



## **Una "calamita" per le materie plastiche**

*Questa la sfida di Stefano Cassani e della sua Plasticsort. Un progetto di ingegneria d'avanguardia in grado di rivoluzionare i sistemi di separazione dei rifiuti*

Proporre sempre idee nuove. Brevettarle. E arrivare sul mercato – con un prodotto vero e proprio – il prima possibile. Questa la "filosofia" di Stefano Cassani, ingegnere e fondatore di Plasticsort, l'azienda che proprio in questi giorni entra a fare parte dell'incubatore Innovami, dopo aver partecipato con successo al bando per l'accesso diretto. "Da tempo – osserva Cassani – ero interessato al settore degli impianti per lo smaltimento dei rifiuti. La percezione evidente trasmessa dalle aziende con cui ho lavorato, da produttori di trituratori a granulatori e sistemi di macinazione, è che ci sia ancora molto da fare, soprattutto sul versante selezione delle differenti materie".

Da qui l'idea di Plasticsort, sviluppare una macchina basata su un campo di energia in grado di separare i singoli materiali plastici a seconda della natura del polimero, per poi incanalarli – già separati – in specifici nastri trasportatori. "Quello che stiamo progettando è un vero e proprio impianto – precisa Cassani – l'anno scorso abbiamo studiato i brevetti della concorrenza, a gennaio realizzato il primo prototipo che ci ha permesso di verificare la validità della nostra tecnologia e ci ha spinto a proteggerla mediante brevetto. In marzo abbiamo prodotto un secondo prototipo, con il quale abbiamo partecipato al concorso 'Il talento delle idee' organizzato da Confindustria e Unicredit, che ci ha visto terzi nel distretto Emilia-Romagna Toscana. In giugno sono stato invitato da Unicredit al Convegno Nazionale dell'Innovazione a Milano e sono stato tra i 9 relatori della sezione "Gli innovatori italiani: incontri con innovatori di successo", e tre giorni dopo la finale del concorso 'Il talento delle idee' a Santa Margherita Ligure ci ha visto primi in assoluto in Italia, segno evidentemente che c'era stato movimento attorno all'idea". Plasticsort rappresenta in realtà l'ultima creatura di un professionista abituato da anni alle sfide, con il proprio Studio Tecnico Multiprojecta, che occupa una decina di ingegneri di alto livello: "Abbiamo intenzione di portare avanti entrambe le realtà – osserva Cassani, che nella nuova avventura ha 'imbarcato' diversi collaboratori, alcuni dei quali chiamati in qualità di soci – nell'idea di lavorare sia su commissione, risolvendo problemi, progettando veri e propri impianti, sia sviluppando a nostra volta impianti e prodotti da proporre in prima persona sul mercato". I clienti di Multiprojecta? Lamborghini, Ima, System, Sacmi tanto per fare qualche nome, per attività di progettazione, calcolo, sperimentazione e prototipazione indirizzate verso i settori più diversi, dall'automotive al beverage, dal farmaceutico alla logistica. "Siamo in grado di realizzare non solo veri e propri prototipi – spiega Cassani – ma anche di effettuare simulazioni numeriche e collaudi sperimentali per testare il

comportamento dei sistemi dal punto di vista strutturale, termico e fluidodinamico". Insomma, creare un modello fisico per assicurarsi della validità del progetto, un'attitudine che è valsa allo studio Multiprojecta un ruolo da leader nel campo del "problem solving" per molte grandi aziende manifatturiere operanti sul territorio regionale.

