

MERCATI & BUSINESS

INNOVARE



## La startup in cam

Dalle università, dalla creatività dei ricercatori, dall'esperienza dei chirurghi che vogliono diventare imprenditori nasce un fiorente mercato per le aziende che rinnovano la medicina. Nell'interesse dei pazienti e dell'economia

LUCA MASALI

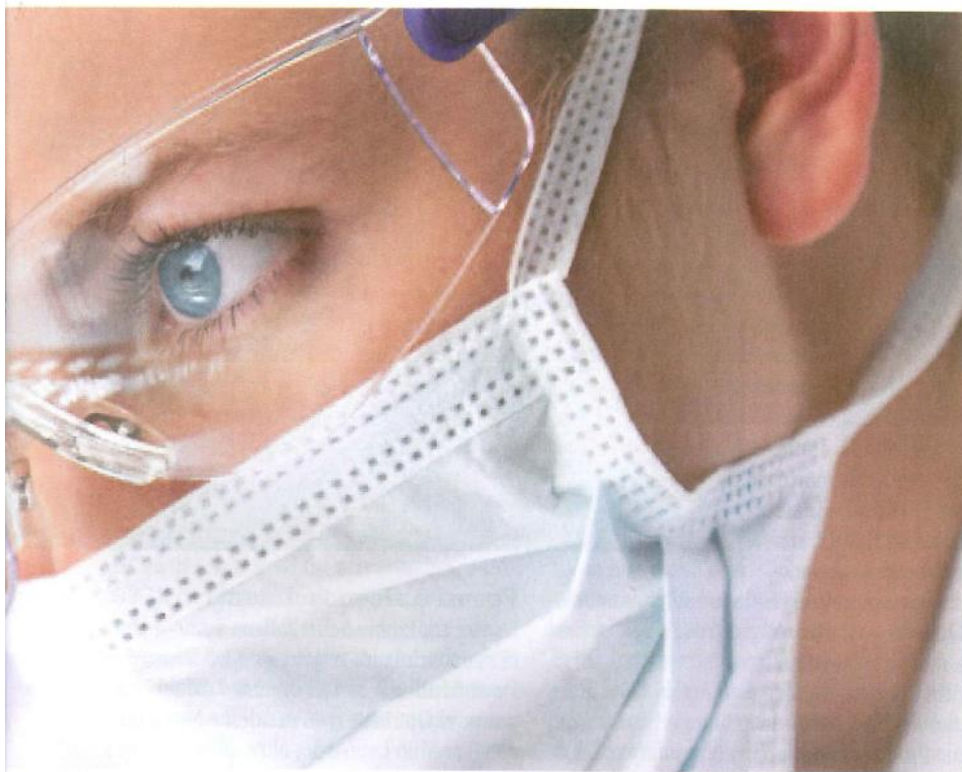
**L**a ricerca medica ha costi spaventosi, per creare una nuova molecola da usare in farmacia occorrono investimenti (letteralmente) miliardari che non sono certo alla portata di una startup.

Ben diverso invece è il caso dei device medicali. Un mercato enorme che, a livello mondiale, vale 200 miliardi di dollari (dati Market Research). Tanto da aver sollecitato anche l'interesse di Apple, che sta assumendo esperti di sensori biomedicali come **Nancy Dougherty**, ingegnere hardware di Sano Intelligence, una startup di sensori medicali e

**Ravi Narasimhan** che si occupa di prodotti per monitorare cuore e polmoni.

Un settore in piena espansione, man mano che la vita media si allunga e la popolazione mondiale invecchia, dove la creatività italiana ha molto da dire; qui le nostre startup fioriscono, spesso come spin off universitarie o da aziende create da medici leader nelle loro discipline specifiche: Assobiomedica ne conta circa duecentocinquanta. Il prodotto di queste aziende non è una pillola o uno sciroppo ma piuttosto una macchina, un hardware brevettabile. Il problema è che il cuo-

re di queste startup è proprio la proprietà intellettuale, ma «In Italia manca una cultura dei brevetti, soprattutto quando - come accade quasi sempre - le startup medicali sono fondate da ricercatori, chirurghi e professori universitari» dice **Gabriel Cuonzo**, Managing Partner dello Studio Trevisan&Cuonzo, che attraverso il portale 4Innovation dà una mano alle startup innovative alle prese con la necessità di informarsi sugli aspetti legali del loro futuro business. «La carriera dei docenti universitari si basa sulla pubblicazione e sulla diffusione della conoscenza, ma bisogna fare



