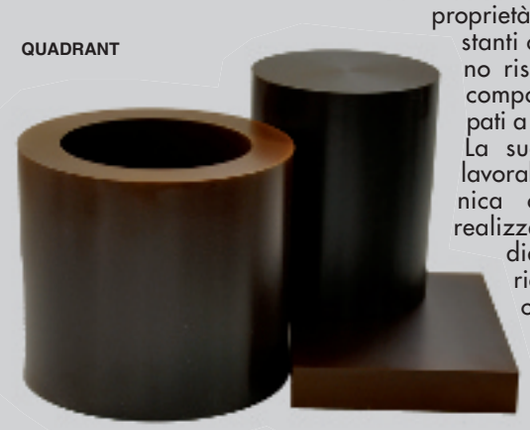
Cibi a vista

Il nuovo grado trasparente C-Tech di HIPS (High Impact Polystyrene) è stato sviluppato da Styron per offrire ai produttori di imballaggio alimentare un materiale capace di rispondere alla crescente domanda da parte dei consumatori finali di poter vedere il prodotto prima dell'acquisto. La resina presenterebbe proprietà meccaniche e fisiche quali elevata durezza, alta rigidità e fusione ad alta velocità di flusso.
Queste caratteristiche si tradurrebbero in un processo di trasformazione più economico, offrendo trasparenza a costi ridotti, più basse temperature di estrusione e migliore lavorabilità.
Il materiale sarebbe utilizzabile per realizzare qualsiasi tipo di imballaggio alimentare rigido, ottenendo eccellenti estetica e proprietà organolettiche rispetto alle resine tradizionali. Esso troverebbe applicazione, in particolare, nel settore di pasticceria e gastronomia attraverso la produzione di foglie e lastre in BOPS (polistirene bi-orientato), sfruttandone eccellente lavorabilità, elevata lucentezza e livello ridotto di odore e sapore.

Finitura meccanica

La nuova poliimmide Duratron D7000 PI e il nuovo PEEK modificato Semitron MP370 sono stati sviluppati da Quadrant per la realizzazione di componenti rifiniti mediante lavorazione meccanica e destinati alle applicazioni ad alte temperature. L'intento è quello di offrire il materiale più appropriato per ciascuna applicazione senza che i progettisti e i designer debbano ricorrere a soluzioni strane e costose.
Quanto alla poliimmide, il grado D7015G per cuscinetti presenta i vantaggi dei materiali polimerici per applicazioni da impiegare con temperature fino a 315°C.
La gamma Duratron D7000 PI è disponibile in forma di foglie e lastre, tubi e cilindri per offrire a progettisti e designer un'ampia scelta di soluzioni.
Il nuovo PEEK rinforzato con ceramica si rivolge in particolare al settore dei semiconduttori. Esso non è soggetto al fenomeno del "nucleo morbido" o a proprietà fisiche incostanti che si possono riscontrare nei componenti stampati a iniezione.
La sua eccellente lavorabilità meccanica consente di realizzare fori di diametro molto ridotto e ravvicinati.

QUADRANT



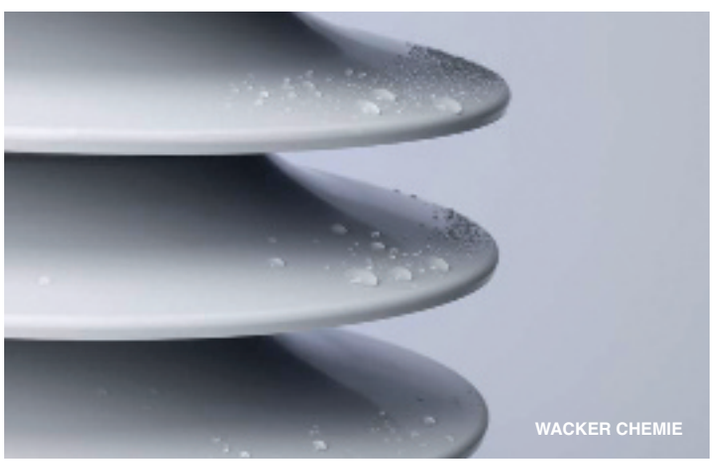
Tenuta stagna

I nuovi raccordi Rautitan PX realizzati in PPSU (polifenilsulfone) da Rehau risultano ideali per il collegamento di tubi per riscaldamento e acqua negli impianti domestici.
Tali raccordi, per applicazioni di questo tipo, presentano eccellente resistenza meccanica e termica e, nonostante il peso ridotto, risultano robusti e resistenti ai carichi più gravosi e possono essere impiegati anche a temperature estreme senza che ne vengano alterate le proprietà. Essi consentono di realizzare reti a tenuta stagna grazie alla tecnica di collegamento a manicotto autobloccante che, senza l'impiego di O-ring o altri tipi di guarnizioni, garantisce ermeticità e assicura, al contempo, un flusso libero e senza ostacoli.
Ogni possibilità di errore in fase di installazione, inoltre, viene esclusa, poiché, sfruttando la particolare struttura simmetrica, il manicotto può essere inserito da entrambi i lati e le sue proprietà elastiche non rendono necessarie forze elevate di compressione, a tutto vantaggio della semplicità di installazione e della riduzione dei tempi di serraggio.

REHAU

Alto voltaggio

Dopo l'impiego nell'industria elettronica, la tecnologia di vulcanizzazione del silicone attivata da raggi UV sviluppata da Wacker Chemie verrà utilizzata anche per applicazioni nel settore della trasmissione e distribuzione di energia elettrica ad alto voltaggio. Rispetto ai siliconi convenzionali, che vulcanizzano a temperature elevate, la vulcanizzazione di questi siliconi viene attivata per irraggiamento con luce ultravioletta, dopo il quale la reazione di reticolazione prende il via e prosegue senza bisogno di alcun ulteriore ausilio.
Questa tecnologia, introdotta adesso anche nella gamma di siliconi Powersil UV, offrirebbe vari vantaggi. Anzitutto i siliconi attivati a raggi UV vulcanizzerebbero rapidamente a temperatura ambiente, a favore di processi economici e dal ridotto consumo energetico, e i parametri di processo sarebbero adattabili alle esigenze del trasformatore. Inoltre, durante il processo non verrebbe rilasciato alcun sottoprodotto.
I siliconi sono tradizionalmente materiali ideali per le applicazione ad alto voltaggio e sono utilizzati, per esempio, in combinazione con resine epossidiche rinforzate con fibre di vetro per realizzare vari tipi di elementi isolanti. Tra le altre possibili applicazioni rientrano accessori per l'industria dei cavi, scaricatori di tensione e boccole. Tutte queste applicazioni sfruttano le eccellenti proprietà elettriche e idrofobiche di questi materiali così come la stabilità agli agenti atmosferici.


WACKER CHEMIE

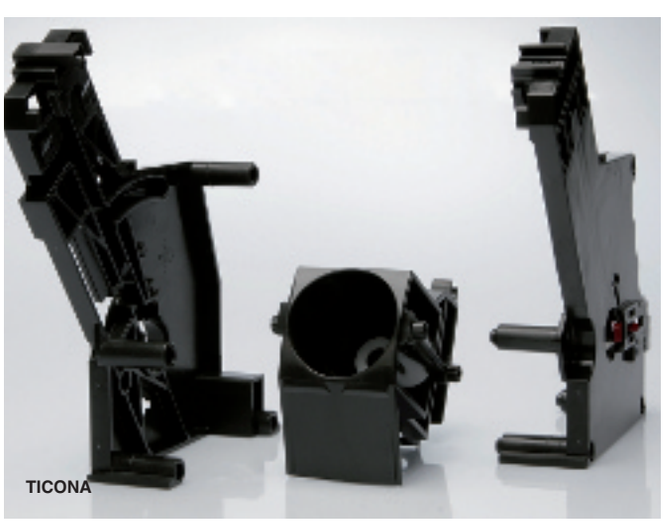
Turbo silenzioso

Per celebrare i 100 anni di Alfa Romeo, Fiat ha lanciato nei mesi scorsi il modello Giulietta 1.6 L Multijet 105 Hp Euro 5 Turbo Diesel, riproponendo una versione moderna della mitica vettura nata negli anni Cinquanta. Hutchinson, produttore di componenti automobilistici di alta gamma e uno dei fornitori dell'azienda automobilistica torinese, per realizzare il risonatore del condotto di carico dell'aria nel turbo ha scelto Stanyl Diablo OCD2100 di DSM, poliammide innovativa che si caratterizza soprattutto per la resistenza al calore.
Tale componente, sfruttando le proprietà del materiale, abbatte il rumore del motore nella fase di aspirazione dell'aria. Esso risponde allo sviluppo intrapreso dall'azienda torinese per migliorare il comfort delle proprie autovetture da un punto di vista acustico, contribuendo così a migliorarne l'impatto ambientale grazie alla diminuzione del rumore e a una maggiore resa del carburante.
La poliammide scelta per questa applicazione permetterebbe di allungare la durata dei componenti ben oltre i limiti mai raggiunti in impieghi ad alte temperature. Essa resisterebbe a oltre 5.000 ore di esposizione a temperature fino a 220°C perdendo meno del 15% delle proprie proprietà meccaniche. A questo si aggiunge una eccellente saldabilità e tenuta dalla saldatura che accresce la libertà di progettazione e la funzionalità dei componenti.

