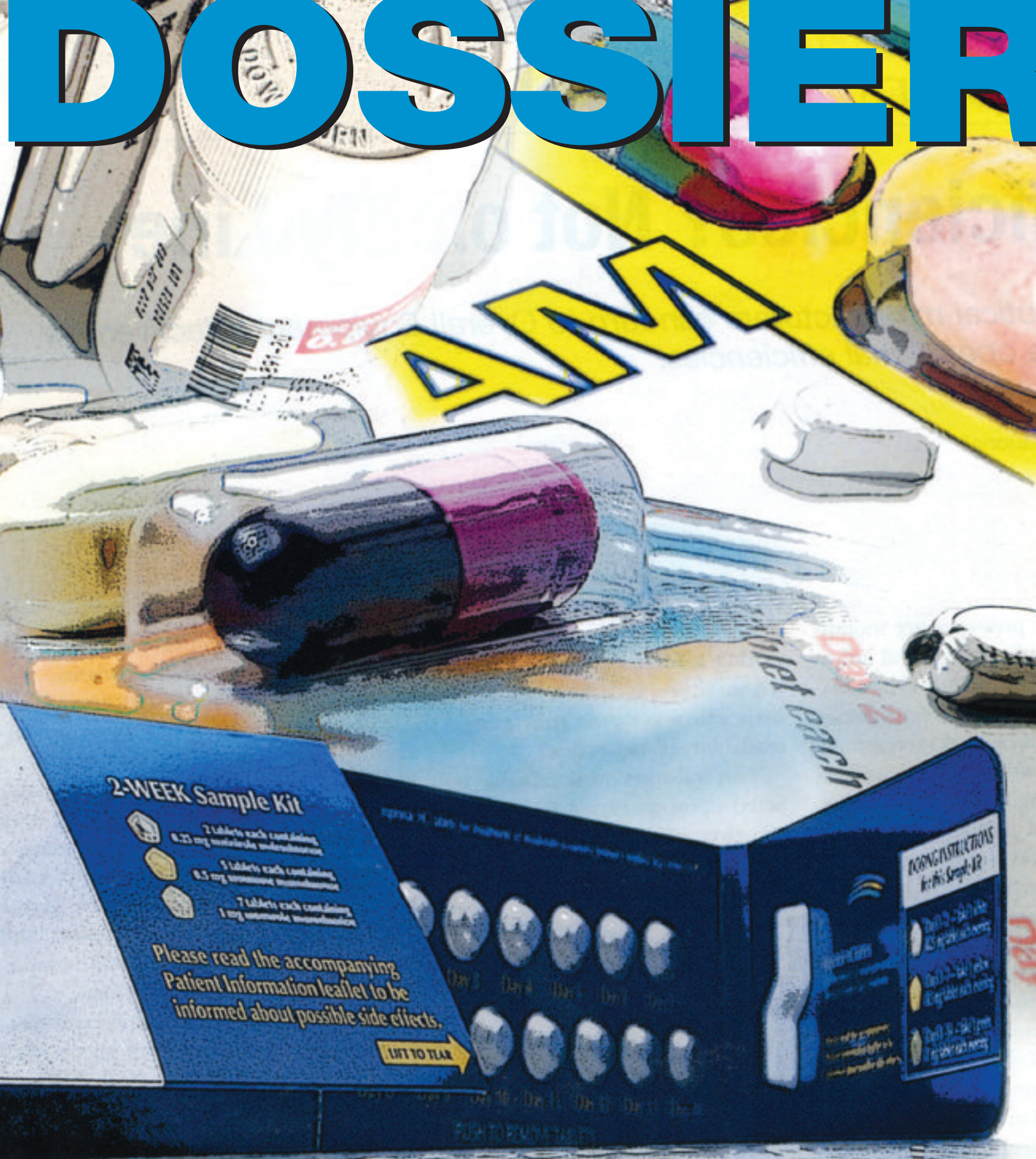


DOSSIER



Packaging farmaceutico & cosmetico

CONTENITORI DI INNOVAZIONE

È sempre più rilevante il ruolo del packaging nell'industria farmaceutica. Tecnologie e materiali tendono a garantire la massima sicurezza per il paziente, senza trascurare la comodità d'uso e l'estetica della confezione



Tecnologie sofisticate, materiali innovativi, razionalizzazione dei costi, forte influenza delle strategie di marketing. Il packaging farmaceutico oggi è soprattutto questo, costretto fra le stringenti normative sulla sicurezza e la necessità di produrre confezioni confortevoli ed esteticamente gradevoli agli occhi dell'utilizzatore.

