

III **TRA SCIENZA E IMPRESA**

Più competenze nelle biotecnologie

A colloquio con alcuni responsabili dei corsi USI «Cardio e-TeC» e «BioBusiness»

Le biotecnologie hanno rivoluzionato le scienze della vita. Limitiamoci a due esempi. Un farmaco molto diffuso come l'insulina, oggi è prodotto dai batteri: grazie ad una biotecnologia (la capacità di modificare la molecola del DNA) si introduce nei geni dei batteri il gene umano che «dirige» la produzione dell'insulina che è così fabbricata dai microrganismi, in tempi brevi e con costi contenuti. Altro esempio: l'elettronica e l'informatica permettono di costruire pace-maker cardiaci sempre più piccoli ed efficienti. L'industria biotecnologica è in costante crescita, e per i professionisti che ci lavorano non è più sufficiente la sola specializzazione di settore, occorrono nozioni sempre più ampie, globali. Per venire incontro a queste necessità, l'Università della Svizzera italiana propone, da due anni, corsi brevi specifici dedicati a chi lavora nelle biotecnologie. Abbiamo intervistato alcuni dei responsabili dei corsi.

PAGINA DI
SERGIO SCIANCALEPORE

Piero Martinoli*
III Professor Martinoli, lei è stato il promotore dei corsi brevi dell'USI: quali i motivi dell'impegno dell'USI in questo particolare settore?

«Tra le missioni di una università, oltre alla ricerca scientifica e alla formazione, c'è anche quella di essere un catalizzatore dell'innovazione. Nell'USI e tra i nostri partner ci sono competenze con grande potenziale per le aziende pubbliche e private, ma si tratta di opportunità che non sono ancora ben sfruttate. Grazie a questi corsi brevi che hanno un impatto immediato sui professionisti, siamo invece in grado di contribuire concretamente a stimolare i processi d'innovazione. Per iniziare abbiamo scelto il campo della biomedicina in quanto particolarmente promettente e in virtù delle competenze che abbiamo sia all'USI, sia sul territorio del Cantone, ma la formula dei corsi brevi per professionisti si è rivelata così efficace che non escludo che questa esperienza possa estendersi anche ad altri campi».

Ora siamo davvero in grado di contribuire a stimolare i processi d'innovazione

Nel Ticino il settore biomedico ha un futuro?

«È certamente un settore dalle grandi potenzialità per la crescita del Ticino dove esistono già importanti Poli di competenza quali L'Istituto per le Ricerche in Biomedicina (IRB), il Cardiocentro, l'Istituto Oncologico della Svizzera Italiana (IOSI), il CP Start-up e alcune aziende riunite nel Tecnopolo. All'USI stiamo ulteriormente esplorando questa possibile direzione strategica tramite uno studio di fattibilità, per valutare l'introduzione, anche in Ticino, di una formazione medica a livello clinico in collaborazione con le facoltà di Medicina d'Oltralpe».

Heidrun Flaadt Cervini**

III Dottorssa Flaadt, i due corsi organizzati dall'USI a quali necessità del mercato rispondono?

«Prima di progettare i corsi, ho fatto un'indagine accurata per capire i bisogni del mercato e identificare quali tipi di corsi brevi e specialistici già esistevano nel settore della Biomedicina e delle Biotecnologie. Obiettivo dell'USI era di sviluppare corsi innovativi adatti alle esigenze di questi settori dando una formazione di alto livello a professionisti già inseriti in queste attività».

C'è una carenza nella formazione degli specialisti di questi settori?

«Lo sviluppo di nuove tecnologie elet-



troniche in Cardiologia, richiede la stretta collaborazione di medici, ingegneri elettronici, scienziati, manager. Ciascuno di loro ha la competenza nel proprio settore, ma sono sempre in grado di incontrarsi, di capire come ciascuno compie il proprio lavoro, di creare sinergie per l'innovazione? Il corso «Cardio e-TeC» è innovativo perché pone a contatto esperti diversi per prepararli all'uso di tecnologie elettroniche in Cardiologia e anche ad una corretta comunicazione della salute. I corsi hanno un carattere teorico e pratico, i partecipanti sviluppano assieme il progetto e lo sviluppo di un nuovo dispositivo medico, mettendo insieme diverse competenze che sono così conosciute e condivise da tutti».

L'altro corso, il «BioBusiness», a quali carenze vuole ovviare?