DSM

Pausa caffè

Le macchinette del caffè sono ormai molto diffuse in uffici, sale d'aspetto pubbliche e private ecc. e gli utilizzatori sono generalmente soddisfatti quando esse sono, oltre che efficienti, anche di aspetto piacevole. Per realizzare la macchinetta da caffè EQ.7 completamente automatica, Siemens Electrogeräte ha adottato i POM della gamma Hostaform di Ticona.
Le parti mobili sono state realizzate con il grado C13031 assicurando la necessaria robustezza ai meccanismi a leva, mentre l'alloggiamento del gruppo caffè è stato prodotto con il grado MR130ACS che presenta una resistenza media e una migliore stabilita ad acidi e cloro.
Questo materiale, grazie alla resistenza chimica alle alte temperature, risulta una scelta ideale per applicazioni nel comparto dell'acqua potabile, come può essere quella in questione. A tale proposito, l'elevata resistenza al cloro risulta particolarmente interessante per il mercato extra-europeo, dove il contenuto di cloro nell'acqua potabile è in genere molto più elevato.
Gli ingranaggi sono stati realizzati con il grado C9021 SW ottimizzato contro lo scivolamento e capace di ridurre al minimo il livello di rumore e usura. I gradi TF e SW tribologicamente ottimizzati risultano particolarmente silenziosi e ideali per la realizzazione di ingranaggi, cuscinetti, componenti scorrevoli ed elementi di controllo, anche in abbinamento a metallo e altri tipi di plastiche.


TICONA

NOTIZIARIO DEI COMPOSITI

A cura di Luca Carrino (tel/fax 0776 2993678 - e-mail: l_carrino1@alice.it)

RINFORZATI IN AERONAUTICA

Nella ricerca e sviluppo in campo aeronautico, settore in cui opera Dema Design Manufacturing, utilizzo e continua innovazione sui materiali compositi risultano indispensabili per offrire un prodotto di qualità e all'avanguardia. Ricerca e innovazione sono i due termini che meglio si adattano allo spirito di questa azienda e per meglio comprendere il ruolo che ricoprono i compositi polimerici avanzati nella sua attività abbiamo posto qualche domanda a Nicola Marino, specialista in ingegneria dei compositi presso di essa.

Può spiegare in maniera sintetica di cosa si occupa la Dema?

Dema nasce a Napoli nel 1993 come azienda di ingegneria aeronautica. Nel 2001 si trasforma e amplia per offrire un prodotto verticalizzato, seguendo l'intero processo e ponendosi come integratore tra la committenza internazionale e le PMI qualificate.
Dal 2001 è operativo lo stabilimento produttivo di Somma Vesuviana (Napoli), specializzato in stampaggio e formatura di parti in lamiera, assemblaggi di aero-strutture, trattamenti termici, chimici e superficiali, cui si affiancano quelli di Pomigliano d'Arco (Napoli) che si occupa di produzione di parti macchinate e assemblaggi e di Brindisi specializzato in industrializzazione e assemblaggio di componenti per elicotteri.
Completano il quadro il centro tecnologico di Piacenza, lo stabilimento a Benevento specializzato nella lavorazione di materiali compositi, la filiale di progettazione a Montreal (Canada) e lo stabilimento a Tunisi specializzato in materiali compositi e assemblaggi

* * *

Quali contributi hanno offerto i materiali compositi relativamente all'attività dell'azienda?

Grazie al know-how di partenza e quello in continuo sviluppo da parte della divisione compositi, rappresentata dal sito produttivo di CAM (società controllata), l'azienda è in grado di mantenersi all'avanguardia sulle più avanzate tecnologie di produzione delle moderne aero-strutture. Ciò da un lato fa in modo che essa sia capace di garantire un'offerta completa che va dalle competenze nell'ambito della progettazione e sviluppo di interi pacchetti di lavoro fino alla realizzazione, dall'altro determina la capacità di essere presenti sul mercato e reattivi alle sempre più complesse richieste.

* * *

Perche i materiali polimerici rinforzati sono così importanti nel settore aerospaziale?

Qualche decennio fa i materiali compositi erano utilizzati in percentuali ridottissime per realizzare componenti di piccole dimensioni e geometrie semplici per le strutture secondarie dei velivoli. Il loro impiego è cresciuto di pari passo con la conoscenza del loro comportamento, ma soprattutto in conseguenza di un aspetto oggi fondamentale: il peso della struttura. Le caratteristiche dei materiali compositi, rispetto a quelle dei materiali convenzionali, consentono una significativa riduzione del peso della struttura grazie anche al minor numero di parti e giunzioni da adottare.

Ciò però si accompagna a una serie di nuove problematiche da studiare e risolvere. In fase di progettazione è necessario utilizzare criteri e strumenti di calcolo dedicati e in continua evoluzione. Inoltre non è ancora possibile utilizzare a qualsiasi scopo questi materiali nella struttura di un velivolo: la matrice del materiale (oggi principalmente costituita da resine epossidiche) ha caratteristiche limitate in termini di resistenza meccanica che decresce fortemente con l'aumento della temperatura d'esercizio. Questo comporta da un lato che il materiale non sia effettivamente ottimizzato al suo scopo, dall'altro che non possa essere ancora utilizzato laddove la temperatura superi i valori di resistenza della matrice.

* * *

Quali sono i progetti particolarmente innovativi, legati all'utilizzo di tali materiali, che l'azienda ha realizzato e intende realizzare?

I più importanti progetti in cui l'azienda è coinvolta riguardano la produzione di strutture in composito. Essa partecipa al progetto B787, primo aereo al mondo dell'americana Boeing con percentuale elevata di carboresina nella struttura primaria e secondaria (50% in peso), come fornitore di Alenia Aeronautica. Altro fondamentale tassello è rappresentato dalla collaborazione con Agusta Westland, uno dei massimi costruttori di elicotteri al mondo con cui è stato siglato un accordo per lo sviluppo congiunto della struttura della fusoliera posteriore e della trave di coda del velivolo AW149, realizzate quasi interamente in materiale composito. L'azienda collabora inoltre con Bombardier, società canadese per la quale è stato prodotto il cono di coda del velivolo CRJ1000 per il trasporto regionale e con cui sta sviluppando componenti quali i portelli del carrello di atterraggio del nuovo velivolo C-series.
Anche sul fronte della ricerca l'azienda è coinvolta nello sviluppo di nuove tecnologie per produrre parti in composito. Essa è stata impegnata nell'ambito del progetto Miur che ha coinvolto Cira (Centro Italiano per la Ricerca Aerospaziale), AleniaAermacchi e Università La Sapienza e da cui è nato il primo prototipo di "strake" per un velivolo di medie dimensioni (come, per esempio, A319 o B737) con tecnologia RTM che non richiede l'utilizzo dell'autoclave.

* * *

Cosa prevede accadrà in futuro nel mondo dei materiali compositi legati al settore aerospaziale?

Il comportamento dei materiali compositi non è del tutto noto a causa non solo della loro natura complessa, ma anche della varietà di materiali e tecniche utilizzabili per realizzare il materiale finale. Ciò non rappresenta, però, il solo motivo per cui tali materiali non hanno sostituito ancora interamente quelli convenzionali. Ancora non sono ben note, infatti, le loro proprietà di resistenza alla frattura e le relative modalità di rottura. È di fondamentale importanza, infatti, sviluppare criteri e strumenti per prevedere e identificare le zone delaminate (aree in cui è andata persa l'adesione tra strati adiacenti di materiale a causa, per esempio, di urti) che in fase di esercizio, nella maggior parte dei casi, sono invisibili a occhio nudo e che adesso è possibile intercettare soltanto attraverso scansioni ultrasoniche o a infrarossi della parte.
Dal punto di vista della produzione di strutture in composito il fattore da considerare è ancora quello economico. Innanzitutto i processi di realizzazione di questi materiali sono complessi e costosi, determinando prezzi elevati sul mercato, dovuti anche all'esiguo numero di fornitori del prodotto. Dal punto di vista del processo produttivo dei particolari in composito due sono gli aspetti da tenere in considerazione. Il primo è rappresentato dal fatto che l'unica tecnologia finora certificata e ammessa nel settore è legata all'utilizzo degli autoclavi per la polimerizzazione dei particolari laminati. Il secondo aspetto consiste, invece, nella natura ancora prevalentemente "artigianale" del processo di laminazione dei particolari, eseguita in maniera completamente manuale e, dunque, con elevatissima percentuale di impiego di manodopera nel processo.
Le elevate potenzialità di questi materiali e molti dei più importanti progetti internazionali in atto, però, lasciano prevedere che i compositi continueranno a essere sviluppati e impiegati in maniera sempre più massiccia. L'interesse delle maggiori case aeronautiche nell'alleggerimento delle strutture e nella riduzione dei costi di manutenzione, attraverso l'incremento delle proprietà anticorrosive dei materiali utilizzati, danno impulso alla continua ricerca anche da parte di enti pubblici, come le università, e privati, rappresentati anche dalle aziende fornitrici, sempre più coinvolte nello sviluppo di tecniche e tecnologie di realizzazione che siano in grado di ridurre sensibilmente i costi di esercizio e garantire sempre maggiore affidabilità dei processi.

