

UNA, DIECI, CENTO SILICON VALLEY?



La scelta dei vari posti nel mondo in cui intere città o regioni cercano di diventare la prossima Silicon Valley, non è una semplice rassegna di casi, ma un paradigma di modelli diversi per creare imprese innovative. **Alessandro Ovi**

Il **primo modello** è quello di **Silicon Valley**, California, che è nata in modo spontaneo dalla iniziativa di Bill Hewlett e Dave Packard che, nel mitico garage di Palo Alto, per fare tecnologia avanzata nelle radiofrequenze hanno generato il gruppo di cervelli da cui è nata tutta la microelettronica.

Anche **Bangalore** è cresciuta spontaneamente intorno al trentennale sviluppo di Infosys e da sempre continua a confrontarsi con la California perché sa di essere diversa, ma si sforza di esserlo sempre meno.

Kendall Square, cresciuta intorno al MIT di Cambridge, rappresenta un **secondo modello**, in cui la spontaneità è favorita da una grande università. Assopitasi la Route 128, troppo lontana da tutto, sono emersi Presidenti del MIT visionari come Jerry Wiesner e Chuck Vest, che non solo hanno investito pesantemente in ricerca, ma hanno anche chiamato i migliori architetti del mondo per dare una casa a esperienze trasgressive come il Media Lab o per disegnare modernissimi edifici che hanno richiamato grandi aziende di ricerca nei laboratori del MIT. Allo stesso tempo, presso il Campus, a Kendall Square, sono stati creati spazi per tutte le start-up possibili, in campo biologico, informatico, energetico e via dicendo, dove giovanissimi imprenditori lavorano a stretto contatto di gomito tra loro, con i colleghi dell'industria e con gli investitori. Sulla linea del MIT stanno muovendosi tante altre università, dalla CMU di Pittsburg al Georgia Tech.

Waterloo, in Canada, parco tecnologico monotematico destinato al quantum computing, è il primo esempio del **terzo modello**, quello delle iniziative di imprenditori che hanno deciso di reinvestire in promozione dell'innovazione il ricavato a volte gigantesco di precedenti iniziative. Waterloo è nato dai 100 milioni di dollari di Mike Lazaridis, fondatore della BlackBerry.

Las Vegas, invece, è assolutamente priva di tema: una ristrutturazione a "incubatore urbano" del centro totalmente degradato della città, basata sulla "prossimità dei cervelli più innovativi e trasgressivi". L'iniziativa è tutta a carico (forse con un recondito fine di valorizzazione immobiliare) di Tony Hsieh, fondatore di Zappos (una società di vendita on-line di scarpe di ogni tipo), che ha reinvestito 350 milioni di dollari dei 900 ricavati dalla cessione della stessa Zappos a Amazon.

Secondo un recente articolo del "New York Times", questo dei giovani straricchi che reinvestono in nuove imprese il ricavato della collocazione in Borsa (a prezzi a volte folli) delle loro start-up, pare sia il modello vincente della creazione d'impresa, che andrebbe incentivato.

Un **quarto modello**, intermedio tra i primi tre, che fanno leva sul capitale privato, e l'ultimo basato sui fondi pubblici, è quello che si può riconoscere nei casi di Pechino e Londra.

A **Pechino** un governo pianificatore per definizione ha concesso risorse e spazi a Kai-Fu Lee, un imprenditore formatosi nella grande scuola americana di management e tecnologia, già direttore di Google e Microsoft Asia, che ha fondato la Info Technology cinese.

A **Londra** un sindaco intelligente e con grande visione aveva osservato come in una estesa area di East London si raggruppavano spontaneamente numerose e diverse iniziative innovative, decidendo d'intervenire con una opera di riqualificazione urbana, che ha dato vita a Tech City, uno straordinario polo di giovani imprese innovative.

Infine il **modello dell'intervento pubblico**, che programma la promozione e il sostegno d'interi regioni e di migliaia di persone.

A **Paris-Saclays** lo Stato sta concentrando in una grande area di 600mila abitanti grandi imprese industriali operanti in settori a tecnologie avanzate, scuole tecniche, università di ingegneria, centri pubblici di ricerca.

A **Mosca** sempre lo Stato ha programmato d'investire 2,5 miliardi di dollari in una grande area per farla diventare un contesto d'innovazione tecnologica ad ampio spettro, chiamando il MIT a costruire il motore centrale della eccellenza.

Infine, **Israele**: caso straordinario di un esercito che nei 5 anni di servizio militare forma i giovani più dotati di talento digitale per farli diventare il più grande "reggimento" al mondo di hacker dedicati alla sicurezza nazionale. Alla fine del servizio li segue e li aiuta per qualunque start-up venga loro in mente di fondare. Così tante giovani aziende israeliane sono anni avanti, nel mercato in grande crescita della cybersecurity, rispetto a quelle americane, inglesi, francesi e russe.

Anche in **Italia** si stanno moltiplicando gli incubatori per start-up. L'Associazione degli Incubatori Universitari Italiani, PNI Cube, che ha 38 membri, realizza iniziative molto interessanti a livello capillare, anche se la ridotta dimensione dei singoli operatori resta un problema di tutto il sistema industriale nazionale. Si sta operando perché la loro rete possa ovviare alla mancanza di massa critica, per farne un vero motore di sviluppo per un paese che, nell'attuale orribile crisi economica, ha davvero bisogno di tante nuove aziende innovative.