Il segreto? Puntare sempre sulle nuove tecnologie, perché la guerra dei prezzi non si può vincere, in un mercato globalizzato. Perché, insiste Cassani, "possiamo contare su un territorio dove il know how è molto forte e radicato". In questa prospettiva, l'innovazione di prodotto e di processo viene ad essere molto di più della classica "invenzione". "Molto spesso – sottolinea il fondatore di Plasticsort – l'innovazione vincente è quella che trasferisce un'applicazione o una tecnologia da un settore ad un altro. Da questo punto di vista lavorare per aziende diverse in comparti diversi ci ha dato un grande vantaggio competitivo". Fino ad arrivare a settori, quale quello della separazione delle materie plastiche, ancora in gran parte "orfani" di tecnologie all'altezza: "Le macchine sviluppate fino ad oggi quale alternativa alla separazione manuale – rileva Cassani – si basavano sul principio dell'illuminazione a infrarossi, con il materiale separato tramite soffi d'aria in funzione della loro diversa reazione in termini di assorbimento della luce. Inevitabilmente, trovandosi di fronte a materiali sovrapposti, questi non possono essere riconosciuti e separati, con il risultato che la percentuale di errore di questi sistemi è ancora molto elevata".

Creare una sorta di calamita per la plastica – sulla base del principio fisico della reazione ai campi energetici, diversa tra un materiale e l'altro – permette di riconoscere i materiali mentre li si separa, con percentuali di errore ridotte al minimo per tutti i principali materiali plastici oggi in commercio: polietilene, PVC, polipropilene, nylon e infine il PET, un materiale essenziale per l'industria del beverage. Testato con successo il primo prototipo e realizzato il secondo, Plasticsort ambisce ad arrivare sul mercato non oltre la primavera con un impianto completo in grado di gestire volumi produttivi importanti. Dove nascono i pezzi dell'impianto? "Li abbiamo commissionati ad officine diverse del territorio, che lavorano con noi da tempo. Non rivolgersi ad un produttore unico ci ha permesso di tutelare meglio l'idea, ed è anche una soddisfazione personale perché in questa fase di crisi ho avuto la possibilità di far lavorare diverse imprese valide che si erano trovate in gravi difficoltà a causa della crisi economica". Sì, perché se il target potenziale dell'impianto Plasticsort sono le imprese di tutto il mondo – a cominciare naturalmente dalle municipalizzate e dalle aziende che si occupano, per conto delle stesse municipalizzate, della separazione dei rifiuti – resta essenziale il rapporto con il territorio imolese: "Resta uno degli aspetti su cui puntiamo di più – spiega

Cassani – oltre a quello di arrivare sul mercato il prima possibile, visto che in tema di prototipi la variabile temporale viene sempre prima dei costi”.

L’obiettivo finale? Quello di realizzare l’impianto internamente, almeno per quanto riguarda i componenti chiave: “Come Ducati, l’azienda in cui sono cresciuto – ricorda Cassani – che produceva all’interno teste, carter, albero motore e albero a camme, il cuore del prodotto; il resto poteva anche essere realizzato all’esterno”.

Due attualmente i brevetti che coprono l’innovazione Plasticsort, che in prospettiva diventeranno tre: “Stiamo incrociando una seconda tecnologia per migliorare ulteriormente i risultati della separazione”, rivela Cassani. Oltre al recupero del PET, un altro settore molto promettente per Plasticsort è quello dei RAEE, i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche. “Anche qui assistiamo a una separazione che avviene ancora in larghissima parte manualmente – osserva Cassani – basti pensare al polistirolo nobile presente nei frigoriferi che, se recuperato a costi accettabili, potrebbe essere utilizzato con successo per produrre nuovi manufatti”.

Insomma, arrivare primi, in settori ancora “scoperti”. E farlo puntando sulle persone, valorizzandole e responsabilizzandole: “Ho sempre creduto fortemente nelle persone – conclude Cassani – perché l’uomo non è una macchina. Se lavora motivato, produce meglio e più di quanto tu ti aspetti”. Grande l’attenzione sui brevetti e sulla tutela delle idee: “Ma non temo di essere copiato. Quello che mi preme è avere sempre la possibilità di rilanciare, proporre qualcosa di nuovo, poter offrire prodotti migliori, senza tralasciare servizi essenziali come l’assistenza post-vendita”.