BREVI DAL MONDO

È stato presentato di recente un ambizioso progetto del cantiere navale Stand Craft: Luxury Yacht 122, un super yacht lungo ben 38 m e dal costo di circa 21 milioni di euro. La sua forma ricorda il becco di un tucano e sarà realizzata interamente con materiali composi-

we aim high...

PVC COMPOUNDS

propylplus POLYPROPYLENE COMPOUNDS

ethylplus POLYETHYLENE COMPOUNDS

hax HALOGEN FREE COMPOUNDS

Fa.In.Plast. - Faraotti Industrie Plastiche-Srl
ZONA INDUSTRIALE CAMPOLUNGO 2ª Fase
63100 Ascoli Piceno - ITALY

Ph: +39.0736.403605
E-mail: info@fainplast.com

w w w . f a i n p l a s t . c o m

Fainplast compounds

Do'Advertising - graphics modusecomunicazione.com

ti rinforzati con fibra. Il risultato estetico è incredibilmente piacevole, ma la vera sorpresa è il box auto con all'interno una lussuosissima coupé, anche questa realizzata dalla Strand Craft con l'impiego degli stessi materiali compositi usati per la costruzione dello scafo.

* * *

Si fa sempre più esteso il ricorso ai così detti "solid surface" per piani cucina, lavabi, vasche ecc. Si tratta di materiali compositi realizzati con tecnologie d'avanguardia particolarmente resistenti e durevoli ma, allo stesso tempo, incredibilmente piacevoli alla vista e al tatto.
L'azienda FDM Italia realizza diversi tipi di solid surface tra cui Nikron, composto da un terzo di resina acrilica e due terzi di minerale di roccia. Oltre che resistente, questo materiale risulta antistatico e asettico, in quanto non poroso, e inattaccabile da germi e polvere. Esso è disponibile in spessori da 3 e 10 mm e può essere disposto in verticale e orizzontale.

* * *

Tra le ultime novità nell'applicazione di materiali rinforzati con fibra in campo automobilistico troviamo la sperimentazione di un nuovo tipo di fibra di carbonio. Realizzato da un consorzio giapponese formato da Università di Tokyo, Toray Industries e Mitsubishi Rayon, punto di forza del materiale è la facile lavorazione.
L'innovazione tecnologica sviluppata dal consorzio prevede la produzione di elementi in fibra di carbonio e materiale plastico che possono essere sagomati a caldo, con un processo che dura circa 2 minuti (paragonabile a quello di un analogo pezzo metallico). Altra caratteristica è quella legata alla possibilità di saldare a caldo tali elementi, in modo da ottenere forme complesse che al momento sono difficili e costose da realizzare.

STAND CRAFT

* * *

Land Rover ha recentemente presentato la rivisitazione del suo famoso fuoristrada Defender. Aznom, attiva nella progettazione, produzione e commercializzazione di oggetti esclusivi (partner di Spada Vetture Sport, creatrice e produttrice della super car Codatronca) ha curato ogni dettaglio esterno e interno della vettura. L'estetica è stata valorizzata al massimo.
All'esterno è stato scelto di snellire un po' la carrozzeria che risulta, adesso, più aggraziata nonché provvista di una speciale verniciatura in doppio colore, bianco e nero. Con lo scopo di contenere al meglio i possibili urti durante i percorsi più accidentati, Aznom ha ritenuto opportuno dotare il veicolo di speciali paracolpi anteriori e posteriori realizzati in materiali polimerici rinforzati con fibra di carbonio. Ottenuto da un singolo stampo, e completamente realizzato in fibra di carbonio, anche il volante risulta indistruttibile.

* * *

Il gruppo giapponese Teijin ha progettato un'innovativa automobile elettrica dal peso record di soli 437 kg (circa la metà di un veicolo convenzionale dello stesso tipo). Un risultato raggiunto attraverso un massiccio uso materiali altamente innovativi come tecnopolimeri, fibra di carbonio e biomateriali.
Il prototipo, battezzato PU_PA EV (pupa electric vehicle), presenta una carrozzeria interamente realizzata in materiale polimerico rinforzato con fibra di carbonio, con vetrature in policarbonato. Grazie a una progettazione modulare e all'integrazione funzionale spinta in fase di stampaggio, il numero delle parti è stato ridotto a 20.

Questioni tecniche

Spazio riservato alle domande pervenute dai lettori su problematiche relative alla lavorazione dei polimeri. Le risposte vengono fornite dagli esperti del Cesap di Verdellino-Zingonia, centro di assistenza alle imprese trasformatrici e utenti di materie plastiche. Invitiamo i lettori a indirizzare le domande direttamente a info@cesap.com oppure alla nostra redazione (macplas@macplas.it).

BOLLE D'ARIA NELLO STAMPAGGIO

Nello stampaggio a iniezione di manufatti in poliammide 66 rinforzata con fibra vetro senza l'aggiunta di additivi autoestinguenti alcuni trasformatori hanno evidenziato, dopo il trattamento termico di essiccazione e verniciatura, un rigonfiamento in prossimità del punto d'iniezione. Vorrei sapere quali cause possono provocare questo difetto?

* * *

Anzitutto bisogna precisare che si distinguono bolle superficiali di ampiezza variabile, svuoti o distacchi di materiale all'interno dello spessore del manufatto. Il difetto evidenziato rappresenta un distacco tra gli strati di materiale ed è circoscritto alla zona intorno al punto d'iniezione. Questi indizi permettono di escludere la maggior parte delle cause che generalmente sono responsabili dei rigonfiamenti.
Un rigonfiamento limitato alla superficie della vernice e posizionato in punti diversi può essere dovuto a problemi di verniciatura e/o ridotta aderenza e compatibilità tra superficie e primer o vernice. Bolle interne distribuite causalmente, invece, possono essere dovute ad aria intrappolata in fase di carica, mentre svuoti interni in prossimità degli spessori maggiori possono dipendere da uno scarso impaccamento.
Nel caso di presenza di inserti metallici, come per esempio nella produzione di spine elettriche, il flusso può chiudersi prima di avere espulso l'aria in avanti, che pertanto resta inglobata. Particolari additivi poco stabili, tipo gli autoestinguenti, possono degradare facilmente, generando composti liquidi o gassosi ad alte temperature che, nel caso di quelli gassosi, si disperdono nella massa fusa e possono dare luogo a bolle distribuite casualmente nel componente.
Nel caso specifico, la bolla non ha superfici regolari ed è sempre localizzata vicino al punto d'iniezione, apparendo come un distacco tra le superfici piuttosto che un inglobamento d'aria o di gas.
Il distacco tra le due superfici che genera una bolla interna è molto probabilmente dovuto a materiale degradato per effetto di un prolungato tempo di stazionamento ad alta temperatura di una piccola parte di materiale che si deposita nei pressi del punto d'iniezione. I processi degradativi sono indotti anche da eccessivi sforzi di taglio, comuni nei pressi del punto d'iniezione in mancanza di adeguati profili di velocità che causano disuniformità di temperatura della massa fusa.
Il materiale si degrada con strati di massa fusa disomogenei sullo spessore. Durante la fase d'iniezione gli sforzi eccessivi sono localizzati nei pressi del punto d'iniezione e sugli strati esterni che risultano stirati. Successivamente, quando l'intero spessore si è raffreddato, permangono stati di tensione congelati che non evidenziano distacchi o rigonfiamenti. Successivi trattamenti termici permettono il rilassamento degli sforzi che si liberano e tirano gli strati interni, generando scollamenti e rigonfiamenti.
La bolla molto probabilmente è quindi dovuta alle condizioni di processo durante il quale le reali condizioni di stampaggio (non quelle impostate) hanno prodotto il fenomeno degradativo. È inoltre raccomandabile l'utilizzo dei profili di velocità capaci di ridurre quanto più possibile lo stato di tensione interno nei pressi del punto d'iniezione e un controllo più accurato dell'omogeneità della temperatura del fuso.

