

Inchiesta



Al Granatello di Portici, in una palazzina di tre piani, sorge il distretto tecnologico sull'ingegneria dei materiali polimerici

Lavorano 130 tra ingegneri, fisici e chimici. Aziende e sistema pubblico della ricerca cooperano su progetti di eccellenza

GOffredo LOCATELLI

ECCOLA, la Napoli rovesciata. Si vede bene da qui. Da questa scarna palazzina di tre piani presa in affitto a 160mila euro l'anno. Contiene un concentrato di giovani cervelli che dovrebbero essere coccolati e apprezzati come il fiore all'occhiello di una comunità. Tanto che il cronista a un certo punto sgrana gli occhi. Nel formicaio di Portici, si ritrova precipitato in un angolo di eccellente modernità. E allora chiede, tocca, s'informa, inzeppa il taccuino di appunti. E alla fine è saturo di meraviglie. Ha scoperto che il futuro prossimo venturo si può ipotizzare investendo sul più grande dei capitali: l'intelligenza umana. Proprio sulla materia grigia di 130 tra ingegneri, fisici e chimici sta costruendo il suo successo l'Imast, un'azienda modello. Per chi attraversa la vita come un sonnambulo, Imast non significa niente. Invece al Granatello di Portici siamo già dentro a una nuova cultura: qui hanno capito che, per essere presenti, bisogna essere contemporanei del futuro.

Terzo piano della palazzina. Gli uffici sono inondati di luci riflesse sui pannelli di masonite e sulle pareti a vetro. La plancia di comando di Domenico Martorana s'affaccia sulla sagoma di Capri, che ondeggia in mezzo al mare come un tozzo barcone alla deriva. Martorana, 67 anni, amministratore e presidente di Imast, è un siculo-piemontese dagli occhi azzurri e dalla voce metallica. Una testa d'uovo con lauree in chimica industriale e (honoris causa) in ingegneria meccanica. Per 15 anni è stato al vertice di Elasis (gruppo Fiat), poi, anziché godersi la pensione, si è tuffato in questa nuova impresa facendo la spola tra Torino e Portici, dove si muove in jeans e maniche di camicia. Gli dico a bruciapelo: lo sa che siete del tutto sconosciuti? Lui guarda, sorride e mi aggiorna con p a c a t e z z a :

«Questa società gestisce le iniziative del Distretto tecnologico. È il primo caso in Italia, e forse in Europa, di cooperazione tra grandi aziende e il sistema pubblico della ricerca. Imast crea gruppi misti di ricercatori su progetti che hanno un fine produttivo. Le applicazioni? Dal campo aeronautico all'automobilistico, dal biomedicale all'elettronica, dalla cantieristica navale alle costruzioni civili. Grandi imprese sono interessate a noi. Per esempio, lavoriamo con l'americana Boeing per ricerche sulla fusoliera degli aerei».

Perspiegare in tre parole come si trasferisce la scienza nella tecnologia e nei prodotti, Martorana premette che è in corsa una lotta tra diverse famiglie di materiali. E che in vari campi i metalli saranno presto soppiantati dai cosiddetti "compositi", cioè da materiali altamente resistenti ed estremamente leggeri, realizzati in laboratorio. A Portici si stanno studiando nuove applicazioni per materiali polimerici e nanotecnologie: ad esempio, un avvisatore ottico di incendio, una tastiera per pc che si riavvolge, pezzi in plastica per au-

Il futuro abita all'Imast qui la scienza è business



MARTORANA

Domenico Martorana, 67 anni, amministratore e presidente di Imast, è un siculo-piemontese con lauree in chimica industriale e ingegneria meccanica. Sopra, la sede di Imast a Portici

tomobili, isolanti acustici per aerei...

Imast ha tre anni di vita. La mente che l'ha concepita è quella di Luigi Nicolais, che dei polimeri è uno scienziato di gran fama. L'idea di Nicolais è stata poi avvalorata da uno studio della McKinsey, che certifica un'altra bella novità: la regione dello sfasciume ambientale e dei delitti primeggia a livello nazionale e internazionale nei materiali polimerici e nei compositi. Vi sono impegnati ben 580 ricercatori. E il 25% degli articoli italiani sul tema sono stati pubblicati da ricercatori campani sulle riviste con più alto fattore d'impatto. Inoltre la Campania vanta robuste collaborazioni con importanti istituzioni scientifiche internazionali: la Stanford University, la Penn State University, il Mit, il Cnr... È in questo contesto che s'inquadra Imast, con la scelta strategica di avere per sé solo grandi aziende (Alenia Aeronautica, Ansaldo Breda, Pirelli Labs, STMicroelectronics, Ma-



pei) che hanno esigenze, soldi e capacità.