Da tempo l'imballaggio nei settori pharma e cosmesi ricopre un ruolo decisivo. Così come è in crescita la destinazione all'industria farmaceutica dei sistemi per il confezionamento, pur sempre assorbiti in modo prevalente dal settore alimentare.

Il pharmapack è dunque una voce importante del grande indotto dell'industria farmaceutica. Come per gli altri comparti di applicazione, è l'Italia a offrire il meglio della tecnologia oggi disponibile, nonostante la concorrenza straniera sia sempre più forte. La cultura tecnologica del nostro paese nel campo delle macchine e dei materiali per l'imballaggio ci pone in una condizione di vantaggio competitivo. Soprattutto per la capacità sviluppata dalle aziende italiane di legare il grado di efficienza della produzione a quello della linea di confezionamento. A prova di ciò è sufficiente osservare il successo e l'innovazione tecnologica degli stabilimenti delle grandi multinazionali presenti nel nostro paese, spesso superiore che altrove. Questa spiccata efficienza è direttamente collegata agli ottimi rapporti instaurati fra le case farmaceutiche e cosmetiche internazionali e il sistema dell'imballaggio 'made in Italy'. In particolare, la packaging valley emiliana conferma la sua fama di area di punta della meccanica del settore, dove si sperimenta l'innovazione destinata a rispondere alle più sofisticate e complesse esigenze e persino a creare le basi per le tendenze destinate ad affermarsi.

Svariate le tipologie di applicazione del



confezionamento farmaceutico, a seconda della natura e delle caratteristiche del farmaco. Si va dalle forme liquide e iniettabili, per le quali si rende necessaria la ricerca della massima compatibilità tra contenitore e contenuto, e dove il materiale utilizzato risulta cruciale, fino alle forme per l'inalazione e le forme a secco, come pillole e liofilizzati.

In cima all'ordine del giorno per gli addetti ai lavori c'è il tema della sicurezza del paziente, che passa attraverso la costruzione di un sistema di tracciabilità trasparente, la lotta alla contraffazione (piaga non solo per griffe e prodotti tipici, ma anche e più pericolosamente per i medicinali) fino alla protezione dei farmaci e dei dispositivi medici in vista della fase della distribuzione.

Per capire quanto la sicurezza sia fortemente connessa con il packaging, basti pensare che le norme europee indicano come buona prassi che le case farmaceutiche dedichino all'imballo primario la stessa attenzione riservata al prodotto in sé. Tante sono dunque le sfide che stanno affrontando i produttori di materiali e macchine per il packaging farmaceutico. Oltre a quelle già elencate, infatti, c'è la costante ricerca di materiali innovativi, la necessità di venire incontro alle impellenti richieste, da parte delle industrie, di razionalizzare e ridurre i costi di produ-

zione, la proposta di contenitori moderni e di immediato utilizzo che garantiscano la purezza del contenuto e la precisione del dosaggio.

Un altro aspetto che ha assunto via via più rilevanza è il ruolo del pack come strumento di informazione nei confronti del paziente. Oltre che di comunicazione a 360 gradi: perfino sul colore esistono delle ricerche mirate a trovare soluzioni per rendere il più possibile gradevole il primo impatto con l'utente, ovvero quello visivo. La rapida evoluzione delle tecnologie e le leve del marketing spingono dunque verso il rinnovamento e il miglioramento continuo delle confezioni. Per contro, però, occorre tenere presente che il cambiamento del packaging nel farmaceutico può incontrare maggiori difficoltà e rallentamenti che in altri settori industriali. In primo luogo perché il ministero della Salute tiene conto anche dell'imballaggio specifico prima di rilasciare l'autorizzazione alla vendita di un farmaco. Ciò implica una serie di procedure anche burocratiche più lunghe e complesse.