NOTIZIARIO UNIPLAST

UNIPLAST - ENTE ITALIANO DI UNIFICAZIONE DELLE MATERIE PLASTICHE FEDERATO ALL'UNI
20123 Milano - Via dei Piatti 11 - tel 02 8056684 - fax 02 8055058 - e-mail: uniplast@uniplast.info - www.uniplast.info

Acque meteoriche

Nella riunione del CEN TC 155 AHG2 (Develop a proposal for the material/durability tests of the plastics piping systems for storm water management) del 30 giugno svoltasi a Ferrara presso i laboratori Giulio Natta di LyondellBasell Italia riguardo ai sistemi di smaltimento e contenimento delle acque meteoriche, sono state reperite informazioni su tutti i materiali impiegati nella produzione dei dispositivi modulari per infiltrazione, attenuazione e imbrigliamento delle acque raccolte da precipitazioni atmosferiche. Attualmente si impiegano polipropilene vergine, polipropilene riformulato (con cariche di talco o fibre di vetro) e PVC, mentre non è utilizzato polietilene.
I partecipanti hanno concordato di includere il PP da riciclo o PP riformulato purché vengano salvaguardate le seguenti condizioni: non ci siano riduzioni nelle prestazioni; siano introdotti fattori di sicurezza addizionali nella progettazione degli spessori dei dispositivi; ci sia un sistema di tracciabilità del materiale.
La durabilità di tali prodotti è definita sulla base delle prove che garantiscono le prestazioni delle unità di infiltrazione per almeno 50 anni. La resistenza del materiale a lungo termine è valutata secondo la ISO 9080 "Plastics piping and ducting systems - Determination of the long-term hydrostatic strength of thermoplastics materials in pipe form by extrapolation" che permette di stimare il punto di transizione duttile/fragile del materiale base estrapolandone la resistenza nel tempo. Le prove a pressione idraulica sono condotte su provini tubolari da 50 mm e spessore di 4 mm.

* * *

Alla riunione del gruppo di lavoro CEN TC 155/WG26 (Plastic piping systems for storm water management - Requirements and test methods for modular boxes for underground infiltration, attenuation and storage systems) del 7 luglio a Helsinky, cui hanno partecipato, quali delegati italiani, Francesca Tisi (LyondellBasell Italia) e Manuel Zuccolotto (Nicoll Italia), è stato fatto il punto sulla situazione dei lavori attualmente in atto nei due gruppi di lavoro ad hoc in cui è articolato il WG26: AHG1 (boxes structure testing); AHG2 (material/durability tests).
Quanto al primo, è stato raggiunto un accordo sulle prove a compressione a breve termine: le strutture scatolate saranno compresse in una sola direzione tra due piatti paralleli valutando la velocità di spostamento o l'incremento di sforzo fino alla rottura (dopo circa 100-200 ore). Sarà effettuata una prova dopo una settimana dalla produzione con un precarico applicato per controllo di qualità interno.
Sono in discussione dei metodi a lungo termine per durate di 1.000 ore con diversi valori di deformazione e sforzo per estrapolare metodi di valutazione del collasso con possibili comportamenti non lineari nel tempo e di scorrimento plastico. Si ipotizzano situazioni di collasso dovute a carichi elevati, per esempio con terreno soprastante maggiore di 3 metri. Si è dell'opinione che l'introduzione di adeguati coefficienti di sicurezza possa essere l'unica strada per dare indicazioni sicure sulla resistenza ai carichi degli scatolati.
Quanto al secondo gruppo di lavoro, è stata confermata la produzione in PVC di tali sistemi per lo smaltimento e la raccolta delle acque meteoriche in Francia e Regno Unito. Per l'impiego di materiale riciclato dovrà essere controllata la variabilità di qualità e proprietà avendo una sicura indicazione della fonte di approvvigionamento (la variazione dell'MFR potrebbe essere un indice da utilizzare).
Per quanto riguarda la prima bozza della norma sarà tolto dal titolo la dicitura "storm water" sostituendola con "non potable water", non ci sarà il polietilene perché non impiegato nelle produzioni sul mercato, nell'Appendice F saranno introdotti dei disegni per l'indicazione degli spazi vuoti e l'indicazione del volume effettivo di raccolta. Riguardo all'Appendice H sulla classificazione dei prodotti sarà discussa una proposta in relazione anche ai fattori di sicurezza per i diversi prodotti esistenti sul mercato.

Recupero e riciclo

Nella riunione della sottocommissione SC25 (Recupero delle materie plastiche) del 7 luglio, presieduta da Oreste Pasquarelli, sono stati discussi i commenti al progetto E13.25.C13.6 "Materie plastiche prime-secondarie - PVC-P proveniente da profili rigidi non plastificati destinato ad impieghi diversi - Requisiti e metodi di prova" (revisione della UNI 10667-6), in particolare quelli sulla congruità dei simboli impiegati con quelli della UNI EN ISO 1043-1 "Materie plastiche - Simboli ed abbreviazioni - Polimeri di base e loro caratteristiche speciali".
I principali punti di discussione sono stati i nuovi progetti di norma E.13.25.602.17 "Materie plastiche prime-secondarie - Miscele di materie plastiche eterogenee a base di poliolefine provenienti da residui industriali e/o da materiali da post consumo destinate a processi di riduzione in altoforno - Requisiti e metodi di prova" e il progetto E.13.25.602.18 "Materie plastiche prime-secondarie - Miscele di materie plastiche eterogenee a base di poliolefine provenienti da residui industriali e/o da materiali da post consumo destinate a conversione in combustibili liquidi e/o gassosi - Requisiti e metodi di prova".
I due progetti sono stati rivisti in tutte le loro parti e saranno avviati alle varie inchieste con celerità, date le esigenze manifestate durante la riunione.

* * *

Alla riunione del CEN TC 249/WG 11 (Plastics recycling) del 20 luglio tenutasi a Londra, cui ha partecipato Oreste Pasquarelli, presidente della sottocommissione Uniplast SC25 (Recupero delle materie plastiche) sono stati discussi i commenti a seguito dell'inchiesta CEN per i documenti:

- prEN 16010 - Recycled Plastics - Sampling procedures for testing plastics waste and recyclates
- prEN 16011 - Recycled Plastics - Sample preparation

La posizione italiana è stata quella di ritenere che i due documenti avrebbero dovuto essere trasformati in un TS o in un Technical Report e gli esempi riportati dovevano essere più semplici e adatti alla realtà del settore; inoltre sarebbe stato più opportuno far riferimento chiaramente alle norme ISO a cui si ispirano i due prEN e cioè:

- ISO 11648-1 "Statistical aspects of sampling from bulk materials - Part 1: General principles"
- ISO 11648-2 "Statistical aspects of sampling from bulk materials - Part 2: Sampling of particulate materials"

La Francia aveva proposto la cancellazione dei due item ma dopo la discussione è stato concordato che il delegato francese presente

Plastica in agricoltura

Nella riunione della sottocommissione SC19 (Applicazione di materie plastiche in agricoltura) del 13 luglio, presieduta da Andrea Ferraresi (Agriplast), è stato deciso che la bozza di norma sui film per pacciamatura biodegradabili impiegati in agricoltura, per la biodegradabilità dei film, farà riferimento a un'appendice in cui sarà riportato il metodo di valutazione della biodegradabilità dei film in suolo.
La valutazione dell'alterazione dei film in campo sarà effettuata con campionamento statistico la cui metodica farà riferimento alle pratiche agronomiche più usualmente impiegate e ai punti 6 "Zona di campionamento" e 7 "Numero e ripartizione dei campioni elementari" secondo Metodo I.1 "Modalità di prelevamento dei campioni di suolo da sottoporre ad analisi" del Decreto 13 settembre 1999 "Approvazione dei Metodi ufficiali di analisi chimica del suolo".

in riunione, Alain Genty, avrebbe provato a proporre un nuovo testo semplificato per il prEN 16010.

Imballaggi alimentari

Riunione del workshop "Future of the standardisation work item - Good Manufacturing Practice (GMP) in the production of packaging for foodstuffs-recommendation" del CEN TC 261/WG1 (Management of Hygiene in the production of packaging for foodstuffs) svoltasi a Rotterdam il 7 luglio hanno partecipato Riccardo Fabiani (PlasticsEurope) e Maurizio Buonuomo (Barilla) e 27 delegati nazionali provenienti da paesi aderenti al CEN.
Si è discusso circa il lavoro normativo da intraprendere sulla proposta tedesca per un New Work Item sulle "Good Manufacturing Practice (GMP) in the production of packaging for foodstuffs-Recommendation" che è stato considerato non realisticamente compatibile con la regolamentazione europea i materia. Si è deciso che un piccolo gruppo di delegati riscriverà il documento presentato facendo risaltare ciò che è obbligatorio in accordo con il Regolamento 2023/2006 del 22 dicembre 2006 sulle buone pratiche di fabbricazione dei materiali e degli manufatti destinati a venire a contatto con prodotti alimentari e ciò che potrà essere utile per una linea guida applicativa delle GMP per le PMI.