Qualche caso promettente esiste; tra tutti abbiamo selezionato quello di Torino. Leggendo le pagine che seguono, se ne comprenderà il motivo. Altre schede, relative ai casi statunitensi, sono già state pubblicate nel precedente fascicolo. ■

Alessandro Ovi è editore e direttore della edizione italiana di MIT Technology Review.



Poli della innovazione nel mondo

I poli della innovazione sono luoghi con una rete strettamente interconnessa di aziende, clienti e fornitori di tecnologie. Alcune ricerche hanno dimostrato l'importanza di una legislazione che faciliti il flusso migratorio e la presenza del capitale finanziario. Nella mappa vengono evidenziati cinque tra i più importanti poli tecnologici e i tre tentativi più recenti di promuovere l'innovazione con aiuti governativi in Russia, Francia e Inghilterra.

Componenti del successo

- C** Protezione della proprietà intellettuale
- S** Buone condizioni meteorologiche
- E** Leggi liberali sull'immigrazione
- E** Cultura imprenditoriale e presenza istituzionale

SILICON VALLEY

Capitale finanziario

11,2 miliardi di dollari

Aziende leader

Google, Apple

Fattori chiave

- 64% di lavoratori stranieri
- 17 IPO nel 2012



BOSTON

Capitale finanziario

3,6 miliardi di dollari

Aziende leader

Akamai, Genzyme

Fattori chiave

- Importanti fondi americani per iniziative biomedicali
- 85 college e università



TECH CITY LONDRA

Capitale finanziario

161 milioni di dollari

Aziende leader

Techstars, Last.fm

Fattori chiave

- Iniziative di startup create nel 2010
- 140 aziende tecnologiche
- Agevolazioni fiscali per investitori privati



PARIS-SACLAY

Finanziamento governativo

3,25 miliardi di dollari

Aziende leader

EADS, Siemens

Fattori chiave

- Nuova urbanizzazione nel 2013
- Due chilometri quadrati di campus
- Accorpamento di sei facoltà d'ingegneria



ISRAELE

Capitale finanziario

1 miliardo di dollari

Aziende leader

Waze, Teva

Fattori chiave

- 230.000 dipendenti nel settore high-tech
- Formazione militare obbligatoria
- 25 miliardi di dollari di esportazioni tecnologiche



SKOLKOVO

Capitale finanziario

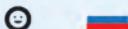
2,5 miliardi di dollari

Aziende leader

IBM, Rusnano

Fattori chiave

- Fondata nel 2010
- Comprensorio di 900 acri
- Università progettata dal MIT



BANGALORE

Capitale finanziario

300 milioni di dollari

Aziende leader

Infosys, Wipro

Fattori chiave

- Utenti Internet in crescita del 26% ogni anno
- Reddito pro capite di 3.876 dollari (India)
- Oltre 10.000 miliardari locali



PECHINO

Capitale finanziario

1,4 miliardi di dollari

Aziende leader

Baidu, Lenovo

Fattori chiave

- 70 college e università
- 30% del capitale finanziario cinese
- 14,5 milioni di utenti Internet

Fonti: Ernst & Young, BLS, Skolkovo Foundation, Paris-Saclay Development Authority, Massbio, KPCB, World Bank, The Guardian, Tech City Investment Organization, Ukfunders, Silicon Valley Index, Taylor Wessing, Imperial College, United Nations.

Gli importi del capitale finanziario sono aggiornati al 2012. / Silicon Valley include la Bay Area. / I dati di Boston includono l'intera area metropolitana.

Paris-Saclay, un grande polo scientifico, economico e urbanistico

A sud della capitale francese, tra le valli di Yvette e Bievre, è stata progettata una enorme concentrazione di strutture per la ricerca e l'impresa.

Il polo di Paris-Saclay è strutturato in due cluster principali: la fascia occidentale, focalizzata sui centri di Ricerca & Sviluppo regionali di grandi aziende a forte base tecnologica (Renault, Dassault Systems, Air Liquide, EADS...); l'asse meridionale, che si sviluppa a stretto contatto con il futuro polo Aeroville Orly, segnato dalla forte presenza della ricerca pubblica avviata con impianti pionieristici e scuole superiori, realizzati nel 1950 sotto la guida di Federico e Irene Joliot-Curie.

Quest'area comprende una grande varietà di specializzazioni scientifiche ed economiche centrate attorno ai grandi problemi sociali, quali la salute, l'energia, il cibo, l'ambiente, la mobilità, coprendo l'intera gamma di attività di ricerca, da quella fondamentale fino alle attività produttive, attraverso molteplici servizi specializzati alle imprese.

Paris-Saclay ha 657mila abitanti e 372mila posti di lavoro: una zona tre volte e mezzo più grande della stessa capitale. Si tratta di un importante centro di attività industriali (10,6 per cento dei posti di lavoro) con una concentrazione high tech quattro volte superiore alla media francese. Inoltre, il 13 per cento dei dipendenti delle attività francesi di R&S sta già rendendo Paris-Saclay il secondo polo della ricerca francese.

