

Intervista

FRANCESCO VACCARINO
POLITECNICO DI TORINO

Dai laboratori al business

“Negli ultimi mesi ci siamo amaramente resi conto della verità: pensavamo di investire i nostri risparmi e, invece, stavamo acquistando i debiti degli americani. Abbiamo visto le Borse crollare sotto il peso dei famigerati mutui subprime. Ebbene, nonostante queste premesse, o, forse proprio per questo, parliamo oggi di finanza e investimenti di rischio. Di un tipo diverso, però. Parliamo di «venture capital», anzi più precisamente di «Seed and early stage venture capital». Ci avventureremo in un territorio di confine dove scienza, impresa e finanza s'incontrano.

Qualcuno penserà alla celeberrima Silicon Valley, ma noi non avremo bisogno di andare tanto lontano. In una bella palazzina ai bordi dell'isola pedonale della Crocetta, a due passi dal Politecnico di Torino, si trova infatti la sede di Innogest SGR Spa, il più grande fondo di «venture capital» italiano. Lì lavora Claudio Giuliano, il giovane ingegnere già Hewlett-Packard, che guida Innogest insieme con Marco Pinciroli.

IDEE DIFFICILI DA TROVARE

«Investiamo in progetti destinati a generare aziende che in 5 anni abbiano fatturati da 50 milioni»

Ingegnere Giuliano, che cosa è un fondo di «Seed and early stage venture capital»?

«Innanzitutto vorrei sottolineare che noi ci occupiamo di investimenti nell'economia reale e non in attività di tipo finanziario né tantomeno in prodotti strutturati o derivati».

E quindi che fate?

«Noi cerchiamo giovani imprese ad alto contenuto tecnologico e ad altissimo potenziale. Una volta individuate, le aiutiamo a crescere sia con il supporto finanziario sia con quello manageriale, diventando loro soci. Poi, dopo un certo numero di anni, usciamo dall'impresa, realizzando così il guadagno che i nostri soci si aspettano».

Quanto siete grandi?

«Abbiamo chiuso il fondo nel giugno del 2007 con una dotazione di 80 milioni di euro».

E come fate a trovare le imprese?

«Riceviamo ogni anno circa 500 candidature».

E quante ne accettate?

«Direi, non più di cinque all'anno».

E' una selezione durissima!

«Molti presentano idee buone, ma non in linea con i nostri obiettivi di crescita. Noi non finanziamo «start-up» che riteniamo destinate ad avere ricavi dell'ordine di 3-5 milioni di euro. Noi investiamo da 200 mila a 2 milioni di euro in progetti destinati a generare aziende che nel volgere di cinque anni arrivino a generare 50 milioni. Idee imprenditoriali di questo genere sono davvero poche».

E poi che cosa accade?

«E' un processo complesso, che si compone di varie fasi. Tecnicismi a parte, direi che facciamo ciò che il buon senso prevede: cooperiamo con gli imprenditori prescelti per sviluppare il piano concordato, sostenendo economicamente l'impresa».

Funziona?

«Abbiamo in portfolio 11 progetti che stanno crescendo bene».

Può fare qualche esempio?

«Ne farò quattro. Abbiamo una società, la Silicon Biosystems, che ha sviluppato un laboratorio miniaturizzato sopra un chip. Questo laboratorio ha la possibilità di identificare, per esempio, le cellule fetali nel sangue della madre, consentendo di evitare l'amniocentesi o l'esame dei villi coriali».



“Nel futuro con la firma magnetica”

L'Italia sta scoprendo il “venture capital” “E' il ponte tra la ricerca e l'imprenditoria”

E le altre tre?

«Nel settore new media abbiamo Blog TV, che ha sviluppato una piattaforma per convertire filmati generati dagli utenti, tipo YouTube per capirci, in filmati per la televisione. Nel software,

Chi è Giuliano Ingegnere

RUOLO: GUIDA IL FONDO INNOGEST DI VENTURE CAPITAL INSIEME CON MARCO PINCIROLI
IL SITO: HTTP://WWW.INNOGEST.IT/INDEX.PHP

invece, abbiamo Intelligence Focus, insediata presso la cittadella del Politecnico di Torino, che ha sviluppato un sistema innovativo per monitorare il comportamento dei navigatori di Internet. E per finire citerò ancora Singular ID, che ha creato un sistema per apporre una

firma magnetica non falsificabile sui prodotti, ad esempio quelli farmaceutici, in modo da combattere le falsificazioni, ma non soltanto».

Sono società fondate da ricercatori oppure da professori?

«Solo in parte. Alcune di queste iniziative imprenditoriali fioriscono da risul-

tati di ricerche di base, spesso svolte in università o al Cnr. Altre sono il frutto dell'iniziativa di imprenditori con il “pallino” della tecnologia e molta creatività. Bisogna dire, però, che, con le dovute eccezioni, i docenti italiani non sono animati da grandi slanci imprenditoriali».