Sacchi e sacchetti

Alla riunione del gruppo di lavoro SC21/GS3 (Sacchi industriali, sacchetti per il trasporto al dettaglio e sacchi per i rifiuti solidi urbani) del 13 luglio, coordinata da Marino Lamperti (Federazione Gomma Plastica), è stato effettuato un esame dei commenti pervenuti a seguito dell'inchiesta in corso in ambito Uniplast sulla revisione della UNI 7642 sui sacchi in polietilene per uso industriale, proponendo delle modifiche di carattere redazionale per la parte "Materiali a contatto con gli alimenti".
La prima bozza di revisione della UNI 7315 è stata rivista modificandone il titolo in "Specificazioni per sacchi di polietilene per la raccolta dei rifiuti solidi urbani" e reimpostandone tutti i paragrafi per congruenza con quanto fatto in precedenza per la revisione della UNI 8055 sui sacchetti per asporto di polietilene e sulla revisione della suddetta UNI 7642.

Tubi spiralati

Riunione del gruppo di studio Uniplast SC8/GS1 (Sistemi di tubazioni non in pressione di materia plastica) del 21 luglio tenutasi a Bologna sotto il coordinamento di Carlo Longo (Redi) è stata esaminata la bozza n. 7 del progetto di norma "Tubi spiralati in polietilene rinforzato acciaio per fognature e scarichi interrati non in pressione".
La discussione ha riguardato l'utilizzo della rigidità nominale SN nella marcatura, evidenziando pareri divergenti fra i presenti sulla opportunità di rapportare la deformazione diametrale alla rigidità calcolata secondo la norma ISO 9969 "Thermoplastics pipes - Determination of ring stiffness" sviluppata per i tubi di materiale termoplastico oppure all'ASTM D 2412 "Determination of external loading characteristics of plastic pipe by parallel-plate loading" applicabile anche ai tubi spiralati di PE rinforzato acciaio come secondo ASTM F 2562 "Specification for steel reinforced thermoplastic ribbed pipe and fittings for non-pressure drainage and sewerage" e ASTM F 2435 "Standard specification for steel reinforced polyethylene (PE) corrugated pipe".

NORMATIVA TECNICA

Elaborazione e applicazione di standard, norme e raccomandazioni a livello internazionale

Progetti di norma

Riportiamo qui di seguito l'elenco dei progetti di norma ISO e CEN inviati in inchiesta pubblica nel mese di luglio per il settore materie plastiche e gomma. Ulteriori informazioni riguardanti le materie plastiche possono essere richieste a UNIPLAST - tel 02 8056684 - fax 02 8055058 - e-mail: uniplast@uniplast.info

ISO TC 61 (Plastics)
ISO/TC 61/SC 4 N 1242 - NWIP Plastics - Simple heat release test using a conical furnace and thermopile detector
ISO/TC 61/SC 11 N 1027 - NWIP on Test Methods for Wood Plastic Composite (WPC) Deck Boards
ISO/TC 61/SC 11 N 1001 - NWIP on ISO/WD Adhesives - Test methods for electrically isotropic conductive adhesives - Part 1: General test methods
ISO/TC 61/SC 11 N 1002 - NWIP on ISO/WD Adhesives - Test methods for electrically isotropic conductive adhesives - Part 2: Electric characteristic test methods for electronic assemblies
ISO/TC 61/SC 11 N 1003 - NWIP on ISO/WD Adhesives - Test methods for electrically isotropic conductive adhesives - Part 3: Heat transfer properties
ISO/TC 61/SC 13 N 853 - CD 12815 Fibre-reinforced plastics - Determination of the plain-pin bearing strength
ISO/TC 61/SC 13 N 837 - ISO/CD 12817 Fibre reinforced plastic composites - Determination of open-hole compression strength
ISO/TC 61/SC 11 N 998 - ISO/CD 12856 Plastics - Plastic railway sleepers
ISO/TC 61/SC 11 N 990 - ISO/CD 13106 Blow, injection blow and injection stretch blow moulded polypropylene containers for packaging of liquid processed foods
ISO/TC 61/SC 13 N 838 - ISO CD 13931- "Carbon fibre - Determination of volume resistivity"
ISO/DIS 1133-1.2 Plastics - Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics - Part 1: Standard method
ISO/DIS 1133-2.2 Plastics - Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics - Part 2: Method for materials sensitive to time-temperature history and/or moisture
ISO/DIS 3598 Textile glass - Yarns - Basis for a specification
ISO/FDIS 175 Plastics - Methods of test for the determination of the effects of immersion in liquid chemicals
FprEN ISO 877-1 - Plastics - Methods of exposure to solar radiation - Part 1: General guidance (ISO 877-1:2009)
FprEN ISO 877-2 - Plastics - Methods of exposure to solar radiation - Part 2: Direct weathering and exposure behind window glass (ISO 877-2:2009)
FprEN ISO 877-3 - Plastics - Methods of exposure to solar radiation - Part 3: Intensified weathering using concentrated solar radiation (ISO 877-3:2009)
ISO FDIS 2558 Textile glass chopped-strand mats for reinforcement of plastics - Determination of time of dissolution of the binder in styrene
ISO/FDIS 15527 Plastics - Compression-moulded sheets of polyethylene (HMWPE, HDPE) - Requirements and test methods
ISO/FDIS 29664 Plastics - Artificial weathering including acidic deposition

ISO TC 138 (Plastics Pipes, Fittings and Valves for the Transport of Fluids)
ISO/TC 138/SC 5 N 2066 - New Work Item Proposal ISO/PDTS 16479 Thermoplastics pipes for the conveyance of fluids - Determination of the slow cracking resistance of pipes and fittings using the Notched Ring Test (NRT) - Complementary element
ISO/PDTR 27165 Thermoplastics piping systems - Definitions of wall constructions of pipes and fittings for pressure and non-pressure applications
ISO/FDIS 13956 Plastics pipes and fittings - De-cohesion test of polyethylene (PE) saddle fusion joints - Evaluation of ductility of fusion joint interface by tear test

CEN TC 155 (Plastics Piping Systems and Ducting Systems)
FprEN ISO 1452-3 Plastics piping systems for water supply and for buried and above-ground drainage and sewerage under pressure - Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) - Part 3: Fittings (ISO 1452-3:2009, corrected version 2010-03-01)
FprEN ISO 1452-5 Plastics piping systems for water supply and for buried and above-ground drainage and sewerage under pressure - Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) - Part 5: Fitness for purpose of the system (ISO 1452-5:2009, corrected version 2010-03-01)

CEN TC 261 (Packaging)
CEN TC 261/SC5 N 373 NWIP Safety guidelines for flexible plastic packaging to minimize the risk of suffocation to children.

NOTIZIARIO SPE ITALIA

SPE ITALIA - SOCIETY OF PLASTICS ENGINEERS
via Luigi Zoja 35 - 20153 Milano - tel +39 02 4521313 - fax +39 02 700523813 - e-mail: spe@speitalia.org

Conferenza sulla termoformatura

Quali sono le tendenze seguite dalla tecnologia di termoformatura in Europa? Quali soluzioni tecniche possono portare a una produttività più elevata e a vantaggi competitivi decisivi? Quali materiali innovativi saranno utilizzati con tale processo di trasformazione? Sono questi i temi discussi durante la 7ª conferenza sulla termoformatura organizzata da ETD (European Thermoforming Division) di SPE ad Anversa (Belgio) a fine aprile.
Centinaia di delegati da tutta Europa hanno riempito le sale in cui si svolgeva l'evento per discutere aspetti tecnologici e futuri orientamenti della termoformatura. La conferenza è stata aperta dalla relazione "I plastici e il mondo negli anni 2030" di Wilfried Haensel di PlasticsEurope, che ha proposto un excursus sulla inarrestabile evoluzione delle materie plastiche, il dinamismo che le ha caratterizzate in questo primo scorcio di 21° secolo e l'impatto sulla società.
Una sessione della conferenza ha considerato la termoformatura di prodotti a parete sottile mentre un'altra ha trattato i processi di termoformatura per spessori elevati. Più in generale sono stati presi in esame i nuovi sviluppi, i materiali e le opportunità di mercato attuali e future per tale processo di trasformazione.
Molte presentazioni hanno avuto a oggetto il disegno industriale, le sfide ambientali e i trend attuali, mentre svariate aziende hanno presentato realizzazioni particolari e applicazioni sofisticate, raccogliendo un buon livello di interesse.