A dirigere la struttura operativa di Portici c'è una donna senza età: Eva Milella. In questo tempio della razionalità applicata, è lei la sacerdotessa che si dibatte tra utopia e realtà. Bionda, focosa, supermotivata, ha fatto carriera all'interno del Cnr. E ora, per spiegare il suo lavoro, gesticola con foga: «La nostra è una ricerca di alto livello su temi di grande avanguardia — dice. — Il nostro prodotto è prodotto dell'intelligenza». Appena apre bocca, Milella dà l'idea di una donna contesa tra scienza e provvidenza. Cerco di capire se si è votata totalmente ai polimeri e ai materiali compositi. Lei spiega che ha origini baresi e vi-

ve a Napoli, che l'ha voluta qui Nicolais e che è orgogliosa di se stessa e di ciò che fa. Dalle sue labbra tracima un incredibile flusso di dati, cifre, informazioni, mentre continua a fare a pezzi l'aria con le mani: «Il fatturato 2006 è di 11 milioni di euro, provenienti da progetti finanziati dai ministeri, dai soci e dalle commesse. Nei primi anni di attività abbiamo reso operativi 2500 metri quadri di infrastrutture per la ricerca, ove sono collocati i laboratori di alcuni soci con più di cento ricercatori. Abbiamo in corso sette progetti di interesse industriale. Riguardano materiali innovativi per l'aeronautica, l'edilizia, i dispositivi di memoria, i trasporti. Tutto il settore italiano dei traspor-

Nei laboratori giovani esperti studiano le nuove famiglie di materie plastiche destinate a prodotti industriali

ri di alcuni soci con più di cento ricercatori. Abbiamo in corso sette progetti di interesse industriale. Riguardano materiali innovativi per l'aeronautica, l'edilizia, i dispositivi di memoria, i trasporti. Tutto il settore italiano dei traspor-



MILELLA

Eva Milella dirige la struttura operativa di Imast a Portici. Ha fatto carriera nel Cnr. È di origini baresi ma vive a Napoli. Nell'altra foto piccola sopra, ricerche in provetta

ti è rappresentato in Imast: cielo, terra e mare».

Bisogna vedere e toccare con mano le nuove famiglie di materie plastiche. Conoscere le loro versatilità di utilizzo, prendere familiarità tramite il contatto sensoriale e capirne le potenzialità. Milella conduce nei laboratori. Al secondo piano sfilano in successione facce di trentenni alle prese coi loro strumenti: tutta gente sfornata dalle università della Campania che qui sente la spinta al nuovo e al diverso, in sé emozionante per la carica di immaginazione che suscita.

Michele Giordano è un ingegnere chimico in distacco da un istituto del Cnr. Nel suo laboratorio, trasformando i risultati di ricerca in spin-off, è nata la Optosmart srl, che realizza prodotti da vendere: rifrattometri, accessori optoelettronici, sismografi, sistemi per il Controllo di processo. Un piano più sotto c'è il laboratorio di processo delle tecnologie di trasformazione. L'ingegnere Salvatore

Iannace mostra i macchinari e spiega come si dà forma ai polimeri: «Questo è un estrusore, quelli sono reometri...». Poi porge delle placchette in composito giallo, nero, bianco, dimostrative dei vari polimeri. «Mai visto un polimero? Qui intorno ce ne sono ovunque». Ne fa l'elenco: il nylon delle calze è un polimero, i secchi di plastica, le racchette da tennis, le carrozzerie delle macchine per la Formula Uno, le pellicole per la confezione di alimenti, gli spazzolini per i denti, le bottigliette per l'acqua minerale. Anche i blue jeans e le t-shirts di cotone, ch'è una forma della cellulosa. «Sì, la cellulosa è un polimero che la natura utilizza per fare compositi, cioè il legno finale. — aggiunge il ricercatore —. Era un composito anche il mattone di fango e paglia usato per costruire case 6000 anni fa. Noi ingegneri impariamo a mimare la natura».

Milella, Martorana e Silvio Campione, l'addetto stampa, conducono il cronista a curiosare. Il presidente ne approfitta per dire che Imast è impegnata anche nella formazione post laurea, finalizzata alla qualificazione e al rafforzamento del capitale umano nei settori di intervento del Distretto. Il mercato mondiale di materiali polimerici e compositi ammonta già a 61 miliardi di dollari. E il numero di possibili applicazioni a prodotti e processi industriali è enorme. «L'obiettivo di Imast — precisa Martorana — è quello di raggiungere l'eccellenza internazionale diventando leader nell'ingegneria di questi materiali e nella loro applicazione industriale. Vogliamo anche diventare un polo di attrazione per i migliori talenti internazionali nel campo».

«Sì, stiamo incentivando il rientro di ricercatori italiani dall'estero con l'obiettivo di completare i gruppi di lavoro — conclude Milella —. E Imast ha messo in palio un premio di 300.000 euro per l'avvio di nuove imprese tecnologiche start-up nel settore dei materiali polimerici e compositi. Il vincitore dovrà realizzare la sua impresa in questa regione. Il premio offre alla Campania l'occasione di inserirsi ancor più nel circuito internazionale dell'innovazione, esprimendo al meglio la sua vocazione nel settore high-tech dei materiali».

L'inchiesta di "Repubblica" in 11 puntate finisce qui. Ma la gente ama categorizzare le cose, diceva Emmanuel Kant. Non sappiamo a quale categoria appartengano i ricercatori Imast. Ma sappiamo che a Napoli ideologie e fedi, certezze e speranze sono messe ogni giorno in discussione, mentre nuovi progetti di umanità emergono dalla scienza. Il modello proposto dagli uomini in camice bianco, sperimentato e messo a punto in laboratori come questo di Portici ha almeno un grande merito: smentisce i catastrofisti, quell'eterna categoria che profetizza per Napoli solo sciagore.

11. fine (le puntate precedenti sono state pubblicate il 6, 8, 15, 21, 25, 29 luglio e il 5, 12, 14, 28 agosto)