

**Istituti e imprese.** Una dozzina di centri di eccellenza trasferiscono tecnologie e competenze alle realtà della Regione (e non solo)

# Il sincrotrone ha reso robuste viti e cassette



**Katy Mandurino**  
 TRIESTE

■ L'imprenditore del mobile aveva un problema con la tenuta dei cassette: il sistema meccanico si usurava troppo in fretta, la qualità del prodotto era compromessa. Il fascio di luce del sincrotrone ha studiato la microstruttura dei bulloni sotto accusa e, grazie allo sviluppo di una serie di sistemi magnetici, ha fornito all'azienda la soluzione del problema.

Non c'è niente di astratto in quello che si fa all'interno del Centro di Ricerca Elettra Sincrotrone di Basovizza, nei pressi di Trieste, polo internazionale pubblico-privato di assoluta eccellenza attivo dal 1993, unico centro italiano aperto, gratuitamente (vengono fatti bandi internazionali per selezionare i progetti), agli "utilizzatori di luce", ovvero a ricercatori e scien-

ziati che arrivano in 1.000 ogni anno da ogni parte del mondo. Qui, due acceleratori di particelle (Elettra e Fermi) fanno sì che dalla luce prodotta con il movimento degli elettroni si possa studiare ogni tipo di materiale. Con un budget annuale di 60 milioni (di cui 27 dallo Stato) viene prodotto puro know how, pura innovazione, non solo al servizio della comunità scientifica ma anche (a pagamento) al servizio delle imprese. «Dall'attività sul trasferimento tecnologico ricaviamo 2,4 milioni di fatturato annuo - spiega Marco Marazzi, responsabile dell'Industrial Liaison Office -. Lavoriamo con Pmi e grandi realtà, in media ogni anno si rivolgono a noi dalle 20 alle 50 aziende, sia con progetti spot che con contratti di collaborazione duratura».

Innovazione e ricerca hanno a Trieste anche altri nomi: Sissa, la Scuola internazionale superiore di studi avanzati, primo istituto in Italia a rilasciare il titolo di Ph.D. equivalente al titolo di dottore di ricerca; Ictp, il centro internazionale di fisica

teorica, aperto a Miramare nel 1964 grazie all'iniziativa del fisico pakistano Abdus Salam che propose all'Agenzia internazionale per l'energia atomica l'istituzione di un polo con sede a Trieste che permettesse la collaborazione di scienziati di tutto il mondo; Ics, il Centro internazionale per la scienza e l'alta tecnologia; Iped, l'agenzia delle Nazioni Unite per la formazione in campo ecologico aperta dal ministero dell'Ambiente nel 2005; Icgeb, il Centro internazionale per l'ingegneria genetica e le biotecnologie, soggetto dell'Onu finanziato con 15 milioni dal ministero degli Affari esteri e sostenuto da 63 Paesi nel mondo. «Abbiamo ricercatori che provengono da più di 25 Paesi - spiega il direttore generale di Icgeb Mauro Giacca -. Contiamo su 500 addetti in tre poli: uno qui a Trieste, gli altri due a Nuova Dheli in India e a Città del Capo in Sud Africa». L'Icgeb è vocato alla formazione ma molte ricerche condotte nel campo medico hanno enormi possibilità applicative. Co-

me la scoperta di molecole genetiche in grado di rigenerare la parte infartuata del cuore: gli esperimenti sugli animali hanno dato buoni frutti e nel giro di tre anni si conta di arrivare all'utilizzazione sul mercato.

La vocazione scientifica e internazionale di Trieste, 30 centri di ricerca e 14 mila studenti e ricercatori residenti, che rendono il capoluogo giuliano città italiana con il più alto rapporto tra ricercatori e occupati (40 su 1.000) si esplica attraverso un vero e proprio sistema territoriale, il cosiddetto Sis, Sistema informativo scientifico, noto anche come "Sistema Trieste": 87 mila metri quadrati che si trovano alle spalle della città, dislocati tra Basovizza, Padriciano e Miramare, in costante crescita in termini di superfici, personale e laboratori, che comprendono l'Università di Trieste, l'Area di Ricerca (AREA SciencePark), il Sincrotrone, l'Ogs (Osservatorio di Geofisica Sperimentale), la Sissa e l'Ictp. Un'area internazionale e dinamica, strategica per la comunità scientifica internazionale, ma sempre più anche per innovare l'economia nazionale.

## LE MODALITÀ

Marazzi (Centro Elettra): lavoriamo con le aziende sia per progetti spot che con contratti di lunga durata