Consiglio direttivo

Si è svolta a inizio luglio nella sede nel Connecticut la riunione del consiglio direttivo di SPE, presieduta da Ken J. Braney. All'incontro hanno partecipato i maggiori esponenti di SPE, tra i quali Susan E. Oderwald, Russell C. Broome e Paul G. Andersen.
Durante la riunione è stata presa in esame la situazione economica attuale e sono state definite le strategie, oltre che per l'anno in corso, anche per il 2011, mettendo a punto i relativi piani operativi. SPE, grazie anche al miglioramento della congiuntura negli Stati Uniti, in Europa e in Asia, punta a nuovi significativi obiettivi di sviluppo, i quali saranno perseguiti anche attraverso tre importanti conferenze internazionali: Asiatec (Tokyo, 15-17 febbraio), Antec (Boston, 1-5 maggio 2011) ed Eurotec (Barcellona, 14-18 novembre 2011).

Appuntamento a Tokyo

Dal 15 al 17 febbraio 2011 è in programma a Tokyo la prima conferenza internazionale di SPE in Asia che, rivolgendosi agli studiosi di tutto il mondo, prenderà in esame l'industria di materie plastiche ed elastomeri nel suo complesso.
L'impronta della conferenza ricalcherà le linee guida e le strategie di sviluppo internazionale che i nuovi vertici di SPE stanno conferendo all'associazione, finalizzate anche alla espansione della sua attività appunto nell'immenso mercato asiatico. A tale proposito tra gli argomenti trattati vengono anticipati: nanotecnologie, compositi per il settore auto, prodotti per imballaggio, plastiche verdi e a base di biomasse, bioplastiche e plastiche medicali, processi dei polimeri, proprietà ingegneristiche e strutture, elastomeri termoplastici, prodotti per il settore ottico, plastiche per la vita.

Di qua e di là dall'Atlantico

Dopo la soddisfazione per Antec 2010, svoltasi a Orlando (Florida) a metà maggio, la prossima edizione della conferenza annuale internazionale di SPE è in programma a Boston (Massachusetts) dal 1° al 5 maggio 2011. Il programma prenderà in esame trenta settori applicativi di materie plastiche e gomma a tutto tondo.
La risposta ad Antec da questa parte dell'oceano Atlantico si chiama Eurotec ed è in programma a Barcellona dal 14 al 18 novembre 2011. Nella città catalana sono previste circa 750 relazioni oltre a una serie di manifestazioni collaterali. All'evento SPE Italia prevede di presentare almeno una ventina di interventi per illustrare i progressi e gli sviluppi del mondo scientifico e dell'industria delle materie plastiche italiani soprattutto in alcuni settori particolari quali quelli automobilistico, medicale, aerospaziale ecc.

NOTIZIARIO AIPE

AIPE - ASSOCIAZIONE ITALIANA POLISTIRENE ESPANSO
Via M. A. Colonna 46 - 20149 Milano - tel. +39 02 33606529 - fax +39 02 33606604 - e-mail: aipe@epsass.it - www.aipe.biz

Piazze a tema

Il Saie (Salone Internazionale delle Costruzioni, Bologna 27-30 ottobre), per creare un legame diretto tra espositori e visitatori, organizza quest'anno una serie di "piazze a tema". Tra queste "Piazza di Saie Cantiere" è uno spazio suddiviso in 3 percorsi tematici. Il primo riguarda la sicurezza in cantiere e prevede un ciclo di seminari e tavole rotonde sull'utilizzo di macchine e attrezzature in cantiere; il secondo consiste in una mostra con una selezione dei progetti più innovativi realizzati nelle aree formazione, applicazione e servizi; infine viene proposto "La Dream house: costruire facile e veloce nel rispetto delle nuove direttive europee per edifici e Energia Zero". Aipe organizza 4 incontri su come realizzare in modo semplice e veloce una casa energeticamente efficiente e antisismica, attraverso un'adeguata progettazione e l'utilizzo di materiali altamente performanti e isolanti come l'EPS.
Nell'ambito dell'iniziativa "La piazza dell'involucro energeticamante efficiente" organizzata da Anit (Associazione Nazionale Isolamento Termico e acustico), Aipe è stata invitata al forum "L'attività delle associazioni nel settore dell'isolamento" in rappresentanza del comparto del polistirene usato come isolante termico e acustico.
L'associazione infine organizza anche il convegno "Costruire Sostenibile - Realtà di Milano e progetti di Torino". In tale occasione Pierluigi Panza del "Corriere della Sera" fotografa la nuova Milano tra società, cultura e innovazione in vista dell'Expo 2015. Una città, insieme a Torino, improntata all'edilizia sostenibile, come evidenziato negli innovativi progetti ideati dagli studenti di architettura nell'ambito del "Concorso per l'edilizia sostenibile", organizzato dal Politecnico di Torino con Aipe. Standard di sostenibilità e compatibilità ambientale dell'EPS completano i temi affrontati nell'incontro dedicato a progettisti, imprese di costruzione, aziende e stampa di settore.

Cappotto in EPS

Il nuovo volume "Isolamento acustico di pareti esterne con sistema a cappotto in EPS" pubblicato da Aipe analizza tale sistema di isolamento mediante l'uso di EPS T (polistirene elasticizzato).
Tale materiale dalle eccellenti proprietà anche acustiche e termiche, ottenuto da quello normale attraverso un trattamento meccanico di compressione, costituisce un'ottima barriera al propagarsi del rumore per via della bassa rigidità dinamica. Nasce per isolare i solai ma può essere impiegato anche a parete, come dimostrato da alcune prove sperimentali che hanno evidenziato un notevole incremento del potere di isolamento acustico del sistema a cappotto realizzato con questo materiale.
La prima parte del volume è dedicata agli aspetti "fisici" dell'isolamento acustico (legge di massa e frequenza), cui segue un'approfondita descrizione del sistema isolante a cappotto (Etics), normato dalla UNI EN 13499:2005 e costituito essenzialmente da 3 elementi: muratura, isolante e intonaco. Il volume riporta anche un approfondimento sugli obblighi di legge del settore acustico.

Biblioteca tecnica

TUTTO SULLA PLASTICA

La 10ª edizione in italiano del manuale pubblicato di recente da Tecniche Nuove sulle materie plastiche corrisponde alla 30ª in lingua tedesca, frutto di un ininterrotto aggiornamento di un testo che ha visto la luce nel 1936. Da allora il volume è cresciuto enormemente in termini di quantità e qualità delle informazioni contenute, seguendo lo sviluppo dei materiali di sintesi, ma continua a mantenere l'impostazione originaria volta a proporre un prodotto di facile consultazione e accessibile a tutti coloro che operano nel settore a qualsiasi titolo.
Questa edizione italiana ha visto una revisione dell'intero testo sulla base degli aggiornamenti derivati da quella tedesca e, dove necessario, come, per esempio, nel capitolo "Normative e controllo della qualità", l'inclusione di riferimenti al mercato italiano.
Il libro, realizzato seguendo un'impostazione concisa ma competente, tratta la scienza fondamentale nel campo dei materiali plastici con le loro proprietà, le tecnologie di lavorazione e le varie applicazioni. Esso, che rientra di diritto nella schiera dei long-seller, offre informazioni utili a tutto tondo nel settore, dai più recenti sviluppi nel campo della tecnica, riguardanti sia i prodotti sia i processi, alle variazioni di mercato in fatto di nomi commerciali, fonti di approvvigionamento e normativa.
Tutto questo attraverso 9 capitoli e un'appendice - più un CD Rom - che si dipanano attraverso quasi 1.000 pagine che compongono un'opera monumentale di stampo enciclopedico ormai considerata fondamentale.

Hansjürgen Saechtling - **MANUALE DELLE MATERIE PLASTICHE** (Tecniche Nuove - ISBN 978-88-481-2306-8 - www.tecnichenuove.com - 149 euro)

FONDAMENTALI SUI TPE

Un recente volume, scritto a sei mani e dato alle stampe da Dr. Gupta Verlag, sui TPE prende in esame le nozioni fondamentali inerenti tali materiali e la loro lavorazione mediante stampaggio a iniezione.
Gli elastomeri termoplastici vanno acquisendo crescente importanza, grazie alla loro elasticità che li rende capaci di conquistarsi via via nuove applicazioni. L'obiettivo del libro è dunque quello sia di fornire le nozioni di base sui TPE anche ai lettori senza esperienza in merito, sia di fungere da pratica guida per la progettazione di componenti stampati a iniezione mediante il loro impiego. Una parte piuttosto cospicua del libro tratta i difetti che si possono riscontrare nella lavorazione dei TPE proprio per mezzo di detta tecnologia, identificandone le cause e proponendo le soluzione possibili per eliminarli.
Tutto ciò attraverso illustrazioni e un approccio che non ha pretese scientifiche. L'opera si compone di 11 capitoli che trattano, dopo l'introduzione, materiali polimerici, proprietà caratteristiche dei materiali gommosi, elastomeri termoplastici, progettazione di componenti stampati, progettazione degli stampi, tecnologia multicomponente, lavorazione mediante stampaggio a iniezione, messa a punto degli stampi, riconoscimento, cause e soluzione dei difetti, tendenze. Le oltre 200 pagine si chiudono infine con un'appendice.

