Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

Innovare nello stampaggio per competere nell'auto

La ricetta della campana SAPA è semplice: "cercare valore dove altri non lo vedono e proporlo al cliente prima che lo chieda".

16 marzo 2018 08:49

Quando non si è un grande gruppo multinazionale, con risorse quasi illimitate per la ricerca, ma si deve comunque operare in un settore altamente competitivo come quello dei componenti auto, non resta che fare di necessità virtù. Così, la campana SAPA - fornitore Tier 1 di componenti sottocofano e per interni auto di case quali FCA, gruppo Volkswagen e BMW - ha deciso di concentrare le attività R&D nell'innovazione di processo verticale, ottimizzando i processi di produzione nell'ottica di ridurre i tempi, i costi e migliorare al contempo la qualità. Ed operando storicamente nello stampaggio ad iniezione, si è concentrata proprio su questo processo.

A spiegare l'approccio della società in un'intervista rilasciata a Polimerica è Giovanni Affinita (foto a sinistra), Sales Strategist e membro del consiglio d'amministrazione, figlio del fondatore del gruppo, Angelo Affinita. Una filosofia che può essere sintetizzata nel motto: "Cercare valore dove altri non lo vedono e proporlo al cliente prima che lo chieda".

"Non siamo piccoli: fatturiamo 180 milioni di euro con un migliaio di addetti in 6 stabilimenti in Italia e in Europa, ma il settore è molto competitivo e così abbiamo deciso di puntare sull'innovazione di prodotto e di processo, creando anche un nuovo reparto aziendale, 'Ingegneria dell'innovazione' - spiega Affinita -. Cerchiamo di migliorare le tecnologie esistenti nei segmenti dove operiamo, innovando anche quando non ci viene espressamente richiesto".

ONE-SHOT. Un esempio di questo approccio è la tecnologia One-shot, applicata allo stampaggio di cover motore, che ha consentito di ridurre drasticamente il numero delle lavorazioni e il tempo di produzione del componente. "Una cover è costituita da tre elementi principali - spiega Affinita -: un guscio in termoplastico, un elemento decorativo superiore e, all'interno, un isolamento termoacustico in schiuma poliuretanica o melamminica. Siamo riusciti a produrre il componente completo in una una sola fase, utilizzando un'unica isola di stampaggio ad iniezione con schiumatura, al posto delle tre stazioni impiegate in precedenza, una per ogni

pezzo”. Il progetto, che integra sovrastampaggio e schiumatura poliuretanica in un’unico ciclo, ha consentito di ridurre di un terzo i tempi di ciclo, ora pari a 50-75 secondi in funzione della dimensione e complessità del pezzo.
Il processo, brevettato da SAPA, ha visto la collaborazione di due partner di prestigio: il gruppo chimico BASF per quanto concerne lo sviluppo e la fornitura delle materie prime poliuretaniche e l’italiana Cannon per le tecnologie di schiumatura.

PIÙ VALORE DALLA PRESSA. “Ora dalla pressa possiamo estrarre più valore, poiché abbiamo aumentato la produttività, riducendo i costi tra il 10 e il 20 percento e, allo stesso tempo, migliorato la qualità del componente, eliminando dal processo una serie di operazioni manuali soggette ad errori o imperfezioni - commenta il manager campano -. Ed è proprio questa la filosofia che guida le nostre attività di ricerca e sviluppo: individuare margini di miglioramento all’interno dei processi di produzione, dove altri non li vedono, con investimento alla portata di un media azienda industriale come la nostra”.

INJECTION GAS VENTING. Un’altra innovazione, di tipo incrementale, è entrata nella rosa dei cinque finalisti per il premio sull’innovazione assegnato da SPE in occasione dell’Automotive TPO Conference (leggi articolo).
Si tratta di un processo di stampaggio assistito da gas per la produzione di componenti auto più leggeri e resistenti, sperimentato per la prima volta nella produzione della cornice del lunotto posteriore di un veicolo Volkswagen, utilizzando TPO rinforzato talco (Hostacom di LyondellBasell).
Anche in questo caso si è ottenuta una riduzione delle lavorazioni - da tre pezzi a uno solo -, riducendo dell’8% il peso della cornice, con risparmi nei costi di circa il 10 percento, migliorando al contempo le caratteristiche meccaniche, in particolare la rigidità, così da ridurre i rischi di deformazione. Per ottenere questo risultato, dopo la resina, viene iniettato prima azoto e quindi aria compressa.

ANCHE NEGLI INTERNI. Lo stesso approccio è stato applicato ad altri componenti non destinati al vano motore, in particolare per l’interno dell’abitacolo. “Lo sviluppo della mobilità elettrica sta ponendo nuove sfide ai costruttori - nota Affinita -. Per esempio, è richiesto un maggiore isolamento termico dell’abitacolo, per ridurre il ricorso al sistema di riscaldamento elettrico, che impatta sull’autonomia del veicolo. Tecniche come quella sviluppata per la cover possono essere utili anche per produrre pannelli ed elementi retroschiumati, più isolanti e leggeri”.

INDUSTRIA 4.0. Il gruppo campano sta anche investendo nella digitalizzazione dei processi produttivi implementando il progetto Wiki, avviato alla fine dell’anno scorso con l’obiettivo - spiega Affinita - di introdurre concetti di intelligenza artificiale nei reparti di stampaggio, attraverso la

connessione delle macchine così da poter raccogliere ed
elaborare i dati di produzione a livello centralizzato; informazioni utili per ottimizzare l'utilizzo delle macchine attraverso una programmazione avanzata dei lavori, riducendo scarti e prevenendo i malfunzionamenti.
Un programma che sarà implementato in modo graduale: "L'età media del nostro parco presse, costituito da un centinaio di macchine con forza di chiusura da 90 a 2.000 tonnellate (prevalentemente Negri Bossi e Engel, ma c'è in previsione anche l'acquisto di una Toyo elettrica da 800 ton) è intorno ai dodici anni, quindi relativamente giovane, anche se non sono tutte compatibili con i protocolli di connessione in rete".

Fondata da Angelo Affinita nel 1975, SAPA è specializzata in processi stampaggio ad iniezione per il settore automotive, con fornitura diretta ai maggiori costruttori di automobili in Italia e all'estero, quali FCA, Volkswagen, CNH, Porsche, Ferrari. Il gruppo dispone di 6 stabilimenti tra l'Italia e la Polonia dove lavorano oltre 1.000 dipendenti. L'ultima acquisizione del gruppo, avvenuta l'estate scorsa, è stata la torinese Brigoni (leggi articolo), società attiva nello stampaggio di materie plastiche e gomma, componenti in larga parte destinati al settore automotive.

© Polimerica - Riproduzione riservata