# ice bianco

attenzione: se un'idea viene pubblicata, non è più brevettabile. L'Italia è piena di talenti e di persone capaci, ma c'è poca informazione sui meccanismi che proteggono la proprietà intellettuale. Per queste realtà abbiamo progetti specifici, il nostro studio assiste anche grandi multinazionali».

## Vede un mercato interessante per queste startup?

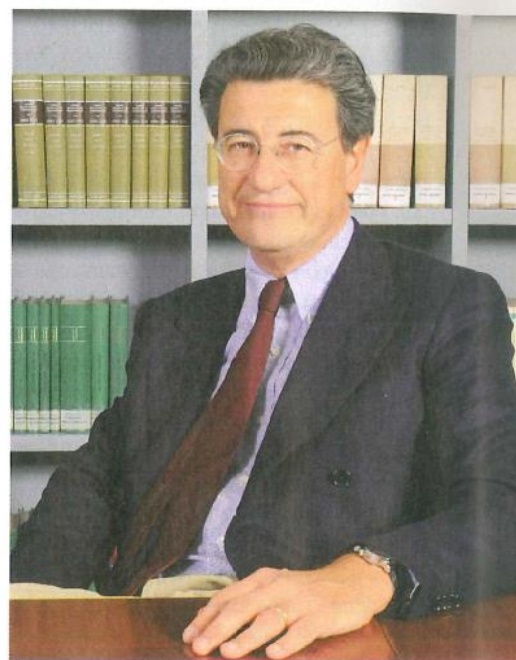
«È una bella partita, abbiamo ricercatori di altissimo livello e quello delle startup medicali è un mercato ricco in un ambiente piccolo, da club: i medici importanti, che fanno opinione in un dato settore sono pochi, un migliaio di persone, e vengono subito a sapere delle novità interessanti. Per queste startup essere in Italia non è un problema, come può esserlo per altri settori, come l'elettronica».

Il mercato delle startup medicali garantisce interessanti ritorni ai business angels e

ai venture capitalist che credono in loro: i finanziatori associati a Iag (Italian Angels for Growth), probabilmente il gruppo di business angels più grande in Italia, hanno investito in aziende come Margherita Fingerguard, Sedici Dodici, Win e in Angiodroid, sulla quale hanno puntato 900 mila euro insieme a Zernike MetaVentures (per il Fondo Ingenium Emilia Romagna). Angiodroid è un robot operatorio tutto italiano che si occupa della fase più delicata delle angiografie (in pratica la mappa della circolazione sanguigna), e cioè l'iniezione del contrasto che permette di avere immagini migliori e più dettagliate, usando anidride carbonica, un gas

## ACQUA IN BOCCA

L'avvocato Gabriel Cucnzo avverte: occhio a divulgare ricerche e fare conferenze troppo presto, se un'idea diventa pubblica non la si può brevettare



inodore e non tossico invece del tradizionale liquido con iodio, poco adatto ai pazienti con funzioni renali compromesse. Essendo il gas di gran lunga meno vischioso del liquido, permette ai medici di usare cateteri molto più piccoli e fare esami su vasi sanguigni molto sottili. Ciliegina sulla torta, il gas viene poi espulso naturalmente dai polmoni attraverso la respirazione, consentendo ai medici di fare anche esami molto lunghi e complessi senza timore di esagerare con il contrasto.