In piena espansione è anche il settore dell'imballaggio dei cosmetici, con un evidente effetto stimolante sulla ricerca e l'innovazione tecnologica. Tantissime sono le tipologie di confezioni oggi disponibili, al fine di interpretare un mercato dalle esigenze sempre più complesse e

sofisticate, soprattutto nell'ambito del packaging primario, quello che deve cioè rispondere in maniera più diretta non solo ai requisiti di sicurezza e resistenza, ma anche di maneggevolezza, funzionalità ed estetica implicati dal rapporto più stretto con il consumatore. A riguardo invece dell'imballaggio secondario, relativo ai contenitori per il trasporto e la distribuzione, la ricchezza e la varietà del confezionamento sono nettamente ridimensionate, all'insegna di una maggiore standardizzazione. Fra i materiali più utilizzati per l'imballaggio primario continua a esercitare un ruolo importante il vetro, in particolare per la realizzazione dei flaconi, oltre che dei vasetti. Ma ad avere un alto tasso di crescita, oltre che una quota di mercato sempre più ampia è l'imballaggio in plastica, non solo per i tubetti, ma anche per i flaconi e i vasetti. E poi, a sottolineare l'ampiezza della scelta disponibile, ci sono i materiali composti, come i poliacoppiati sia rigidi sia flessibili. Da non dimenticare infine, i contenitori in metallo, dove spicca l'utilizzo delle bombolette. La piena compatibilità fra contenuto e contenitore, la sicurezza per l'utilizzatore, la comodità d'uso e, ormai e sempre di più anche in questo settore, l'irrinunciabile appeal estetico sono, in conclusione, i punti focali nella progettazione e nella realizzazione del packaging del farmaco e del prodotto cosmetico.



Photo by BBLamoplast



Big bag Diamond



Big bag Pearl



Saccone Jade



Big bag Baffle

Semplicemente Big Bag

Punto di riferimento internazionale nel mondo del packaging flessibile, l'azienda bresciana è sinonimo di big bag, standard o no, ma comunque sempre speciale



Attiva da oltre 70 anni nel settore della fornitura di contenitori flessibili, prima sacchetti in juta, poi sacconi, big bag o FIBC, per il trasporto di materiali solidi in bulk, **Minini Imballaggi** produce e commercializza i suoi packaging secondo un sistema di qualità conforme agli standard ISO 9001:2000, ISO 14001 e HACCP 13001. Sono inoltre disponibili per i clienti i certificati di collaudo relativi ai test di resistenza effettuati presso i più importanti istituti Europei e le omologazioni ONU per il trasporto di merci pericolose. Questi aspetti, come la continua ricerca in tecnologie di produzione innovative e gli assidui stimoli al miglioramento della qualità aziendale, fanno della Minini Imballaggi un punto di riferimento internazionale

nel mondo del packaging flessibile.

I big bag sono contenitori flessibili di PP che possono raggiungere fino a 3m³ di volume e 2t di portata, nati per l'imballaggio alla rinfusa di materiali e prodotti solidi o in polvere, granuli, scaglie (in fase di sviluppo anche la versione per liquidi). In alcuni casi si tratta di una sorta di commodity la cui unica, ma tutt'altro che scontata, caratteristica "speciale" è di saper garantire le prestazioni richieste, sopportando un peso fino a 1000 volte superiore al proprio, in mate-

ria di tenuta, portata e sicurezza per l'operatore. Nella maggior parte dei casi, però, si tratta di un prodotto sofisticato, che si articola in una gamma di modelli vastissima, disegnata in funzione delle molteplici esigenze delle diverse aree applicative.

La società propone numerose "referenze", dalle prestazioni diversificate, ma comunque certificate. Una gamma che viene continuamente peraltro integrata con i modelli progettati di volta in volta dai tecnici dell'azienda di Verolanuova (BS)





Big bag Emerald



Big bag type C



Plate Bag



Eco Bag

per poter servire esigenze specifiche.

