



di Michele Rossoni

## Mesgo

Il punto sulle strategie di espansione e sui nuovi sviluppi tecnologici del gruppo bergamasco

# Dopo gomma e plastica punta ai TPE

**P**rima le gomme, poi additivi e pigmenti, più recentemente i tecnopolimeri, in un cammino che accompagna l'evoluzione delle imprese del settore, prime fra tutte quelle del distretto del Sebino, uno dei grandi poli mondiali degli O-ring. E in futuro? «Sono poche le aziende al mondo che possono vantare un portafoglio prodotti ampio e variegato come il nostro», racconta Giorgio Cabrini, direttore commerciale di Mesgo, produttore bergamasco di mescole e compound con sei stabilimenti, di cui due all'estero. «Mancano solo gli elastomeri termoplastici, un segmento molto interessante nel quale potremmo un giorno entrare attraverso acquisizioni oppure creando al nostro interno

le capacità produttive, visto che non ci mancano competenze, risorse R&D e impianti». L'occasione per fare il punto sulle attività del gruppo di Gorlago è venuta dall'open-house organizzata a fine settembre con alcuni partner storici – tra cui Engel e Sigmasoft, ORP Stampi e T.I.G. –, durante la quale è stato presentato il nuovo Corporate R&D Center e illustrati gli ultimi sviluppi tecnologici, alcuni dei quali ancora in fase di studio.

### Ricerca e sviluppo ora di gruppo

Il nuovo centro R&D di Gorlago (Bergamo) nasce nel 2015 come laboratorio centralizzato e multifunzionale a livello di gruppo per portare avanti la messa a

### Azienda familiare, ma con i manager

Attivo sul mercato dalla metà degli anni '90, il gruppo Mesgo è controllato dalla famiglia Caldara, con il fondatore Francesco saldamente al timone e due figli presenti in azienda per garantire la continuità generazionale. Nel 2013 il Fondo Italiano di Investimento ha acquisito per 8 milioni di euro una partecipazione di minoranza, con l'obiettivo supportare il Gruppo nel piano di sviluppo dimensionale e internazionale. Nonostante il controllo familiare, la società possiede una struttura manageriale e organizzativa articolata e definita, con quattro general manager a presidiare i principali mercati.

**“La decisione di entrare nel segmento delle materie plastiche è stata strategica e risponde a una visione di lungo termine”**

**Giorgio Cabrini**



## Turchia in ripresa

La filiale turca della società, Mesgo Asia Kaucuk, ha iniziato l'attività nel periodo più difficile della storia recente del Paese, con gli attentati prima e poi con il giro di vite imposto nel Paese dal Governo Erdogan. Porta dell'Europa verso i mercati del Medio Oriente e dell'Asia Centrale, la Turchia resta strategica per il Gruppo bergamasco.

Mesgo Asia Kaucuk ha chiuso l'esercizio 2016 con un fatturato superiore alle attese, e quest'anno ha raggiunto il budget annuale già nel mese di settembre, tanto che i vertici del Gruppo bergamasco hanno stanziato risorse per incrementare le attività produttive.



Insieme al partner Engel, l'R&D Center di Mesgo sta sviluppando un processo per la miscelazione in situ dei due componenti silicnici allo stato solido. I test sono effettuati su una pressa flexseal 300 T dotata di roto feeder

punto di nuovi materiali e processi, e assistere i clienti nello sviluppo applicativo. Con una dotazione di strumenti che non sfuggirebbe nei laboratori di una multinazionale chimica, il nuovo centro occupa a tempo pieno tre tecnici, affiancati dai colleghi delle diverse società del Gruppo su specifici ambiti di ricerca. Qui vengono condotte prove di caratterizzazione statica e dinamica di mescole e compound (con particolare riguardo alla reologia dei polimeri), prove sulle proprietà elettriche dei materiali (resistività, permittività...), simulazioni di processo, oltre ad analisi chimiche, termiche e morfologiche.