«Oggi in Italia a molti pazienti affetti da piede diabetico viene offerta una scelta agghiacciante» dice **Sebastiano Zannoli**, Ceo di Angiodroid: «amputare il piede oppure tentare

## Assobiomedica: sono già 250 le nuove aziende medicali

EndFaster di Niso Biomed rileva batteri potenzialmente pericolosi durante le endoscopie, aiutando a prevenire i tumori.

una rivascularizzazione con il rischio di finire in dialisi, visto che il contrasto allo iodio è nefrotossico e può danneggiare i reni. Con la CO<sub>2</sub> possiamo fare l'angiografia senza rischio per i reni; è un gas naturale, lo stesso che produciamo quando andiamo in bicicletta.

#### Il CO<sub>2</sub> si usa da decenni in angiografia, che cosa avete inventato esattamente?

«La macchina che lo inietta automaticamente. È vero che è dagli anni cinquanta che si usa il CO<sub>2</sub>, ma con grandi rischi visto che ci sono solo kit manuali, uno americano e uno tedesco, che servono a iniettare il gas nel catetere. La nostra macchina lo inietta a pressione controllata e costante, attorno ai 300 millibar. Iniettando a mano, con il pollice, nei test che abbiamo effettuato la pressione può superare un'atmosfera (1000 millibar) e arrivare anche a due, con gravi rischi: se sotto c'è un'ostruzione si potrebbe lacerare il vaso sanguigno, e può anche capitare che le bolle di gas tornino indietro, raggiungendo il cervello con rischio di ictus».

#### A che punto siete con lo sviluppo?

«Io ho un'azienda, Sparkbio, che sviluppa device medici; quando sono pronti e brevettati creo spinoff, cerco finanziatori e li metto sul mercato. Dopo il primo round di finanziamento da 900 mila euro, nei prossimi mesi gli investitori raddoppieranno con due round da

450 mila euro l'uno. Oggi abbiamo già 10 centri che lavorano con la nostra macchina, a cominciare dal Policlinico di Monza del dottor Scalise, e nei nostri piani diventeranno 30 entro il 2015: numeri che in una nicchia così piccola ci rendono leader assoluti».

#### Quanto costa un Angiodroid?

«Intorno ai 30 mila euro».

Altri 900 mila euro li ha ottenuti la friulana Sedici Dodici che sta lavorando a Smart Clot, un device che potrà prevenire infarto e ictus, due delle principali cause di morte al mondo con un esame che dura tre minuti e scopre l'imminenza di un trombo, l'occlusione che può diventare un infarto o appunto un ictus. Sedici Dodici nasce nel 2005 da un gruppo di quattro imprenditori che hanno partecipato allo Start Cup 2005, competizione tra idee d'impresa innovative promossa dalla Fondazione Crup e dall'Università degli Studi di Udine. Altre volte le idee sono semplicissime, ma risolvono un problema serio: è il caso di Margherita Fingerguard, un piccolo tappo di plastica che protegge il personale medico contro le punture accidentali con aghi usati, che espongono a rischio biologico e quindi alla trasmissione di malattie infettive anche gravi come epatite e Aids, e aiuta a smaltire l'ago infetto in modo corretto. Una idea che ha già ricevuto 350 mila euro di finanziamento da parte di Iag.



#### Premi e riconoscimenti

Le startup biomediche italiane fanno incetta di riconoscimenti: la torinese Niso Biomed di Paul Muller è stata insignita il 20 febbraio scorso al Quirinale dal Presidente Napolitano con il premio Leonardo, oltre ad essere stata eletta "startup dell'anno" 2013 da Pni Cube, il portale degli incubatori universitari. L'azienda produce e commercializza un dispositivo diagnostico - EndoFaster - per i settori della gastroenterologia e della prevenzione dei tumori, con tecnologie innovative che tra i vantaggi hanno il miglioramento delle diagnosi, la riduzione dell'invasività, la semplificazione dei processi sanitari (operativi e organizzativi) e l'abbattimento dei costi. Il dispositivo potenzia l'endoscopio per diagnosi in real time durante l'esame gastroscopico in particolare per la ricerca del batterio *Helicobacter pylori* (che abbiamo tutti nelle mucose dello stomaco, ma se prolifera troppo può portare a ulcere e gastriti e aumenta grandemente il rischio di tumori allo stomaco).