Qui si trovano anche grandi scuole d'ingegneria e di management: Ecole Polytechnique, HEC, Supélec, Sup ottica, oltre a Centri nazionali di ricerca: CEA, CNRS, INRA, INRIA, ONERA e a Centri privati: Technocentre Renault, PSA Ingegneria, Dassault, Thales, Danone, Colas e tra breve anche EDF.

Con gli insediamenti previsti, nel progetto Paris-Saclay si raccoglierà quasi il 20 per cento del lavoro di ricerca in Francia nel medio termine.

Lo Stato francese si impegna, a Paris-Saclay, in uno sforzo finanziario senza precedenti. La sua missione è fondamentalmente quella di unire i protagonisti universitari in quello che deve divenire uno dei primi campus globali, rafforzando i legami tra la ricerca pubblica e il mondo delle imprese per guidare l'innovazione e lo sviluppo, mettendo in evidenza allo stesso tempo le qualità di questo vasto territorio a sud-ovest della capitale.

La creazione d'impresa

La comunità urbana di Saclay possiede tre "incubatori", la cui missione è quella di accogliere giovani imprese, sostenendole nello sviluppo. Sono situati a Palaiseau, Orsay e

Gif-sur-Yvette. Si tratta di una lunga storia di imprenditorialità. Dal 2004, la CAPS (Communauté d'Agglomération du Plateau de Saclay) gestisce i tre incubatori, sotto la direzione di Marie-Christine Jeanjean.

«Finora, ognuno degli incubatori sta lavorando per conto proprio, ma sono già in grado di trarre beneficio dalle loro prime sinergie», precisa Marie-Christine Jeanjean. «Quando ricevo un imprenditore, posso offrirgli tre diverse localizzazioni, in base alle sue esigenze e al suo lavoro, anche in termini di accessibilità; inoltre, l'imprenditore può anche cambiare incubatore durante lo sviluppo della sua azienda».

C'è chi vuole stare più vicino ai collegamenti del TGV, chi alle Scuole d'ingegneria, chi desidera avere accesso a grandi open space, condividendoli con altre start-up per ridurre i costi. Attualmente operano 27 start-up a Gif-sur-Yvette, 18 a Palaiseau, 12 a Orsay, con un tasso di occupazione dell'80 per cento. L'anno scorso sono stati registrati 13 ingressi e altrettante uscite, in sostanziale equilibrio. L'elenco di queste società è molto diversificato: una è specializzata nei biomarcatori per la diagnosi dei tumori, un'altra si occupa di nuovi materiali, altre di software.

Per altro, non c'è bisogno di operare nei diversi campi della innovazione tecnologica per venire accolti in un incubatore. In effetti, i settori ad alta tecnologia coprono appena il 20 per cento del totale contro il 45 per cento dei servizi alle imprese e circa il 30 per cento nelle telecomunicazioni. «Si tratta», conclude Marie-Christine Jeanjean, «di un'offerta flessibile per affrontare la crisi». ■ (a.o.)

Paris-Saclay in cifre

Territorio

Due dipartimenti: Yvelines ed Essonne

Demografia

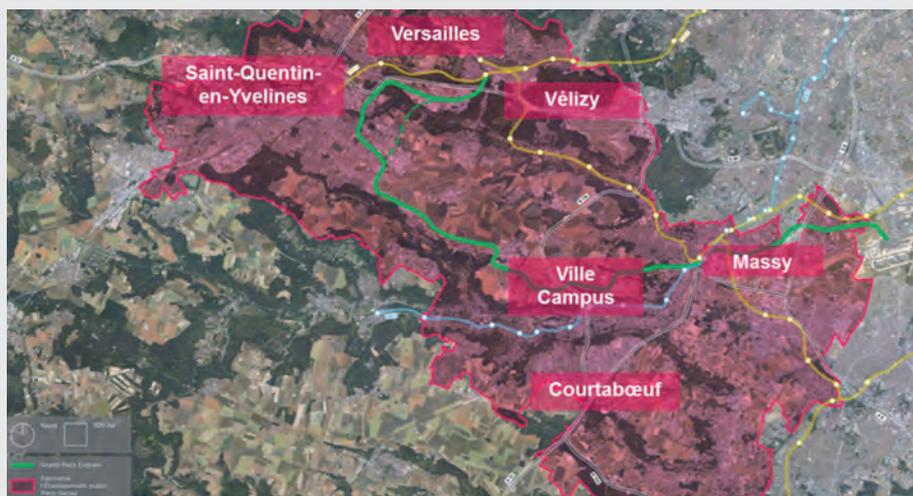
657.000 abitanti

Economia e lavoro

- 372mila posti di lavoro, tra cui 40mila nella Ricerca & Sviluppo
- 16.400 aziende
- 200 PMI innovative

Istruzione e ricerca

- 17mila ricercatori e studiosi, 48mila studenti, di cui 1.400 dottori di ricerca ogni anno
- 6mila pubblicazioni annuali, con posizionamento dell'Università di Paris-Saclay nella top 15 della classifica di Shanghai
- 15 per cento della ricerca francese
- 3 Premi Nobel





East London Tech City

East London Tech City si definisce, a ragione, il polo tecnologico a più alta velocità di crescita in Europa, anche per la varietà dei soggetti che hanno deciso di trasferirvi le proprie attività.