La qualità di un imballaggio in plastica è determinata essenzialmente da due fattori: dall'efficienza del processo di fabbricazione e dalla qualità delle materie prime. Grazie alla produzione verticale integrata, che parte direttamente dal granulo di polipropilene vergine, si ottiene il controllo di tutte le fasi di trasformazione. Allo stesso tempo si effettuano severi esami di controllo in approvvigionamento e vengono utilizzati solo polimeri di altissima purezza. Tutti gli sforzi sono finalizzati al continuo miglioramento della qualità.

Modelli diversificati

A catalogo o no, il big bag, anche detto saccone o Flexible Intermediate Bulk Container (Fibc), è comunque sempre più "speciale" di quanto si pensi. Ecco, a titolo di esempio, qualche modello dell'offerta Minini, ciascuno declinabile in versioni diversificate per dimensioni e portata, fattore di sicurezza, materiale utilizzato, accessori (cuciture, tasche, chiusure, stampa, valvola di carico e scarico), opzioni speciali.

L'U-body è costituito di un corpo a "U" di tessuto piano, a cui vengono uniti, tramite cuciture verticali, due pannelli e asole di sollevamento, mentre il tubolare è realizzato con telai circolari ed è dunque privo di cuciture verticali, per una maggiore protezione all'umidità ed efficacia nel contenimento di materiali in polvere o granuli.

È disponibile con 1 o 2 punti di sollevamento. Il big bag antispaccamento è dotato di fasce interne di rinforzo che gli impediscono di assumere, con il riempimento, una forma cilindrica che occupa più volume. Mantiene, dunque, la forma quadrata o rettangolare della base, e presenta maggiore stabilità.

Il saccone conduttivo evita la generazione di campi elettrici in fase di riempimento e svuotamento, e dunque il relativo pericolo di innesco in atmosfera infiammabile.

È realizzato in versioni differenti, a seconda del grado di protezione desiderato, mentre il big bag piatto, omologato ONU, è utilizzato per la movimentazione in tutta sicurezza di lastre di eternit e tubi con rivestimento d'amianto. Infine, a catalogo si trova il saccone liner, con diversi tipi di rivestimento interno, variamente fissato, per evitare ogni possibile perdita di contenuto o contaminazioni da e verso l'esterno. Il big bag presenta diversi vantaggi, è, infatti un imballaggio di tipo primario ed elimina l'impiego di altri imballaggi secondari/terziari, quali pallet, poiché possiede un sistema di sollevamento integrato.

Inoltre, quando è vuoto, può essere ripiegato e ridurre così al minimo gli spazi occupati in magazzino, è riutilizzabile più volte, in relazione alle caratteristiche costruttive, è un ottimale veicolo pubblicitario, personalizzato con il logo aziendale ed è sicuro da usare poiché non si verificano perdite di materiale

o contaminazioni dell'ambiente di lavoro.

Dal 1928 ad oggi, la società si è sempre rivolta al mondo dell'imballaggio, intuendo fin dalle origini le enormi potenzialità di questo settore. Tra gli step più importanti della sua crescita, la fondazione nel 1967 della Minini Bruno & C che apporta l'utilizzo di imballaggi a base cellulosica, seguita negli anni Ottanta dall'introduzione di imballaggi in legno e all'avvio di un'attività di recupero dei materiali da imballaggio in polipropilene. Negli anni Novanta, con l'entrata in azienda dei figli, viene fondata la Minini Imballaggi il cui core business è focalizzato sulla commercializzazione di imballaggi flessibili in polipropilene.