Thomas Dolansky, Manuela Gehringer, Harald Neumeier - **TPE PRIMER - FUNDAMENTALS, INJECTION MOULDING** (Dr. Gupta Verlag - ISBN 978-3-9810327-4-1 - www.gupta-verlag.de - 29 euro)

macplasonline...

Nel sito internet **www.macplas.it** notizie quotidiane sull'industria mondiale delle materie plastiche e della gomma. Sono inoltre disponibili:

- **REPERTORIO AGENTI**
per agenti e rappresentanti di macchine, attrezzature e materie prime del settore materie plastiche e gomma
- **ANNUNCI ECONOMICI**
per compravendite di macchine e attrezzature usate, materiali, ricerche di agenti, rappresentanti e collaboratori
- **BANNER PUBBLICITARI**
tariffe vantaggiose per promuovere prodotti, eventi e servizi sia sul sito internet sia nella newsletter.

Per un aggiornamento sulle ultime novità del settore è possibile registrarsi nel sito **www.macplas.it** per ricevere gratis la newsletter bisettimanale

macplas e-news

Esposizioni e fiere

2010

4-8 ottobre - **Colombiaplast** (Bogotà, Colombia)
5-7 ottobre - **Brityrex** (Manchester, Regno Unito)
6-9 ottobre - **Interplast Expo** (Bucarest, Romania)
6-9 ottobre - **Plastics Philippines** (Pasay, Filippine)
11-13 ottobre - **Utech North America** (Houston, Stati Uniti)
12-14 ottobre - **JEC Asia** (Singapore)
18-21 ottobre - **Recycling & Waste Management** (Riyadh, Arabia Saudita)
19-21 ottobre - **Rubber** (Kiev, Ukraina)
20-22 ottobre - **Topgum** (Kielce, Polonia)
27-30 ottobre - **Allplas** (Jakarta, Indonesia)
27 ottobre-3 novembre - **K** (Düsseldorf, Germania)
3-5 novembre - **Rubber Vietnam** (Ho Chi Minh, Vietnam)
8-11 novembre - **Apex** (Cairo, Egitto)
16-18 novembre - **Plastex Uzbekistan** (Tashkent, Uzbekistan)
17-19 novembre - **Rubplast Expo** (Sosnowiec, Polonia)
17-19 novembre - **Central Asia Plast** (Almaty, Kazakhstan)
17-20 novembre - **DMP - Dongguan Plastics, Packaging & Rubber** (Dongguan, Cina)
23-26 novembre - **UkrPlastTech** (Kiev, Ukraina)
25-27 novembre - **Rubbertech** (Shanghai, Cina)
30 novembre-3 dicembre - **Plastex Siberia** (Novosibirsk, Russia)
1-4 dicembre - **Plastics & Rubber Indonesia** (Jakarta, Indonesia)
1-4 dicembre - **Euromold** (Frankfurt, Germania)
2-5 dicembre - **Plast Eurasia Istanbul** (Istanbul, Turchia)

2011

8-11 gennaio - **Arabplast** (Dubai, Emirati Arabi Uniti)
19-22 gennaio - **India Rubber Expo** (Chennai, India)
20-24 gennaio - **Plastivision** (Mumbai, India)
21-24 gennaio - **I-Plast** (Coimbatore, India)
25-28 gennaio - **Interplastica** (Mosca, Russia)
2-4 febbraio - **Composites** (Ft. Lauderdale, Stati Uniti)
8-10 febbraio - **Plastec West** (Anaheim, Stati Uniti)
15-17 febbraio - **Tire Technology Expo** (Köln, Germania)
16-18 febbraio - **Compotec** (Marina di Carrara, Italia)
22-24 febbraio - **Expoplasticos** (Monterrey, Messico)
1-4 marzo - **Tires & Rubber** (Mosca, Russia)
2-5 marzo - **Plastex Central Asia** (Almaty, Kazakhstan)
12-14 marzo - **Plastic, Packaging, Paper & Print Asia** (Karachi, Pakistan)
16-17 marzo - **Plastec South** (Orlando, Stati Uniti)
16-20 marzo - **Intermold Korea** (Seoul, Corea Del Sud)
22-24 marzo - **EPLA** (Poznan, Polonia)
29-31 marzo - **Tyrexpo Asia** (Singapore)
29-31 marzo - **JEC Composites** (Paris, Francia)
29 marzo -1° aprile - **Metalworking Tools Plastics** (Kiev, Ukraina)
30 marzo-2 aprile - **Indoplas** (Jakarta, Indonesia)
5-7 aprile - **Plasti&Pack Pakistan** (Karachi, Pakistan)
6-9 aprile - **Plastexpo** (Casablanca, Marocco)
8-11 aprile - **DieMould India South** (Chennai, India)
12-14 aprile - **Amerimold** (Rosemont, Stati Uniti)
12-16 aprile - **Plastic Expo** (Tunis, Tunisia)
19-22 aprile - **Vietnamplas** (Hanoi, Vietnam)
20-23 aprile - **Banglaplast** (Dhaka, Bangladesh)
20-23 aprile - **Intermold** (Tokyo, Giappone)
26-28 aprile - **Plastic, Packaging, Paper & Print Asia** (Karachi, Pakistan)
6-8 maggio - **Plastech-Mecc** (Ancona, Italia)
9-13 maggio - **Brasilplast** (São Paulo, Brasile)
10-12 maggio - **Moldexpo** (Zaragoza, Spagna)
17-20 maggio - **Chinaplas** (Guangzhou, Cina)
18-19 maggio - **Plastics Design & Moulding** (London, Regno Unito)
24-27 maggio - **FIP** (Lyon, Francia)
24-27 maggio - **Ausplas** (Melbourne, Australi)
24-27 maggio - **Plastpol** (Kielce, Polonia)
25-27 maggio - **Plastex Caspian** (Baku, Azerbaijan)
2-5 giugno - **IPAF** (Istanbul, Turchia)
7-9 giugno - **Plastec East** (New York, Stati Uniti)
15-17 giugno - **Rosmould** (Mosca, Russia)
21-23 giugno - **Plast-Ex** (Toronto, Canada)
23-26 giugno - **Interplas Thailand** (Bangkok, Tailandia)
27-30 giugno - **Plasticos** (Buenos Aires, Argentina)

Iranplast in crescita

Dal 23 al 26 giugno ha avuto luogo la 7ª edizione internazionale di Iranplast (12ª in assoluto), occupando 13 padiglioni espositivi del Tehran Permanent International Fairground pari a circa 20.000 m² di superficie. Diversamente dalle prime 5 edizioni, dalla sesta la manifestazione ha periodicità biennale e anche per la prossima, prevista per il 2012, la National Petrochemical Company (NPC), settima compagnia petrolchimica a livello mondiale, principale sponsor e organizzatore della fiera in collaborazione con Tehran International Trading & Exhibition Corporation (TITEX), ha confermato tale cadenza.
La crescita della mostra iraniana in termini di superficie espositiva, partecipazione di pubblico ed espositori è un segnale della costante evoluzione del mercato locale. In particolare, si conferma l'interesse dell'industria estera, nonostante la delicata situazione del paese, verso il settore della trasformazione locale, spesso carente da un punto di vista tecnologico ma desideroso di crescere e svilupparsi. La dimostrazione dell'attenzione dell'imprenditoria estera arriva proprio dai 680 espositori di quest'anno (423 iraniani e 257 provenienti da 21 paesi), aumentati del 28% rispetto al 2008 (quando quelli locali erano stati 367 e quelli esteri 137).
I costruttori di macchine che hanno partecipato a Iranplast hanno avuto la possibilità di trovare già direttamente in fiera buone opportunità di business. Infatti, il 56% degli espositori locali erano trasformatori, il 25% costruttori di macchine e il 17% produttori di materie prime (il rimanente 2% era catalogato alla voce "servizi").
Nonostante la delicata situazione politica del paese, risulta evidente che la fiera è cresciuta in termini di espositori sia locali sia esteri. Al riguardo va sottolineato che, nonostante l'assenza di una collettiva tedesca, il numero di costruttori provenienti da questo paese che hanno esposto direttamente o attraverso l'agente locale è stato significativo. Una nota positiva sembra essere una certa tendenza dell'industria iraniana della trasformazione di materie plastiche nel prediligere l'affidabilità della tecnologia europea rispetto al prodotto cinese, che comunque rimane sempre molto presente nel mercato locale.
Assocomaplast ha partecipato alla manifestazione con uno stand informativo in collaborazione con l'Istituto per il Commercio Estero (ICE) e ha coordinato la collettiva italiana nel padiglione 7. L'attività promozionale del "Made in Italy" è avvenuta, tra l'altro, agevolando, quando necessario, i contatti diretti con le aziende partecipanti alla collettiva. Grazie al nuovo allestimento di ICE ormai adottato anche dall'associazione italiana di categoria, l'immagine offerta della collettiva a questa edizione di Iranplast è stata sicuramente buona e apprezzata sia dalle aziende facenti parte della collettiva stessa, sia dai visitatori.