East London Tech City (anche conosciuto come Tech City o Silicon Roundabout) è situata nella parte orientale di Londra e si sviluppa intorno alla zona di Shoreditch. Cisco, Facebook, Google, Amazon, Intel, McKinsey & Company, Vodafone sono tra le aziende che hanno investito nella zona.

Imperial College di Londra, Loughborough University, City University di Londra e l'University College di Londra sono partner accademici in progetti del distretto.

La denominazione di Silicon Roundabout si riferisce al numero di aziende Web situate vicino alla Old Street Roundabout.

Già a partire dal 2008 la zona era diventata in modo del tutto spontaneo il punto di raccolta di una quindicina di start-up digitali e di alta tecnologia.

È interessante notare che fino ad allora il governo laburista, non osteggiato dalla opposizione dei conservatori, aveva ostacolato la convergenza sul Web dei contenuti dei media, sotto la pressione delle grandi Case discografiche. Ma un primo cambiamento si era visto nel marzo 2010, con la istituzione dell'Institute of Web Science, diretto dal padre del Web, Tim Berners Lee.

Cambiato il governo, piani per accelerare la crescita del nascente polo sono stati annunciati dal primo ministro David Cameron in un famoso discorso tenuto il 4 novembre 2010. Un anno dopo lo stesso Cameron ha nominato l'imprenditore Eric van der Kleij alla guida del processo di attrazione di nuove iniziative nell'area. La crescita è stata straordinaria. Nel 2010 si sono installate 85 start-up e alla fine del 2011 già 200 aziende avevano occupato l'area con un rapido aumento di interesse.



Van der Kleij è stato sostituito da Joanna Shields, CEO di Facebook per l'Europa. Il numero di start-up è esploso nel 2012 fino a 1.300 nella zona più ampia, centrata sulla Rotonda di Old Street. L'artefice di questo straordinario successo è stato senza dubbio Rothan Silva, Senior Policy Advisor del primo ministro.

Il 28 settembre 2011 è stato annunciato che Google aveva acquisito un edificio di sette piani vicino alla Old Street Roundabout per ospitare una serie di attività, come seminari di formazione, di presentazione di idee, di dimostrazioni di prodotti, oltre a fornire lavoro per le nuove imprese. L'edificio, noto come Google Campus, è stato inaugurato nel marzo 2012.

Anche varie organizzazioni hanno consolidato il senso comunitario della zona, sia non-profit come Digital Shoreditch, che organizza mensilmente meet-up e un festival annuale con lo stesso nome, o sia for-profit come Silicon Roundabout. Ma soprattutto sono arrivati i servizi: EE, l'azienda con la rete più grande e più veloce del Regno Unito, ha appena iniziato una partnership con Tech City; Barclays sta creando un nuovo strumento per fornire servizi bancari specializzati per le aziende di tecnologia con sede in zona; Qualcomm ha accettato di fornire consulenza in merito alla proprietà intellettuale di start-up; Imperial Innovations (la società di trasferimento tecnologico dell'Imperial College di Londra) si è detta disponibile a fare da advisor per la creazione di un acceleratore di nuove imprese all'Olympic Park; British Telecom ha deciso di accelerare il roll-out della banda larga superveloce. ■ (a.o.)

Skolkovo Innovation Center

Vicino a Mosca è in costruzione un'area ad alta concentrazione di strutture di Ricerca & Sviluppo e di promozione di aziende innovative.

Lo Skolkovo Innovation Center costituisce un complesso all'avanguardia da tutti i punti di vista, progettato per favorire la scienza e le aziende ad alta tecnologia.

Anche se storicamente la Russia ha avuto grandi successi nello sviluppo della scienza e della tecnologia, la mancanza di spirito imprenditoriale ha portato all'intervento del governo per promuovere la proliferazione delle aziende basate su brevetti russi, con respiro globale. Questa iniziativa ha il compito non solo di sviluppare tecnologia e start-up, ma anche di promuoverne la presenza sul mercato. Quando aziende o individui diventano "residenti" della città, i progetti proposti ricevono assistenza finanziaria.

Skolkovo è stato annunciato il 12 novembre 2009 dall'allora presidente russo Dmitry Medvedev. Il complesso è presieduto dal miliardario russo Viktor Vekselberg e ha come copresidente l'ex CEO di Intel, Craig Barrett. Nell'aprile 2010 il presidente russo Dmitry Medvedev ha dato mandato al governo di elaborare norme giuridiche, amministrative, fiscali e doganali specifiche per Skolkovo.

Gli elementi principali della città sono l'Università e il Technopark. La città avrà anche un centro congressi, edifici per uffici, laboratori, centri fitness e negozi. Un efficiente trasporto ferroviario e un layout ottimizzato logisticamente permetteranno ai pendolari di raggiungere il centro di Mosca in 40 minuti. L'area coperta sarà di circa 400 ettari con una popolazione permanente di 21mila persone. I dipendenti, tra i pendolari da Mosca e dalle regioni circostanti, saranno circa 31mila.