Il riempimento di un saccone

Per emulsioni stabili

Axomatic presenta sul il nuovo turboemulsore serie Axomix, una macchina automatica attentamente studiata per la produzione di emulsioni stabili, (creme, latti, gel, balsami, lozioni, dentifrici) per l'industria chimica, cosmetica, farmaceutica. L'azione combinata delle pale controrotanti e della turbina veloce di omogeneizzazione, motorizzata dall'alto, consentono l'ottenimento di un eccellente prodotto finale in termini di dispersione dei componenti e lucentezza del prodotto finito. La gamma di turboemulsori serie Axomix parte dal piccolo 5 Lt. per laboratori ed impianti pilota, sino al più capiente 3000 Lt., per produ-

zioni industriali, completando l'offerta con una lunga serie di accessori. La particolare geometria della turbina è studiata in funzione dei diversi prodotti da lavorare, la velocità di rotazione raggiunge i 3.000 rpm. La macchina pre-

vede una valvola manuale raso-bocca, per lo scarico del prodotto finito e/o l'alimentazione sottovuoto delle materie prime, un sistema sottovuoto ad "anello liquido" e un efficace sistema di controllo della temperatura del prodotto.



Turboemulsore Axomix 150

Easysnap: una pioggia di premi

Dopo il prestigioso Oscar dell'Istituto Italiano Imballaggio, per Easysnap arriva anche il Worldstar Oscar 2008. Ovvero, l'Oscar mondiale del Packaging, consegnato a **BBLameplast** lo scorso 16 ottobre scorso a Città del Capo in Sudafrica, per la categoria "Health & Beauty". E è stato segnalato nella Trends Area at EMBALLAGE 2008, tra gli oggetti nuovi e di tendenza nel settore del pack. I premi confermano la sostanza: Easysnap è uno dei pack più innovativi del-



l'anno. Unico nel suo genere, è dotato di un originale sistema di apertura, si impugna con una sola mano, si piega senza sforzo fino al punto di rottura e il prodotto fuoriesce rapidamente in modo controllato fino a svuotamento completo. È facile da usare e comodo da trasportare in borsetta per un uso giornaliero anche fuori casa, senza il rischio di aperture accidentali. Grazie alle tecnologie impiegate, la quantità di aria in bustina è di gran lunga inferiore rispetto alle normali bustine in alluminio: un requisito che consente una più duratura conservazione del prodotto.

Dosaggio in asettico e non

Dosa è un'azienda che opera nel packaging farmaceutico, in particolar modo nel confezionamento di prodotti polverosi, granulari, macinati, liofilizzati. Le macchine che la società realizza per le aziende farmaceutiche per effettuare le operazioni richieste, secondo le specificità dei prodotti, sono principalmente di due tipi, la linea per i prodotti asettici e quella per gli sciroppi secchi. Le macchine della



Particolare del gruppo dosaggio vuoto-pressione per antibiotici

prima linea sono disegnate e realizzate in osservanza delle norme cGMP e delle più recenti disposizioni FDA nonché delle norme europee. Tutte le macchine che compongono la linea sono completamente servo-assistite e possono essere

completate con sistemi integrati di controllo peso, esecuzione della zona di dosaggio e chiusura vials in cRABS con sistema brevettato, e controllo particellare automatico. La gamma di velocità produttiva disponibile va dai 100, 200 ai 300 vials/minuto. Per gli sciroppi secchi le linee sono generalmente composte da un sistema di alimentazione dei flaconi e loro pulizia con macchina soffiatrice, macchina di dosaggio e chiusura di tipo alternato o continuo, separata o monoblocco. Il sistema di dosaggio per questi prodotti è generalmente a coclea.

Un modello della serie Syrup



Flaconi in PET

Leader europeo nella progettazione, sviluppo e produzione di imballi di plastica specializzati per le industrie farmaceutiche, **Promens** offre processi completi di trasformazione e produzione insieme con avanzate tecnologie di stampa e decorazione. I prodotti conquistano la fiducia dei pazienti aumentando l'efficacia degli operatori sanitari e riducendo al minimo l'uso improprio nelle terapie. Ecco perché Promens sceglie "Esperti in conformità" come linea guida per il suo settore medico.

