

PRIMO PIANO

...INNOVAZIONE



di Leo Miglio

## Partnership inedite, che funzionano

Viene ripetuto, quasi ogni giorno, che la ricetta per uscire dalla crisi e per contenere la concorrenza dell'Estremo Oriente sta nell'innovazione, meglio se tecnologica su processi e prodotti, perché più difendibile di quella sui servizi e sulle forme. Bene, ma mentre la Germania ha varato da un paio d'anni un piano straordinario di finanziamento alla capillare rete dei suoi istituti di ricerca, specie per quella applicata, l'Italia non ha potuto fare altro che operare dei tagli al fondo di finanziamento ordinario delle università e a quello dei progetti nazionali per la ricerca. E, forse, i risultati industriali di questa diversa politica già si vedono nella differente crescita del Pil. È pur vero che il finanziamento pubblico alla ricerca in Italia non sembra così disallineato dagli altri paesi europei, solo che è mal distribuito in molti stipendi e poche risorse. E, soprattutto, manca il contributo industriale, perché nel paese sono praticamente scomparse le grandi imprese, o per lo meno le loro divisioni tecnologiche, mentre le Pmi non hanno assolutamente il fiato per commissionare ricerca agli atenei. Tuttavia - *si parva licet componere magnis* - da circa tre anni è in atto un singolare esperimento di innovazione tecnologica presso l'università di Milano **Bicocca**, che merita menzione perché, a mio avviso, costituisce la soluzione che ovvia alla carenza di risorse finanziarie di università e Pmi, mentre coniuga virtuosamente i loro asset complementari. Vediamo di cosa si tratta. Un imprenditore nel settore dell'automazione industriale decide di aprire una nuova attività nel campo delle celle fotovoltaiche a

film sottile e concepisce, insieme a un brillante tecnologo (di quelli che mancano al nostro sistema industriale, per intenderci) il progetto di un processo innovativo per depositare Cigs (rame-indio-gallio-selenio!) con una macchina di tipo *roll-to-roll*. Questi non sanno, però, se il procedimento funzioni davvero e se il materiale attivo Cigs che verrà depositato (su striscia di acciaio, plastica o altro) sarà di efficienza comparabile a quanto già esiste su lastra di vetro, con altri processi. Per questo si rivolge all'università, con l'idea di sviluppare un progetto di innovazione industriale. Già questa è una situazione fortunata: l'imprenditore sa quello che vuole realizzare tecnologicamente e chiede un preciso servizio per risolvere le problematiche scientifiche. Ma il bello deve ancora venire, perché di soldi per costruire una macchina tecnologicamente avanzata e pagare anche la ricerca all'università non ne ha abbastanza e il rischio è ancora troppo grande per attrarre del *venture capital*. Allora l'università propone un modello di collaborazione radicalmente innovativo: lei ci mette gli spazi attrezzati per un nuovo laboratorio, le competenze scientifiche di alcuni docenti, nonché il personale in formazione per sviluppare tutta una serie di prove, mentre l'impresa ci mette le risorse finanziarie e le competenze tecniche per costruire la macchina, e lo stipendio per un giovane ricercatore che la adoperi. Si tratta ovviamente di una *joint-venture* in cui si condividono i rischi e anche i ritorni economici, che la messa a punto del prototipo di macchina e di processo potranno realizzare. Com'è noto, le università non hanno né interesse,

né competenze, per gestire attività industriali in concorrenza con l'impresa, per cui rappresenta il partner più sicuro per essa. D'altra parte, il valore d'immagine della partecipazione universitaria è ancora un *appel* forte, almeno per le Pmi italiane, così scarse di competenze high-tech e bisognose di accedere a bandi pubblici di finanziamento alla ricerca. L'epilogo della storia è che in tre anni ci si è assicurati un finanziamento regionale di Metadistretti e si sono certificate le prime celle prototipali su vetro, con il 10% di efficienza finale. Dove sta il valore di questo esempio virtuoso? Sta nel fatto che ognuno porta quello che ha e quello che sa: l'impresa ci mette le sue (limitate) risorse finanziarie, la propria conoscenza dei mercati e una chiara visione di quale sia l'obiettivo tecnologico da raggiungere; l'università ci mette le competenze scientifiche, gli spazi, una rete internazionale di collaborazioni e il personale, particolarmente a buon mercato coi contratti di dottorato e di assegno di ricerca. Ma se è tutto così semplice perché non si realizza più spesso? Il punto chiave sta nel "saper fare" a livello tecnologico, che è una merce rara nel nostro paese, sia nelle Pmi, sia nei laboratori universitari. Come mantenere viva questa fiamma di conoscenza nei nostri processi di formazione superiore è un discorso a parte, che sicuramente merita un'altra riflessione. ■

**Leo Miglio** è professore ordinario di Fisica della Materia presso il Dipartimento di Scienza dei Materiali della università di Milano **Bicocca** ed insegna Fisica dello Stato Solido e Nanotecnologie.