Skolkovo è una città ad alta efficienza energetica, con emissioni minime o nulle di sostanze dannose per l'ambiente, e garantisce il riciclo totale dei rifiuti urbani e domestici. Almeno il 50 per cento dell'energia consumata dalla città proverrà da fonti rinnovabili.

Nel maggio 2010 Dmitry Medvedev ha chiesto al governo russo di preparare leggi che regolassero le condizioni di lavoro a Skolkovo. I disegni di legge sono stati adottati dalla Duma nel settembre dello stesso anno e il 28 settembre 2010 il presidente della federazione russa ha firmato le leggi. Nell'agosto 2010 Medvedev ha fatto predisporre un disegno di legge per agevolare le politiche migratorie a Skolkovo allo scopo di attrarre esperti stranieri.

Nuovi collegamenti stradali e ferroviari sono stati aperti o sono in costruzione, incluso quello per l'aeroporto internazionale di Vnukovo.

La realizzazione di Skolkovo viene finanziata principalmente dal bilancio federale russo per un valore complessivo di 2,5 miliardi di dollari.

Skolkovo comprende sei cluster, specializzati in diverse aree, e una università.

Information Technologies: il cluster ha il compito di creare un modello di successo per la commercializzazione delle tecnologie IT in Russia; oltre 100 aziende hanno aderito al cluster.

Energy Efficient Technologies: il cluster si propone d'introdurre tecnologie innovative per la riduzione del consumo di energia nelle industrie, nelle abitazioni e nelle infrastrutture comunali; vi hanno aderito oltre 80 aziende.

Tecnologie nucleari: lo sviluppo di tecnologie nucleari è un mezzo per diventare

leader nell'innovazione e mantenere la competitività dell'industria della difesa.

Tecnologie biomediche: l'obiettivo strategico di questo cluster è di creare un ecosistema per l'innovazione biomedica. Più di 90 aziende vi hanno aderito.

Tecnologie e telecomunicazioni per lo spazio: l'ambito di attività è ampia, dal turismo spaziale ai sistemi di navigazione satellitare; le aziende aderenti hanno lo scopo di aumentare la loro quota di mercato in questo mercato globale.

Electronics Technology Center: nel luglio 2012, IBM e cinque aziende leader dell'innovazione russe, la Fondazione Skolkovo, Rusnano, Rostelecom, Russian Venture e ITFY, hanno firmato un accordo di collaborazione per promuovere una cultura della ricerca applicata e della sua commercializzazione nel settore della microelettronica; l'accordo darà accesso alla proprietà intellettuale di IBM per la progettazione di chip; IBM fornirà inoltre le tecnologie di cloud computing allo scopo di formare un nuovo ambiente di progettazione virtuale per nuovi dispositivi microelettronici; ETC si concentrerà inizialmente sulla progettazione microelettronica, ma in futuro potrebbe estendersi ad altri settori in cui il cloud computing sia in grado di supportare i progetti di collaborazione.

Quanto alla Open University Skolkovo, non si tratta di un istituto universitario nel senso tipico del termine, ma di una fonte di potenziali masters, dottorati e stage per le aziende partner nella Skolkovo University of Science and Technology (SIST). Al cuore della SIST sta un accordo col MIT che prevede, a fronte di un contributo di 300 milioni di dollari, il supporto organiz-

zativo e scientifico per la progettazione dei programmi educativi e di ricerca.

La valutazione del MIT sulla opportunità offerta dalla creazione di SIST, è stata condotta da un gruppo di suoi docenti che hanno lavorato a stretto contatto con l'allora provost Rafael Reif (e oggi Presidente del MIT). Questi docenti hanno concluso che l'accordo tra SIST e MIT avrebbe rafforzato la immagine globale dello stesso MIT, collegandolo con talenti di alto livello ed esponendone docenti, ricercatori e studenti alla sollecitazione di nuove idee.

La struttura organizzativa del SIST prevede centri multi-disciplinari e multi-istituzionali, dove docenti, ricercatori e studenti delle università russe collaboreranno con docenti, ricercatori e studenti stranieri.

A onore della cronaca, è tuttavia necessario ricordare che da qualche mese si stanno addensando nubi politiche sul progetto di Skolkovo. A partire dal 2010 l'allora presidente Medvedev aveva raccolto fondi dell'ordine di 500 milioni di dollari da società estere, come Intel, Microsoft, Siemens AG, Samsung Electronics. Ha inoltre ricevuto da Cisco Systems un impegno di un miliardo di dollari per lo sviluppo di tecnologie elettroniche russe. Gli impegni finanziari di questo tipo si sono però affievoliti dopo il ritorno al Cremlino di Putin. Per esempio, è stato sospeso un impegno di alcuni enti di ricerca russi a contribuire con 900 milioni di dollari al SIST, dopo l'arresto di dirigenti accusati di corruzione.

Skolkovo continua a venire considerato importante dall'ambiente scientifico russo, ma forse il suo sviluppo non sarà così rapido come inizialmente previsto. ■ (a.o.)