## Seguendo l'industria della gomma

Mesgo è storicamente orientata all'industria della gomma ed è cresciuta seguendo l'evoluzione di questo settore, anche quando le richieste provenienti dalle aziende trasformatrici che operano in comparti tecnologici come

O-ring, componentistica auto, difesa e aerospaziale e power management hanno imposto un salto tecnologico e lo sconfinamento verso altri processi e materiali. Così, alla fine del 2013 entra nel perimetro del gruppo Iride Colors di Garlasco (Pavia), specializzata nella produzione di pigmenti e additivi per silicni liquidi, oggi tra i principali player europei del settore. Un anno più tardi è la volta di Guzzetti Master di Turate (Como), attiva da oltre trent'anni nella produzione di masterbatch colorati e additivi a base termoplastica e della società 3A Mcom di Grigno (Trento), segnando l'ingresso di Mesgo anche nel settore dei compound termoplastici.

## Verso le materie plastiche

«La decisione di entrare nel segmento delle materie plastiche è stata strategica e risponde a una visione di lungo termine» afferma Cabrini. «Grazie ai continui sviluppi nel co-

## Sei stabilimenti per servire Europa e Medio Oriente



Mesgo può contare su quattro stabilimenti in Italia e due all'estero. Nel nostro paese opera nella produzione di mescole di gomma negli impianti di Carobbio degli Angeli e Gorlago, entrambi in provincia di Bergamo. A Garlasco (Pavia) è invece concentrata la produzione di pigmenti e additivi per silicni liquidi (Iride Colors), a Turate (Como) quella di masterbatch colorati e additivi (Guzzetti Master, attualmente assorbita in toto da Mesgo Iride Colors), mentre a Grigno (Trento) si trova lo stabilimento 3A Mcom per compound termoplastici. Negli stabilimenti in Polonia (Tomaszow) e Turchia (Istanbul) si producono gomme silicniche per i mercati dell'Est Europa e del Medio Oriente. La società ha in programma investimenti per aumentare la capacità produttiva negli impianti esteri, ma non intende sbarcare oltreoceano nel breve periodo. Nel complesso, la capacità produttiva del Gruppo è pari a 13.000 tonnellate annue (t/a) di gomma silicnica, 15.000 t/a di mescole in gomma per stampaggio a iniezione, 2.000 t/a di gomme fluorurate, 5.000 t/a di masterbatch e pigmenti, oltre a 20.000 t/a di compound termoplastici. Il giro d'affari, pari a 76 milioni di euro l'anno scorso (il 30% generato da vendite all'estero), dovrebbe salire a 89 milioni nel 2017, passo intermedio verso l'obiettivo dei 100 milioni di euro fissato al 2020. Nel complesso la società occupa nei suoi sei stabilimenti 160 addetti, una ventina dei quali assunti quest'anno.

stampaggio, portati avanti da costruttori di presse e stampi, il settore della gomma si sta spostando sempre più verso soluzioni ibride gomma-plastica». Un trend guidato dai risparmi economici che si possono ottenere stampando insieme i diversi componenti, invece di assemblarli in un secondo tempo; oneri che incidono per il 30-40 per cento sul costo di produzione di un articolo bimatériau hard-soft, come per esempio manici e impugnature. «Abbiamo individuato questo passaggio come un "megatrend" per l'industria della gomma e ci siamo attivati per presidiarlo, acquisendo una società esperta nel compounding di termoplastiche tailor-made». Una volta entrata nel Gruppo, il mix di prodotti della società trentina – un tempo terzista, orientata alla formulazione di compound ipercaricati low-cost – è stato rimodulato verso specialità a maggiore valore aggiunto, quali poliammidi rinforzate con fibra vetro, PBT e



**L'R&D Center di Gorlago è dotato di apparecchiature di ultima generazione che riescono a soddisfare le esigenze tecniche di tutte le aziende del Gruppo Mesgo**



## Strumenti all'avanguardia

Tra gli strumenti presenti nel Corporate R&D Center spiccano un tensiometro di ultima generazione e reometri capillari e oscillanti (RPA) specifici per gomma. Con il primo è possibile eseguire tutte le prove di caratterizzazione meccanica, quali carico a rottura, allungamento, lacerazione, con calcolo dei moduli in trazione e in compressione, anche a temperature diverse da quella ambiente. Si può così verificare la flessibilità dei materiali alle basse temperature, necessaria per applicazioni nell'oil-and-gas o automotive, o la resistenza alla lacerazione alle alte temperature, necessaria per esempio al demoulding di articoli con geometria complessa nei processi di stampaggio a iniezione.