«L'idea è collegarci all'endoscopio che aspira normalmente il succo gastrico» ci dice Muller. «EndoFaster raccoglie una piccola quantità di succo gastrico aspirato e in tempo reale, in 15 secondi, avvisa l'operatore se il paziente è a rischio di tumore o meno. In questo modo



## Napolitano ha premiato la startup torinese

si concentrano le biopsie ai pazienti che ne hanno davvero bisogno, risparmiando denaro all'ospedale e soprattutto esami fastidiosi e invasivi al paziente. Una cosa importante anche perché ci sono pazienti che assumono farmaci anticoagulanti o che hanno patologie che sono incompatibili con le biopsie. Inoltre il dispositivo controlla l'acidità gastrica utile anche per il reflusso gastro-esofageo».

#### È già in produzione?

«Sì, anche se è stato un percorso lungo perché la certificazione di un dispositivo diagnostico di questo tipo è lunga e complessa. E soprattutto, sono necessarie lunghe sperimentazioni cliniche da parte di gastroenterologi autorevoli, e i risultati scientifici devono

essere pubblicati e portati ai congressi. La nostra macchina ha convinto tra gli altri un grande luminaire italiano, il professor **Guido Costamagna** del Policlinico Gemelli di Roma, e questo è stato un passaggio fondamentale di validazione: la prima cosa che ci chiedono all'estero è

“Cosa ne pensa Guido?” Quando vedono che lui stesso ha dimostrato l'alta accuratezza della diagnosi, cadono i dubbi».

#### Esteri? Quindi la esportate?

«Sì, in Italia oltre al Gemelli è in funzione in ospedali di Asti, Milano e Roma, in Inghilterra in alcuni ospedali di Londra, Cambridge e Leeds (e infatti la startup ha vinto anche un premio in Inghilterra, il Bright Future Ideas Award ricevuto di recente dal Ministro inglese dell'business e energia M. Fallon). Abbiamo una rete di vendita in Spagna, Portogallo, Arabia Saudita e Israele. E ci premono dal Giappone, dove un grosso distributore locale ha avviato trattative per una Joint Venture con NISO