Tutto cambia a Bangalore

Una giusta miscela d'intelligenza, qualità della vita, risorse umane e finanziarie hanno trasformato una popolosa città indiana in uno dei maggiori centri mondiali di tecnologia informatica e non solo.

Guidati dal Narayana Murthy, nel 1981, sette giovani avevano fondato Infosys, oggi un gigante dei servizi di informatica, con 155mila dipendenti. Lo avevano fatto in un piccolo ufficio a Pune, la seconda città dello stato indiano del Maharashtra.

Nel 1983, si erano trasferiti a Bangalore, che da allora ha cominciato a diventare la destinazione indiana preferita per gli imprenditori più innovativi «Nel corso dei successivi 30 anni», dice Narayana, «ho visto crescere Bangalore da un paradiso per pensionati a una città cosmopolita».

Punto di forza di Bangalore è il suo clima, che non solo attira la gente, ma anche i capitali. Nel 2012 Bangalore ha ricevuto 300 milioni di dollari di finanziamento in venture capital.

Mukund Mohan, Chief Executive Officer di Microsoft Ventures in India, sottolinea come Bangalore possieda la giusta miscela di talento, imprenditorialità e un ecosistema fiorente che alimenta l'innovazione. Inoltre, generalizzando, Bangalore presenta una caratteristica: innova molto più nei processi che nei prodotti.

Nel novembre 2012, la società di ricerca Genoma Global Startup aveva classificato Bangalore tra i primi 20 ecosistemi di promozione d'impresa nel mondo, per appetibilità, etica del lavoro, gusto del rischio imprenditoriale e capacità di superare le sfide affrontate dalle start-up.

Lo stretto legame di Bangalore con la Silicon Valley è un importante fattore della sua cultura dell'innovazione. AnnaLee Saxenian, preside della School of Information presso la University of California, Berkeley, conferma che «molti centri tecnolo-

gici globali, come Bangalore, si sono sviluppati perché le persone cresciute nella Silicon Valley sono tornate a casa per avviare nuove aziende».

Nella cultura imprenditoriale di Bangalore è estremamente importante vivere tutti i giorni in un'atmosfera comunitaria, un po' spontanea, un po' voluta, come quelle di Open Coffee Club, Barcamp, Startup Saturday e Mobile Monday.

Ma l'immagine di Bangalore è molto cambiata nel tempo. Dieci anni fa si leggeva che le aziende della Silicon Valley erano basate sul "sapere cosa fare", cioè che conoscevano la tecnologia e i prodotti per guadagnare molto, mentre, le imprese di Bangalore si basavano sul "sapere come fare". Se le aziende di Silicon Valley investivano ingenti risorse in R&S e generavano nuove idee, quelle di Bangalore non avevano R&S e non generavano nuove idee.

La formazione di un ingegnere di Silicon Valley si focalizza su una unica tecnologia. Quando cambia lavoro, va in un'altra azienda che opera sulla stessa tecnologia. La formazione di un ingegnere di Bangalore è meno profonda: può lavorare per tre mesi su un software bancario e per altri tre mesi su un software di vendita.

Silicon Valley si basava sull'emozione di creare le cose dal nulla. Aziende come HP hanno avuto inizio nei garage dei loro fondatori. Bangalore sembrava non conoscere il significato della creatività. Gli imprenditori di Silicon Valley scommettevano su persone, idee, invenzioni. Gli imprenditori di Bangalore scommettevano su certezze e avviavano un'azienda solo dopo avere ottenuto i primi contratti. Ma oggi la situazione è molto diversa. Per ren-

dersene conto, basta dare una occhiata ai numeri qualificanti. Bangalore ha una popolazione di 5.540mila residenti e si sviluppa su 530 kmq. Ci sono quasi 1.000 aziende tra cui più di 150 giganti multinazionali, quali Huawei Technologies, Toyota Kirloskar, Oracle, Intel, Infosys, Microsoft, Sun Microsystems, General Motors, General Electric, Volvo, SAP Labs.

Bangalore ha un tasso di crescita del 21 per cento e contribuisce per il 33 per cento alle esportazioni in Information Technology. È classificata come uno dei primi cinque Distretti Tecnologici nel mondo e come il primo Innovation Cluster (World Economic Forum).

Bangalore è la città più cosmopolita dell'India, ma anche quella che offre una migliore qualità della vita. Sta diventando un vero e proprio hub medico per la presenza di una delle maggiori strutture terapeutiche del mondo e del più grande centro di telemedicina. Ospita il quartier generale e il centro R&S di HAL (Hindustan Aeronautics, la principale azienda aerospaziale indiana), oltre a vari laboratori nazionali aerospaziali, che hanno reso Bangalore il "cluster aeronautico" dell'India.

Nel distretto operano 4.158 scuole, 55 politecnici, 66 scuole di ingegneria, 9 università. Inoltre, Bangalore ospita molti istituzioni scientifiche e tecnologiche di rilievo: Indian Institute of Science, Indian Institute of Management, Indian Institute of Information Technology, Istituto Nazionale di Salute Mentale e Neuroscienze, Scuola Nazionale di Legge, National Institute of Design, Indian Institute of Statistics, oltre a rinomati collegi di Ingegneria e di Medicina. ■ (a.o.)