Con le macchine di prova presenti in laboratorio si possono anche condurre le sequenze sperimentali (effetto Payne, Mullins) utili per le simulazioni agli elementi finiti (FEM). Il reometro capillare permette la determinazione della viscosità delle mescole nelle condizioni di sforzo di taglio tipiche dei processi di mescolazione e trasformazione (estrusione, stampaggio a compressione o iniezione). Con il Rubber Process Analyzer (RPA) si studia invece il comportamento viscoelastico delle gomme prima, durante e dopo la vulcanizzazione. L'estrema versatilità dello strumento permette di impostare liberamente frequenza, temperatura e ampiezza di deformazione, consentendo lo studio

delle mescole nelle più disparate condizioni sia di processo che di utilizzo finale. Sempre per lo studio delle proprietà viscoelastiche, il laboratorio dispone di un analizzatore dinamico meccanico con il quale possono anche essere condotti esperimenti di dilatomia, prove a fatica, esperimenti di rialssamento. Per quanto concerne le prove termiche, il laboratorio è fornito di strumenti per la calorimetria a scansione differenziale (DSC) e per l'analisi termogravimetrica (TGA). Per l'analisi delle mescole, anche in ottica di reverse engineering, è presente un moderno spettrofotometro a infrarosso, dotato di banchi ATR (con cristalli di germanio e diamante) e

di cella per l'analisi di gas e vapori. È così possibile identificare con precisione tutti i componenti del composto, quali polimero, cariche minerali e rinforzi, plastificanti, fino alla presenza di eventuali trattamenti superficiali e dei composti volatili, difficilmente rintracciabili con una semplice analisi di massa. Non da ultimo, il centro ricerca di Gorlago è dotato di microscopi ottici e ad infrarossi per l'identificazione e l'analisi di difetti superficiali, quali imperfezioni di colorazione, inclusioni o piccole imperfezioni. Con l'analisi all'infrarosso è possibile determinare anche la natura chimica di eventuali microdifetti riscontrati su campioni o manufatti e risalire all'origine del problema.

altri tecnopolimeri. Uno dei primi progetti del nuovo corso è stato portato avanti in partnership con il costruttore di presse Negri Bossi e riguardava il costampaggio di silicone liquido con un PBT appositamente modificato, presentato in anteprima a Fakuma 2014 e riproposto a Plast 2015.

## Nuovi sviluppi nello stampaggio di siliconi

Mesgo sta continuando a innovare con l'obiettivo di fornire ai clienti processi e materiali che li rendano sempre più competitivi a livello internazionale. «Siamo una realtà solution oriented», puntualizza Giorgio Cabrini. «La nostra strategia è lavorare allo sviluppo di nuovi prodotti con un numero selezionato di partner innovativi, disposti a condividere risorse e investimenti, beneficiando così per primi

dei risultati della ricerca». Uno dei partner è il costruttore di presse a iniezione Engel, che ha fornito al Corporate R&D Center di Gorlago una macchina flexseal 300 T dotata di roto feeder, un alimentatore rotante per silicone in pasta ad azionamento elettrico. Grazie a un sensore di pressione posto sulla vite di carico, il dispositivo consente di alimentare in continuo il silicone alla vite di plastificazione con pressione costante e senza bolle. L'obiettivo della ricerca, ancora in fase embrionale, è sviluppare un processo per la miscelazione in situ (cioè direttamente sulla macchina) dei due componenti silicologici allo stato solido, così da aumentare in modo significativo la shelf-life a magazzino delle materie prime rispetto alla soluzione monocomponente tradizionale. Non solo, come sottolinea Cabrini, «Rispetto al silicone liquido, utilizzando quello solido bi-

componente si può regolare il periodo di vulcanizzazione in base al tempo di ciclo della pressa, secondo le specifiche del pezzo da stampare». Il progetto prende spunto da precedenti sviluppi nell'estrusione dei cavi, dove il cambio colore è abbastanza frequente. «I nostri clienti dovevano tenere in magazzino un mix di mescole variamente colorate per far fronte agli ordini dei clienti, con costi logistici e di cambio produzione non indifferenti», spiega il manager. «Per risolvere il problema abbiamo sviluppato un sistema basato su una mescola naturale per estrusione e su un "cordino" prodotto con un master ipercaricato di pigmento sviluppato dalla consociata Mesgo Iride Color. Secondo le nostre stime si possono ottenere risparmi nell'ordine delle decine di migliaia di euro, pur costando di più le materie prime», conclude.

© RIPRODUZIONE RISERVATA