Vale a dire?

«Noto che, in generale, e, lo ripeto, con le dovute eccezioni, l'università italiana è abbastanza chiusa in se stessa. In California, nella Silicon Valley, il sistema della ricerca è davvero integrato con quello produttivo. Non ci sono compartimenti stagni. E la ricerca non ne risente, come teme qualcuno. Anzi, ne trae grandi benefici».

E il nostro futuro? E' ottimista o pessimista?

«Abbiamo perso molti treni e la situazione del sistema è indietro di almeno 10 anni. Il problema è che, a parte le ec-

cellenze, la ricerca italiana non è di punta, di frontiera. Le carenze di risorse economiche e la mancanza di personale di ricerca sono ormai endemiche. Quindi è difficile costruire quel circolo virtuoso che si vede negli Stati Uniti».

Che soluzioni sono immaginabili?

«In realtà ci sono spazi di manovra, se c'è la buona volontà. Un esempio positivo vicino a noi è il polo di Grenoble dove, grazie ad alcuni casi di

grandissimo successo si è innescato un meccanismo di crescita esplosiva. Noi crediamo che questo possa avvenire anche da noi e ci stiamo impegnando per favorirlo. In fondo in un Paese come la Francia ci sono più di 20 fondi grandi come o più di Innogest. In Italia siamo praticamente soli e c'è la grandissima tradizione imprenditoriale del Nord Italia che supplisce alle carenze dell'università».

ORFANI DI SILICON VALLEY

«Sono pochi i professori animati da grandi slanci imprenditoriali»

TECNOLOGIA

Nanotubi al carbonio per il Ponte di Messina

ALBERTO CARPINTERI
NICOLA PUGNO
POLITECNICO DI TORINO

Il ponte sospeso rappresenta una delle più antiche tipologie strutturali. Le prime realizzazioni consistevano di 3 soli cavi, il principale su cui si camminava e i 2 laterali per stabilizzarsi. Tuttavia, i primi «veri» ponti, con impalcato, risalgono probabilmente al 300 a.C. e sono documentati in Cina e in Tibet.

Oggi molto potrebbe cambiare grazie alle nanoscienze e alle nanotecnologie. Protagonista è il nanotubo al carbonio. Può essere pensato come una struttura che si ottiene ripiegando su se stessa, in modo da formare un cilindro, una rete a maglie esagonali e ai vertici delle quali si ritrovano atomi di carbonio. Il diametro è, tipicamente, di poche decine di nanometri (un nanometro è un milionesimo di metro) e la resistenza è, teoricamente, 100 volte quella dell'acciaio: intrecciandoli tra loro, si possono creare cavi macroscopici ad altissima resistenza.

Uno nostro studio (pubblicato sul «Journal of Physics: Condensed Matter») evidenzia come l'impiego di cavi costituiti da nanotubi al carbonio permetterebbe di realizzare ponti sospesi almeno 3 volte (e in teoria anche 10 volte) più lunghi rispetto a quelli attuali e sostenuti da cavi classici d'acciaio ad «alta resistenza». Il motivo è che nel ponte sospeso la massima lunghezza raggiungibile è, in primis, dettata dalla resistenza del cavo stesso: il progetto del cavo, poi, è complicato dagli effetti di scala attesi sulla sua resistenza e dovuti alla presenza di possibili difetti. Di questi difetti occorre tenere conto per evitare il collasso del ponte. Il «Silver bridge», costruito nel West Virginia nel 1928, crollò nel 1967 a causa della propagazione di un difetto dalle dimensioni di appena 2 millimetri e mezzo.

Soluzioni intermedie, tra l'acciaio classico e il nanotubo, potrebbero prevedere l'utilizzo di materiali come il kevlar. Ma il «fattore 3», potenzialmente raggiungibile solo con i nanotubi al carbonio, è proprio quanto servirebbe per realizzare il ponte di Messina (con una campata lunga 3,3 km).

La presenza della ferrovia pone ulteriori limitazioni alla lunghezza: è necessaria, infatti, una maggior rigidità. Una sufficiente rigidità e l'aerodinamicità dell'impalcato sono poi fattori richiesti per evitare oscillazioni eccessive (principalmente causate dal fenomeno del «flutter»). Il «Tacoma Narrows bridge», nello Stato di Washington, aperto il 1° luglio 1940, diventò tristemente famoso 4 mesi più tardi, quando fu colpito da un collasso strutturale indotto dall'interazione con il vento.

L'arditezza del progetto del ponte di Messina, così come dei previsti ponti sugli stretti di Bab al Mandab (tra Penisola Arabica e Africa, 2,7 km) e di Gibilterra (tra Spagna e Marocco, 3,5 km), richiede dunque nuovi materiali e competenze. I nanotubi potrebbero essere l'arma vincente.