Il Quantum Computing di Waterloo, Canada

Mike Lazaridis ha inventato il BlackBerry. Adesso vuole creare un settore industriale attorno al Quantum Computing.

Michael Fitzgerald

Raymond Laflamme non può ancora vendere un computer quantico. Ma venderà presto una scheda logica da 13mila dollari per la misurazione di “fotoni entangled”. Ed è solo un inizio.

Laflamme è capo dell'Istituto per il Quantum Computing presso l'Università di Waterloo, un centro di ricerca che fa parte di un donchisciottesco, grandioso sforzo di Mike Lazaridis, cofondatore del BlackBerry, per inventare un computer quantistico e trasformare questa città a 70 miglia da Toronto in una Quantum Valley.

Dal 1999, Lazaridis ha investito 270 milioni di dollari nel suo progetto visionario, reclutando alcuni dei migliori fisici teorici del mondo. Pe quanto ritenga che un vero computer quantistico sia ancora lontano dieci anni, spera che scoperte iniziali possano venire commercializzate subito, trasformando Waterloo in un fiorente cluster industriale costruito intorno alla scienza dell'informazione quantistica. I Quantum Computer dovrebbero avere la capacità di risolvere rapidamente i problemi che i computer attuali non sono in grado di affrontare, come la decifrazione di messaggi criptati complessi.

Waterloo possiede uno dei migliori dipartimenti d'informatica del mondo presso la sua Università. È anche la sede aziendale di BlackBerry, nata come RIM (Research in Motion), e vanta un sempre più ricco ecosistema di start-up. Ma c'è ancora molta strada da fare per i computer quantici dell'Istituto di Quantum Computing, largamente finanziato anche dal governo del Canada.

Lazaridis ha usato la sua ricchezza per portare i migliori scienziati a Waterloo, a partire da una donazione di 100 milioni di dollari nel 2000 per creare il Perimeter Institute of Theoretical Physics. Ma potrebbe non riuscire a perpetuare la sua generosità per sempre. La sua ricchezza, almeno sulla carta, è precipitata di più di 2 miliardi di dollari con il crollo delle azioni BlackBerry dopo che i suoi telefoni hanno perso popolarità. In una resa dei conti con gli altri azionisti, nel 2012, Lazaridis si è dimesso da CEO della BlackBerry.

Quantum Valley, inoltre, non potrà diventare un vero e proprio distretto industriale, se non farà altro che reclutare i migliori ricercatori accademici di tutto il mondo.

Questo è uno dei motivi per cui, a marzo, Lazaridis e Doug Fregin, l'altro fondatore di BlackBerry, hanno lanciato Quantum Valley Investments, un fondo di 100 milioni di dollari, quando «alcuni ricercatori ci hanno detto che la tecnologia del Quantum Computing presenterebbe già ora possibilità di spin-off».

In effetti, Laflamme dice che le cose stanno andando meglio di quanto si aspettasse: «Se qualcuno mi avesse chiesto quando una spin off avrebbe potuto andare in Borsa, avrei risposto che ci sarebbero voluti una ventina di anni, ma ora direi che siamo molto più vicini». ■

Il sogno di Las Vegas

Ogni città, anche quelle che sinora hanno manifestato vocazioni diverse e talvolta contrarie, vorrebbero diventare una culla per le start-up.

Rachel Metz

Il centro di Las Vegas è attualmente molto depresso e molto vuoto, anche perché di solito non viene frequentato dai visitatori della Striscia dei Casinò. Ma Tony Hsieh, 39 anni, un imprenditore di e-commerce che ha fatto fortuna quando, nel 2009, ha venduto Zappos ad Amazon, pensa che, se si riuscisse ad attirare persone creative e dotate di spirito imprenditoriale, anche in una zona in cui proliferano solo i negozi di tatuaggi, potrebbero nascere tanti tipi di start-up, dalle tecnologie più avanzate a quelle di consumo.

Guidato in parte dal libro *Il Trionfo della Città* dell'economista di Harvard Edward Glaeser, il progetto Downtown, in cui Hsieh sta investendo 350 milioni di dollari, ha stabilito che sarebbe necessario aumentare la densità della popolazione del quartiere da 14.5 a 100 abitanti per acro. In effetti, Hsieh crede che per promuovere l'innovazione sia necessario massimizzare le “collisioni”, il suo modo di indicare qualsiasi tipo d'incontro tra le persone.

Las Vegas è conosciuta come una “città per automobili”. Ma Hsieh ha un piano anche per questo problema. Mediante una iniziativa sui trasporti, sta cercando di incoraggiare le persone ad andare a piedi, in bicicletta, o condividere le automobili.

Gli sforzi di Hsieh stanno iniziando a mostrare risultati. Ma c'è ancora tanta strada da fare. Prima di tutto, il rischio che le iniziative nate nel giovane polo d'innovazione di Las Vegas, non restino a Las Vegas. Las Vegas non ha né università importanti, né grandi aziende. Le start-up tecnologiche hanno difficoltà a reclutare addetti qualificati, ma Hsieh crede che l'innovazione comincerà a crescere se si presterà attenzione alle sue condizioni di base. ■





Tocca a voi, imprenditori!