Promens Firenze è specializzata nella produzione di flaconi e vasi nel rispetto delle regole igienico sanitarie. Da due anni, la società ha deciso di incrementare la gamma dei suoi flaconi cilindrici in PET. La gamma Syrup completa oggi conta i seguenti formati: 100ml, 150ml, 200ml, 250ml e 500ml. Il consumatore può scegliere tra due colori, ambra o trasparente. Il colore ambra protegge il prodotto dalla luce. L'intera gamma ha l'imboccatura PP28, che permette l'utilizzo di una capsula con chiusura sicurezza bambino, una capsula standard con o senza contagocce.

Il Gruppo si amplia



Il taglio del nastro dello stabilimento Corim

Attraverso nuove acquisizioni, come l'ingresso di Neri, o nuovi investimenti **Marchesini Group** punta a dare ulteriore linfa vitale a livello industriale a tutto il Gruppo. Tra i fatti più salienti del 2008 va sicuramente citata l'inaugurazione del nuovo stabilimento Corima a Monteriggioni (Siena) che si è tenuta lo scorso Ottobre, alla presenza di oltre 800 persone. Con un portafoglio ordini che raggiunge i 12 milioni di euro, un fatturato 2007

pari a 10 milioni ed un parziale 2008 che, a fine ottobre, ha raggiunto gli 8 milioni, Corima è in Italia una delle aziende di punta del Gruppo, realtà industriale che complessivamente nel 2007 ha esportato l'85% delle macchine prodotte. L'azienda realizza numerose linee complete e macchine dedicate al riempimento e confezionamento di farmaci in forma liquida per un fatturato pari a oltre 150 milioni di euro. Con questo investimento il Gruppo, già fornitore tra gli altri di Sanofi-Aventis, Novartis, GSK, Bayer Schering Pharma, Menarini e Merck, va a consolidare la propria produzione di impianti per il settore dei liquidi e dello sterile che va dalle macchine riempitrici, alle lavatrici e ai tunnel di sterilizzazione.

Comprimitrice da banco

La comprimitrice da banco sviluppata da **Dott. Bonapace & C.** per il mercato farmaceutico e nutraceutico può essere utilizzata nei reparti di R&D e nei laboratori per produzione di lotti di media capacità. L'unità rotativa nuovo stile CPR 18 è disponibile in due modelli, la B-10, che presenta 10 stazioni con punzoni fino a 16 mm di diametro e la D-8 che viene realizzata con 8 stazioni con punzoni fino a

22 mm di diametro. La macchina produce fino a 18.000 compresse/ora, possiede una forza di massima compressione di 6 tonnellate e consente di operare a partire da 1 punzone fino al set completo. L'unità, dotata di design robusto e compatto, è costituita da una torretta in acciaio inox AISI 316 L (sezione centrale in contatto con il prodotto) e ghisa (sezioni superiori e inferiori) ed è costruita secondo le normative GMP e lo standard CE.



Comprimitrice da banco CPR 18



L'incartonatrice 3754 di IMA Safe

Soluzioni al top

L'incartonatrice 3754, realizzata da **IMA Safe** (Packaging Solutions), è caratterizzata dalle velocità produttive elevate e dal sistema di caricamento dall'alto. Ideale per il confezionamento di flaconi sfusi o fardellati, anche di forma difficile o insolita, in termini di rapidità e compattezza offre un supporto specifico alle necessità di packaging dell'industria farmaceutica e cosmetica. In fase di progettazione sono stati curati gli aspetti dell'accessibilità, facilità di pulizia ed ergonomia: grazie alle soluzioni tecniche adottate, la maggior parte dei componenti della 3754, con la sola eccezione delle coclee condotte, sono infatti accessibili dal lato operatore, evitando così spostamenti sul lato opposto per raggiungere la stazione di inserimento dei flaconi. Pur essendo in grado di srombare, riempire e chiudere fino a 50 casse al minuto, è estremamente compatta. Velocità così elevate di produzione sono rese possibili gra-

zie al fatto che la macchina è interamente azionata da servomotori, con corse e camme di moto dedicate per ciascuna misura o forma specifica di contenitore.