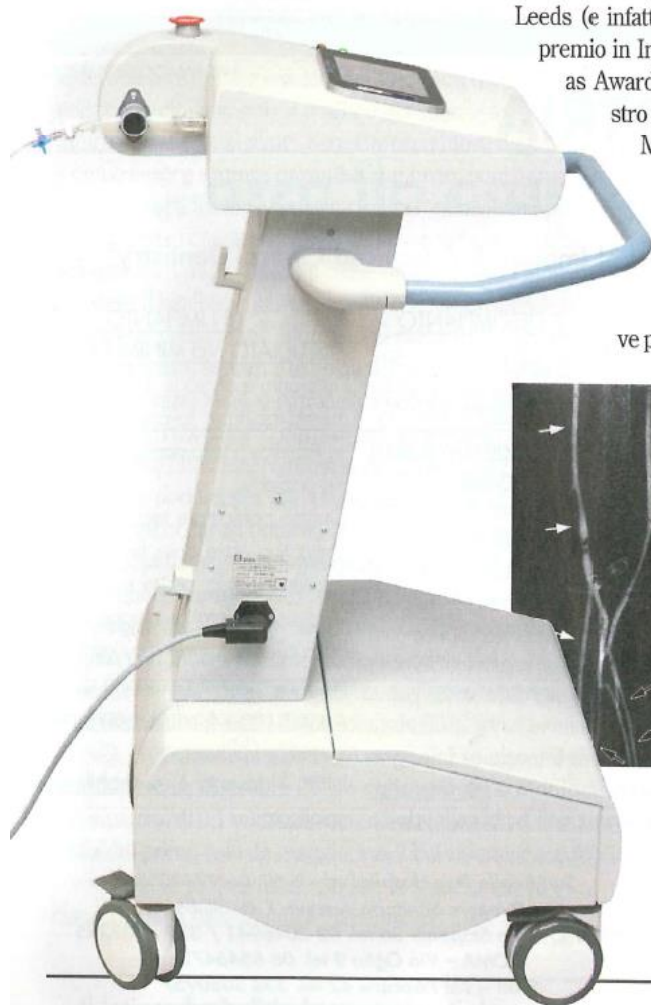
#### SIAMO PICCOLI PER L'ASIA

Paul Muller di Niso Biomed: la sua macchina per endoscopie piace in Giappone e in India, ma potrebbe essere un passo troppo lungo per la startup torinese.

Biomed, e per noi sarebbe un mercato importantissimo visto che il Giappone ha il più grande tasso di tumori allo stomaco del mondo, per loro è un grave problema. Piace molto in India, dove il famoso gastroenterologo **Nageswar Reddy** dell'Asian Institute of Gastroenterology l'ha vista in opera e la vuole assolutamente. Due distributori sono interessati ad avviare la diffusione del dispositivo in India ma siamo ancora piccoli e dobbiamo affrontare la crescita un passo alla volta».

La modenese Neuron Guard, fondata da Enrico Giuliani, ricercatore universitario, ha vinto il premio “Dall'Idea all'Impresa” del Premio Marzotto 2013. La startup emiliana sviluppa un sistema integrato di protezione cerebrale per pazienti colpiti da ictus, arresto cardiaco e trauma cranico grave. Il sistema si basa sull'ipotermia, ovvero l'abbassamento di alcuni gradi della temperatura di un'area del corpo (una terapia standard per i traumi gravissimi, alla quale è stato sottoposto anche Shumacher dopo il terribile incidente sugli sci) per rallentare l'estensione del danno, impiegando un sistema innovativo per la somministrazione endovenosa di sostanze ad azione neuroprotettiva.

La filiera delle startup medicali non è fatta solo di prodotti, ma anche di servizi; come Farman, un portale con e-commerce di parafarmaci nato nel 2010 ad opera di due farma-



#### NELLE VENE PIÙ PICCOLE

La macchina di Angiodroid, inietta anidride carbonica nelle vene per le angiografie e può salvare dall'amputazione il piede diabetico.

## IL GURU DELLO STOMACO

Il famosissimo chirurgo indiano Nageswar Reddy vuole portare in Asia la macchina di Niso Biomed.



cisti pugliesi, **Paolo e Francesco Manno**, ha ricevuto 400 mila euro di finanziamento da parte di Digital Investments, fondo di venture capital di cui è advisor dPixel, società specializzata nell'early stage tecnologico fondata da Gianluca Dettori e Franco Gonella. «Avevamo una farmacia fisica, poi abbiamo conosciuto questi ragazzi fantastici di dPixel, e siamo diventati tra i primi player del mer-

cato» ci dice Francesco Manno. E, potenza dell'online, proprio mentre parliamo gli arriva un messaggio sul cellulare con i dati di vendita di gennaio 2014: un impressionante +130% anno su anno. «abbiamo una base di 10 mila clienti che comprano con regolarità online» dice l'ad **Massimiliano Masi**. «Per la legge italiana possiamo vendere solo para-farmaci, e non farmaci, nemmeno quelli da

banco senza ricetta, anche se c'è una sentenza della corte Ue non ancora recepita in Italia che permette in altre nazioni di vendere online anche i farmaci da banco. Così il grosso delle vendite sono cosmetici (40%), integratori alimentari (30%, in grande crescita), pannolini e prodotti per la prima infanzia (20%) e infine articoli sanitari come termometri, aerosol e misuratori di pressione (10%)». ➤