Molte città stanno incoraggiando la formazione di start-up tecnologiche come un modo per promuovere la crescita. Brad Feld la pensa diversamente.

Antonio Regalado

Feld è partner del Foundry Group, che investe in start-up e crede di sapere cosa ci voglia per creare una vivace comunità di start-up. Feld chiama la sua teoria Manifesto di Boulder, dal nome della città del Colorado dove vive e che, con il suo aiuto, è diventata una piattaforma importante.

Nel suo libro *Startup Communities* (2012) Feld propone con toni sapienziali un piano per creare un gruppo crescente di start-up. Ma tutte le sue regole si riducono a una sola: sono gli imprenditori che devono tirare la volata.

Gli altri parlano di distretti tecnologici. Lei parla di comunità imprenditoriali.

Distretto o hub sono parole che hanno per me una connotazione molto negativa, in quanto descrivono ciò che i governi cercano di creare, anche se la stragrande maggioranza di questi sforzi non hanno avuto successo. Perciò ho cercato di mettere a fuoco l'idea di comunità di start-up, secondo un approccio bottom-up, molto congeniale alla imprenditorialità.

Cosa può fare un imprenditore per creare una comunità di start-up?

Gli imprenditori non devono restare a guardare. L'obiettivo non è quello di raccogliere un mucchio di soldi per finanziare qualcosa a fondo perduto, né quello di coinvolgere il governo locale. L'obiettivo è quello di cominciare a trovare altri imprenditori che si impegnino a operare come un gruppo.

Il modo in cui le start-up stanno evolvendo è fortemente basato sui sistemi di rete. Si pensi a ciò che è successo in una città come Detroit, il cui declino attuale ha molto a che fare con una cultura di tipo gerarchico. Molte città, una volta importanti e oggi in difficoltà, potrebbero ringiovanire grazie alle comunità di start-up. ■

Innovazione e immigrazione

Qual è il più importante obiettivo normativo del settore tecnologico? Permettere agli stranieri di restare a lavorare.

Jessica Leber

La start-up di Silicon Valley Morpheus Medical spera di salvare vite umane commercializzando software per la diagnosi d'insufficienza cardiaca basata sulle scansioni della risonanza magnetica. Ma, a causa di un visto all'immigrazione, i suoi progetti sono quasi falliti lo scorso dicembre.

«Sarebbe stato difficile mantenere in vita la società se fossi dovuto tornare in Francia», dice Fabien Beckers, responsabile delle attività innovative. I nuovi investitori avevano messo nel contratto la condizione che Beckers ottenesse un visto. Beckers era riuscito a guadagnare tempo ottenendo un visto di tre anni da "persona speciale". Ma non tutti potrebbero essere così fortunati, considerate le rigide norme statunitensi in materia d'immigrazione.

Società di venture capital e aziende, tra cui Microsoft, Oracle e Dropbox, sperano d'influenzare la versione finale di una legislazione in discussione al Congresso, che è parte di un più ampio sforzo di riforma da parte del presidente Obama, con obiettivi che includono la legalizzazione di circa 11 milioni di immigrati che vivono negli Stati Uniti senza documenti.

L'industria della tecnologia, tra cui Facebook, chiede un "visto start-up" per gli imprenditori come Beckers, che riescono a raccogliere fondi da investitori americani,

un percorso più semplice per ottenere la residenza da parte di laureati stranieri in scienze e, misura più controversa, un aumento del numero di visti disponibili per lavoratori temporanei specializzati.

Come ricorda AnnaLee Saxenian, preside della School of Information della University of California, Berkeley, Silicon Valley è cresciuta attirando talenti stranieri. Circa la metà dei laureati in materie scientifiche, tecnologia e ingegneria in Silicon Valley sono nati all'estero, a fronte di un quarto nel resto degli Stati Uniti. Anche i visti per imprenditori di start-up come Beckers dovrebbero venire valutati con attenzione, sostiene Saxenian. Altrimenti, ogni genitore ricco in Cina potrebbe organizzare una start-up "fasulla" per suo figlio, consentendogli di schivare le norme sull'immigrazione. Lo squilibrio tra il valore degli immigrati ed i visti disponibili ha prodotto molti sforzi di gestione dei talenti. Nel 2007, Microsoft ha aperto un centro di software a Vancouver, in Canada, per parcheggiare i lavoratori che non poteva portare a Redmond.

A San Francisco, si parla di ospitare start-up su una nave in acque internazionali. Quest'anno, i funzionari canadesi hanno posto un annuncio sulla Highway 101, l'arteria principale tra San Francisco e Silicon Valley, in cui s'invitano gli imprenditori con problemi d'immigrazione a "fare perno" sul Canada, spostando le loro start-up a nord.

Per attirare talenti stranieri, Google e altre società hanno aperto sedi all'estero, in città come Tel Aviv e Mosca. Ma non è l'ideale. «Le High Tech americane preferiscono avere i loro dipendenti qui, dove esiste una consolidata cultura dell'innovazione. Vi sono grandi università di ricerca e sviluppo. Essere vicini a queste attività, facilita la commercializzazione delle buone idee», ribadisce Neil Ruiz, analista politico presso il Brookings Institute, una think-tank di Washington, DC. ■