Per dosi termoformate

La SD4 è una macchina modulare, realizzata da **Sarong**, a funzionamento meccanico, di costruzione solida e accurata che lavora a ritmo elevato e a bassa rumorosità per garantire sicurezza e igiene. La termoformatrice SD4 è adatta per confezionare tutti i prodotti, liquidi e densi, nel settore farmaceutico (sciroppi, creme, gel, lozioni, prodotti ad uso veterinario) e cosmetico (shampoo, bagnoschiuma, creme, oli, tinture per capelli, sapone). Le dosi possono essere con apertura manuale a strappo oppure pelabile per prodotti che solidificano. Tra le principali caratteristiche è da segnalare il sistema di funzionamento ottimizzato per non avere sfridi di materiale in fase di lavorazione, né scarti in caso di fermo macchina e il sistema di for-



La termoformatrice SD4 di Sarong

matura del film per soffiaggio di aria compressa che consente di ottenere contenitori perfetti nella forma e nell'estetica.

I sistemi di posizionamento dei contenitori assicurano un perfetto centraggio tra saldatura, formatura e taglio, mentre la produzione a nastro continuo, permette di ottenere spezzoni contenenti il numero desiderato di dosi.

Nuova comprimitrice

Officine Meccaniche F.Lli Ronchi è tra le aziende leader per la produzione di macchine comprimitrici per l'industria farmaceutica chimica e alimentare. Prossimamente, prima ad Ipack Ima (Milano 24-28 marzo Pad. 4 stand D 01) e successivamente a Hispack (Barcellona 11-25 maggio Hall 3 stand C323) verrà presentata la nuova comprimitrice PA, rinno-



vata nell'estetica, nella meccanica, nell'elettronica e nella sicurezza. La produzione degli stampi è interna all'azienda ed inizia con l'acquisto del miglior acciaio scelto in base alle esigenze del Cliente e alla polvere/granulato da comprimere, continua poi con ogni lavorazione necessaria e il controllo finale di ogni singolo punzone. Vengono prodotti stampi Ronchi, Euronorma tipo B, tipo D, multiposto e stampi intercambiabili con ogni tipo di comprimitrice, possono inoltre essere forniti piani matrici a settori. Tutte le macchine utensili a controllo numerico seguono un accurato programma di manutenzione affinché ogni stampo prodotto rispetti gli indici di controllo imposti dalle normative vigenti.

Sistemi di etichettatura per la farmaceutica

Leader nella produzione di sistemi di etichettatura e d'identificazione dei materiali, che distribuisce in tutto il mondo, **Altech** presenta una gamma di sistemi di etichettatura in autoadesivo, per la decorazione e l'identificazione dei prodotti.

Dalla testata più economica ALstep alla più performante ALritma, a fianco a unità print/apply ALcode e ai sistemi più complessi ALline e ALpharma, tutti questi sistemi trovano applicazione nel settore chimico, cosmetico e farmaceutico, oltre che nelle aree del confezionamento e della logistica.

ALpharma in particolare è una linea di sistemi dedicati all'industria farmaceutica, ed è quindi conforme alle più rigorose normative del settore. Nella gamma si trovano ALpharma A per

l'etichettatura di fiale e piccolo flaconcini caricabili e scaricabili mediante vassoi, con prestazioni fino a 150 fiale/min, la gamma B per l'etichettatura di astucci su un lato, oppure ad angolo sulle giunture dell'aletta di chiusura a guisa di sigillo.

La cadenza varia da 50 a 200 pezzi/min a seconda dell'applicazione e la serie C per l'etichettatura avvolgente di flaconi cilindrici. Un interessante sviluppo recente dell'azienda riguarda l'ALbelt, un sistema di etichettatura particolarmente economico e tuttavia completo nella sua configurazione evolutiva, adatto ad etichettature relativamente semplici di astucci, scatolette, barattoli, con etichette superiori o laterali, anche avvolgenti. Alcuni interessanti sviluppi tecnici sono stati



Il sistema Alpharma A3

apportati sull'unità Alsleeve, in grado di applicare automaticamente manicotti termoretraibili con funzioni sia di sigillo antivolo per chiusure di prodotti alimentari, sia di decorazione ad alte cadenze dei prodotti stessi.