«Insieme all'Informatica, le Scienze della vita e le Biotecnologie saranno protagoniste della futura economia basata sulle conoscenze. L'innovazione biotecnologica richiede però forti investimenti di capitali, tempi lunghi, una regolamentazione specifica e sistemi di protezione efficace tramite brevetti per garantire un adeguato ritorno economico degli investimenti. Molto spesso, le imprese biotecnologiche sono fondate e dirette da scienziati che non conoscono bene queste tematiche: l'innovativo corso «BioBusiness» è in grado di dare tutte queste informazioni, teoriche e pratiche».

Come mai l'USI ha scelto questi due settori, la Cardiologia e le Biotecnologie?

«A seguito di una nostra indagine preliminare a livello regionale, nazionale ed internazionale per conoscere quali com-

petenze potevano essere combinate con quelle dell'USI per sviluppare dei corsi innovativi. Nel caso specifico, c'è stata la convergenza di eccellenze come il Cardiocentro Ticino, l'IRB, l'Istituto per le Finanze, ALaRI (Advanced Learning and Research Institute), quello per la Comunicazione in Sanità dell'USI e di diverse società attive in Ticino nel campo farmaceutico: è stato così deciso di impegnarsi in quei due settori».



Università, medicina, ricerca, industria ed economia collaborano e interagiscono

Come sono strutturati i corsi, perché sono innovativi?

«Sono «Corsi di nuova generazione» con programmi e sistemi di formazione esclusivi nei quali l'università, la medicina, la ricerca, l'industria e gli ambienti economici collaborano ed interagiscono: per esempio, i docenti provengono da tutti i settori che ho appena elencato, i programmi hanno standard europei e sono rivolti a professionisti di quei settori. I corsi si tengono negli spazi dell'Executive Center dell'USI di Lugano».

A chi sono riservati i corsi?

«Ai professionisti di quei settori: medici, scienziati nel settore medico-biologico e farmacologico, amministratori ospedalieri, manager del settore, investitori e rappresentanti di agenzie per la regolamentazione in campo medico e biotecnologico».

Possiamo definirlo un progetto con caratteristiche regionali ed internazionali?

«Sì, perché parte da una realtà, da risorse del Cantone ma non si arresta ai suoi confini, i partecipanti ai corsi sono cittadini svizzeri e di diversi Paesi europei. I corsi Cardio e-TeC e BioBusiness hanno già portato alla creazione di legami internazionali con scambi di conoscenze e tecnologie: queste relazioni hanno attirato l'interesse di Istituzioni e imprese internazionali che vorrebbero partecipare alla realizzazione dei nostri corsi».

Per l'economia ticinese che benefici ci sono?

«La formazione di professionisti esperti nel settore farmaceutico e biotecnologico sarà fondamentale per lo sviluppo di queste attività, già abbastanza diffuse nel Ticino. Inoltre, i contatti internazionali sviluppati con i corsi, favoriranno l'interesse per questo settore dell'economia ticinese, con la possibilità di attirare persone competenti e investimenti per nuove attività. Anche l'USI è in grado di diffondere in Svizzera e all'estero l'immagine di un Ticino moderno e innovativo».

*Fisico, Presidente Università della Svizzera Italiana (USI)
**Biologa, Managing Director Cardio e-TeC e BioBusiness, USI

LINK

III **Corsi brevi USI**

www.cardio.e-tec.usi.sh
www.biobusiness.usi.ch

III **Centro Promozione Start-up**
www.cpstartup.ch

III **L'INTERVISTA**

GIORGIO CALDERARI*

Coniugare management e tecnica

III Dottor Calderari, perché Farma Industria Ticino e la casa farmaceutica Helsinn sostengono i corsi organizzati dall'USI, ai quali lei ha partecipato come docente?

«L'industria chimico-farmaceutica ha grandi contenuti tecnico-scientifici e si basa sull'innovazione continua, sulla ricerca, sullo sviluppo, inoltre deve competere sui mercati internazionali, il che richiede capacità commerciali e conoscenza delle complesse regole di qualità e certificazione dei prodotti. È dunque indispensabile formare professionisti in grado di affrontare al meglio tutte queste tematiche».

E i corsi organizzati dall'USI rispondono a queste esigenze?