Convegni e congressi

Austria
30 novembre-1 dicembre - **Vienna**: "Prodotti chimici per gomma e mescolazione"

Belgio
1-2 dicembre - **Bruxelles**: "Tappi & chiusure in plastica"

Brasile
10-12 novembre - **São Paulo**: "Compositi, poliuretani e tecnopolimeri in America Latina"

Emirati Arabi Uniti
29 novembre-1 dicembre - **Dubai**: "Imballaggio flessibile in Medio Oriente"

Germania
11-13 ottobre - **Stuttgart**: "Tecnologia per pneumatici intelligenti"
19-21 ottobre - **Dresden**: "Elettronica e materie plastiche"
24-26 ottobre - **Düsseldorf**: "Film plastici specialistici"
26-27 ottobre - **Köln**: "Elastomeri termoplastici"
2 novembre - **Düsseldorf**: "Giunzione di materie plastiche"
8-9 novembre - **Nürnberg**: "Tecnologia del PET in Europa"
16-18 novembre - **Frankfurt**: "Comprendere i poliuretani: formulazioni & applicazioni"
22-23 novembre - **Frankfurt**: "Materie plastiche nelle vetrature per auto"
30 novembre-2 dicembre - **Köln**: "Membrane impermeabili"
1-2 dicembre - **Düsseldorf**: "Conferenza europea sulle bioplastiche"
7-9 dicembre - **Köln**: "Imballaggi a parete sottile"
7-9 dicembre - **Düsseldorf**: "Produzione di pale per turbine eoliche"
7-9 dicembre - **Düsseldorf**: "Resistenza antifiamma nelle materie plastiche"

India
17-19 novembre - **Mumbai**: "Conferenza internazionale sulla gomma (IRC)"

Iran
4-5 dicembre - **Tehran**: "Industria della plastica e della gomma in Iran"

Italia
13-14 ottobre - **Modena**: "Tecnologie dei materiali compositi a varie matrici"

Regno Unito
9-10 novembre - **London**: "Valore delle materie plastche a fine vita (IdentiPlast)"

Russia
7 ottobre - **Mosca**: "Materie plastiche in Russia"

Singapore
12-14 ottobre - **Singapore**: "Compositi per una crescita sostenibile in Asia"
14-16 ottobre - **Singapore**: "Compositi in Asia (JEC)"

Spagna
2-4 novembre - **Barcelona**: "Stampaggio rotazionale"

Stati Uniti
3-6 ottobre - **Detroit**: "TPO per l'industria dell'auto"
11-13 ottobre - **Houston**: "Conferenza tecnica annuale sui poliuretani"
11-13 ottobre - **Denver**: "Simposio sui biopolimeri"
12-13 ottobre - **Atlanta**: "Conferenza tecnica sui film estensibili e retraibili"
18-20 ottobre - **Iselin**: "Tecnologie viniliche"
10-11 novembre - **Philadelphia**: "Simposio SPE sulle nuove tecnologie"
1-2 dicembre - **Atlanta**: "Cariche minerali per compounding"

Svizzera
29 novembre-1° dicembre - **Zürich**: "Catena globale del poliestere & PET"

Turchia
1° dicembre - **Istanbul**: "Nanotecnologie e materie plastiche"

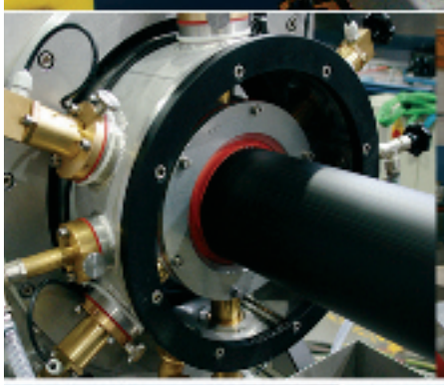
Venezuela
8 ottobre - **Caracas**: "Congresso internazionale sulle materie plastiche"

Vietnam
3-5 novembre - **HoChiMinh City**: "Futuro della produzione di goma naturale"

Appuntamento a Guangzhou

Nel periodo gennaio-maggio 2010 la produzione cinese di manufatti plastici è cresciuta del 22,3% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente e, secondo le previsioni, la Cina manterrà un ruolo importante a livello globale nel comparto della trasformazione. La prossima edizione - la 25ª - di Chinaplas (Ghuangzhou, 17-20 maggio 2011) potrà contare anche su questi dati per riproporsi come mostra di portata internazionale per gli operatori nella filiera di materie plastiche e gomma di tutto il mondo.
Rispetto alla precedente edizione di Guangzhou nel 2009 la superficie espositiva sarà ampliata del 15%, passando da 140.000 a 160.000 m² suddivisi in 20 padiglioni. Secondo le previsioni dell'organizzazione (curata da Adsale Exhibition Service in collaborazione con vari partner) il numero degli espositori dovrebbe superare le 2.200 aziende provenienti da oltre 35 paesi di tutto il mondo. La mostra sarà suddivisa in 9 aree tematiche e il padiglione Chinese Export Machinery & Materials offrirà ai visitatori esteri un'ampia selezione delle proposte made in China dove saranno presente importanti operatori locali che mirano ad allargare il proprio mercato di esportazione. All'ultima edizione di Chinaplas (Shanghai, 19-22 aprile 2010) il 18% degli 81.435 visitatori era preveniente da 135 paesi d'oltreoceano.

La fiera cinese, oltre a proporsi come la più importante piattaforma asiatica dove gli operatori nel settore materie plastiche e gomma possono incontrarsi, mira a promuovere i più recenti e importanti sviluppi tecnologici e industriali. L'organizzazione, al fine di migliorarne la visibilità a livello mondiale, sarà presente con un proprio stand informativo al K 2010 presso cui l'evento sarà promosso con varie iniziative. E, a questo scopo, per il quarto anno consecutivo, Macplas è la rivista estera ufficiale della suddetta fiera internazionale. Infatti, è stato siglato un accordo con l'organizzazione che prevede lo scambio reciproco tra le parti di servizi fieristici ed editoriali nei mesi a venire fino alla conclusione dell'evento cinese.
Tale accordo prevede che Adsale offra alla nostra rivista uno spazio espositivo all'interno dell'area che ospiterà la collettiva dei costruttori italiani di macchine e attrezzature nei padiglioni del centro fieristico di Guangzhou e che, in qualità di "official overseas publication", Macplas figuri nel catalogo ufficiale e nel materiale informativo della fiera (brochure e sito web). In cambio, la rivista pubblicherà a titolo promozionale una serie di redazionali della fiera e annunci pubblicitari.



it's time
Hall 16
Stand B70
22 Oct - 3 Nov 2010
Düsseldorf
Germany

bausano
www.bausano.it

BAUSANO & FIGLI SpA
Office e Main Plant
C.so Indipendenza, 11 - 10086 Rivarolo Canavese (TO)
Tel. +39 0124.26326 - Fax +39 0124.25840
E-mail: bausano@bausano.it

Export Division
Tel. +39 0331.365770 - Fax +39 0331.365892
E-mail: info@bausano.it

ESPERIENZA PLURIENNALE NEL TRATTAMENTO ACQUE DA LAVORAZIONE MATERIE PLASTICHE

RADICI GROUP PLASTICS

CHERRY POLYMERS

Impianto di trattamento acque di degasaggio a ciclo chiuso, a servizio n° 6 linee di estrusione poliammide

IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO A CICLO CHIUSO ACQUE DA LAVAGGIO/MACINAZIONE PET-HDPE-LDPE

TECNOLOGIA BREVETTATA ECOLAVAPET® PER LA PURIFICAZIONE DELLE ACQUE CALDE SGRASSANTI PER FLAKE-PET

IMPIANTI SPECIFICI PER IL TRATTAMENTO A RICICLO ACQUE DI DEGASAGGIO

Impianto di trattamento acque a ciclo chiuso, a servizio n° 2 linee di riciclaggio HDPE + PET di potenzialità 2500 Kg/h cad.

DEPUR PADANA® ACQUE

IMPIANTI DI DEPURAZIONE

DEPUR PADANA ACQUE S.R.L. Via Maestri del lavoro, 3 - 45100 Rovigo Italy - Tel +39 0425 472211 Fax +39 0425 474608 info@depurpadana.it www.depurpadana.com