«Sì, perché coniugano la formazione di tipo gestionale e tecnica con la formazione manageriale: inoltre, nei corsi si affrontano in modo pratico le strategie globali della farmaceutica. Alle aziende del settore biomedico e biotecnologico servono sempre di più persone che non solo siano esperte in un determinato settore, ma che abbiano una visione d'insieme dei problemi».

Persone che siano anche in grado di iniziare nuove attività?

«Oggi, grazie proprio alla formazione offerta da corsi come quelli dell'USI abbiamo 4-5 nuove aziende che stanno iniziando l'attività e questo è di buon auspicio perché dimostra la vitalità e la potenzialità di questo settore nel Cantone».

Quanto è importante per il Ticino il settore biomedico e biotecnologico?

«È molto importante e citerò qualche dato. In Ticino ci sono 24 aziende di questo tipo associate alla Farmaindustria: se le consideriamo come se fossero una sola azienda, risulta che nel 2009 il loro contributo al Prodotto interno lordo (PIL) cantonale è stato di 1,2 miliardi di franchi, ovvero il 38 per cento dell'intero settore industriale ticinese. La farmaceutica realizza l'8 per cento del PIL ticinese, contro il 6-7 per cento dell'edilizia e dei trasporti».

È un'industria di qualità?

«Sì, le imprese associate alla FIT sono in grado di offrire servizi per lo sviluppo di un farmaco in modo completo, dalla fase di ricerca, alla sperimentazione clinica, alla registrazione, alla produzione fino alla commercializzazione».

*Presidente Farma Industria Ticino (FIT)
Group General Manager, Helsinn

L'INTERVISTA III **LORENZO LEONI***

Lo start-up, ovvero l'arte di aiutare un'azienda a nascere



DAGLI USA AL TICINO
Lorenzo Leoni.

III Lorenzo Leoni ha una passione: lo start-up. Non è una particolare gara automobilistica e nemmeno uno sport estremo: in poche parole, start-up significa aiutare un'azienda a nascere e a farla camminare con le proprie gambe. Poi, via con un'altra esperienza e con un'altra azienda da far nascere: una vera passione. Lorenzo Leoni, luganese, dopo avere studiato Biochimica all'Università di Losanna, ha preso il primo volo per gli Stati Uniti ed è «atterrato» in una delle più prestigiose università del mondo, quella della California, San Diego: era il 1995 e iniziò a studiare nuovi farmaci antitumorali. Nel 2000, con altre persone fonda la Salmedix, una società per promuovere il trasferimento dei risultati della ricerca biomedica universitaria verso le applicazioni cliniche. L'azienda va bene, e i suoi partner sono meravigliati quando decide di tornare in Tici-

no. «Mi sono detto - racconta Leoni - perché non posso fare lì quel che ho fatto negli USA? Ormai avevo una notevole esperienza e il Ticino ha potenzialità nel campo biomedico». La passione per lo start-up prende il sopravvento e Leoni fonda presso Lugano la Telormedix, una delle prime società che si occupa di quest'attività nel settore dell'industria biomedica. «Nella fase di start-up - dice Leoni - l'esperienza di quattro mesi presso il Centro di Promozione delle aziende dell'USI sono stati fondamentali per porre le solide basi della Telormedix. Quando l'USI, quest'anno, mi ha chiesto se volevo partecipare al corso di Biobusiness come docente, ho accettato con entusiasmo. Avevo già fatto un'esperienza del genere negli USA, come allievo e come docente, quindi so bene l'importanza di corsi brevi e ad alto livello nel settore biomedico». Per Lorenzo Leo-

ni la caratteristica fondamentale dei corsi dell'USI sta nel formare professionisti che hanno una visione globale del settore biomedico e biotecnologico, tale da permettere - solo per fare un esempio - di rendere più efficiente e meno costoso lo sviluppo di un farmaco, un processo ancora oggi caratterizzato da molta inefficienza. Ci sarà sempre più spazio per la biomedicina in Ticino? «Certo - conferma Leoni - e faccio un esempio. Abbiamo Centri di ricerca qualificati come l'IRB, il Cardiocentro o l'Istituto Oncologico della Svizzera italiana. Scoprono, poniamo, un nuovo farmaco antitumorale: oggi è possibile gestire tutte le fasi della sperimentazione fino alla registrazione e commercializzazione del farmaco, come fa la Telormedix qui in Ticino, senza bisogno di «emigrare» all'estero».

* Biochimico, partner di Actus Advisory