

# Sorry, il futuro è andato all'estero

Storie di ricercatori italiani che lavorano a Boston su progetti avveniristici

DA BOSTON  
GERARDO PELOSI

Vivono nella certezza che un mondo migliore è possibile anzi, obbligatorio. Pensano a come dovrebbe essere una città amica, sostenibile, una vita con meno imprevisti e nuove libertà, non necessariamente meno creativa. Più controllata da cellulari, Gps e dalla memoria dei nuovi computer quantistici, complici nel creare una nuova forma di identità personale e una solidarietà collettiva dove la privacy è garantita. Basta uscire dal "sistema" e prendere solo il necessario: quale strada percorrere per non trovare traffico sulla via dell'ufficio, quanta energia è stata consumata e come fare per risparmiarla, quanti bonus servono per ammortizzare l'inquinamento. Fuori di casa, alla ricerca la stazione per bus elettrici più ecocompatibile e, nel quadro annunci, si può cercare di vendere l'auto vecchia o comprare i biglietti del concerto. Per la salute, un passaggio all'ospedale dove il medico c'è, ma solo per la diagnosi iniziale, poi tutto è affidato alla biomedicina del web semantico che offre, a seconda dell'analisi del Dna, varie opzioni e terapie.

Sono talmente già nel futuro e la loro ricerca ha già spostato così in avanti la soglia del possibile che, pur vivendo quasi tutti sulle rive del fiume Charles, a Boston, in quel triangolo compreso tra Harvard, Cambridge e Beacon Hill, sono lontani mentalmente, molto più delle sette ore d'aereo necessarie, dalla piccola Italia dei concorsi universitari truccati, dalle polemiche sulla "fuga dei cervelli". Hanno tutti, rigorosamente, meno di quaranta anni e le Università americane li hanno accolti da tempo a braccia aperte. Non si sentono in fuga ma, semmai, parte attiva di una comunità scientifica sempre più globalizzata e trasversa-



## ❖ Mondo mobile

■ Immagina la città del futuro più facile da realizzarsi in Cina. Divide le città non per nazione o continente ma tra quelle che riescono ad attrarre intelligenze ("brain gain cities") e quelle da cui i cervelli fuggono ("brain drain cities"). Unisce il rigore dell'ingegnere alla creatività dell'architetto. A 36 anni Carlo Ratti è professore associato al Mit di Boston dove dirige il SENSEable City Laboratory. A Torino ha uno studio che segue vari progetti in Italia e in Europa. Studia la mobilità dei cittadini attraverso l'uso dei cellulari e anche la mobilità degli atleti in campo con l'utilizzo di chip sulle scarpe. Ha svolto progetti pilota in città come Graz in collaborazione con l'operatore telefonico austriaco A1/Mobilkom mappando l'attività della rete dei cellulari.

le. Si chiamano Tommaso Calarco (37 anni, fisico di Trento) che sta lavorando sulle due sponde dell'Atlantico al computer quantistico del futuro. Carlo Ratti (36 anni, ingegnere ed architetto) direttore del SENSEable City Laboratory del Massachusetts Institute of Technology di cui è professore associato e dove studia la mobilità nelle città attraverso chip e cellulari ma anche pendolare con Torino. Federico



## ❖ Bus «verdi»

■ Una stazione per autobus che diventa centro di informazione e monitoraggio ambientale. È la stazione del futuro progettata da Federico Casalegno, 39 anni di Torino, dopo un dottorato in Scienze sociali alla Sorbona e sette anni a Boston, dove è direttore del Mobile experience Lab e direttore associato del Mit design Lab. L'idea di Casalegno è di creare "giardini" informatici nelle stazioni bus dove ogni argomento è un albero e ogni messaggio una foglia. Ogni passeggero mette annunci e se ne serve mentre sensori controllano l'inquinamento. Il retro della fermata è un muro di luci che riflettono gli interni: più è illuminato lo schermo più il "giardino" è rigoglioso, c'è comunicazione e controllo ambientale.

Casalegno, 39 anni, direttore del Mobile experience Lab cui si deve il progetto per la stazione di autobus interattiva come luogo di comunicazione e monitoraggio ambientale. Davide Zaccagnini, 34 anni, medico di Roma, ricercatore al Mit dove lavora al web semantico per le applicazioni nella biomedicina. Francesco Stellacci, 34 anni fisico di Bari, dal 2002 professore associato al Mit che ricerca l'interazio-



## ❖ Atomi & chip

■ Un "addomesticatore di atomi". Potrebbe essere sintetizzata così la missione del fisico Tommaso Calarco, 37 anni, di Rovereto. Da quattro anni in America, da due a Boston dove è attualmente "visiting professor" ad Harvard prima di rientrare, a settembre, come ordinario all'Università di Ulm, nel Baden-Württemberg. La ricerca sul chip quantistico è attualmente più avanzata in Europa che negli Stati Uniti e Calarco potrà quindi continuare il suo lavoro in Germania. Si tratta di un campo tutto da esplorare con molteplici applicazioni sia nel settore civile che in quello militare. «Noi — dice Calarco — vogliamo solo costruire gli attrezzi per addomesticare gli atomi».

ne tra materiali organici e inorganici per nuove modalità di analisi del Dna. Federica Del Monte, cardiologa di Roma, professore associato della Harvard Medical School dove studia lo scompenso cardiaco. E Andrea Boggio, associato alla Bryant University del Rhode Island dove segue vari temi di bioetica e progetti tra cui quelli legati alla raccolta e conservazione di materiale genetico.

Tutti conoscono bene le rigidità del sistema italiano, i concorsi "su misura", l'impossibilità di affidarsi solo alla forza dei curricula. Guardano con speranza alle ultime mosse del ministro dell'Università, Fabio Mussi, che sta introducendo meccanismi di valutazione anonima sulla base di standard internazionali per assumere con nuovi bandi (pronti da settembre) 3.200 nuovi ricercatori, la metà con fondi ministeriali, l'altra con fondi delle Università. Il passato però è lastricato da false promesse. Il tentativo della Moratti, nel 2005, di fare rientrare i "visiting professors" italiani e stranieri nelle Università senza concorso è praticamente fallito: solo una quarantina di docenti sono stati assorbiti da istituti italiani dei circa 500 interessati a rimanere nel nostro Paese. «Prenderei in considerazione i nuovi bandi di concorso — spiega Federica Del Monte — se mi consentissero di proseguire la ricerca che sto facendo ad Harvard così come mi ha offerto il San Raffaele di Milano».

Ma quello che i giovani professori di Boston lamentano è soprattutto la mancanza in Italia di una cultura della ricerca e di una classe imprenditoriale che investa sul futuro tecnologico. «C'è poi il problema dei finanziamenti — aggiunge Davide Zaccagnini —. Negli Stati Uniti ci sono molti soldi privati ma anche grandi istituzioni pubbliche come la Nih, agenzia nazionale per la Sanità con un budget superiore a quello di tutta la ricerca italiana. Concede finanziamenti quinquennali ma con criteri molto rigidi sui risultati».

Bandi a parte, un legame con l'Italia o almeno con l'Europa questi giovani ricercatori intendono mantenerlo. È il caso di Tommaso Calarco che si trasferirà in Germania a settembre o di Francesco Stellacci che dopo otto anni, nel 2009, concluderà il suo "tenure track", percorso che lo porterà a diventare professore ordinario a tempo indeterminato al Mit. «In Italia torno spesso — dice Stellacci — ma deve essere chiaro un concetto: non esiste una fuga di cervelli, abbiamo tutti fatto esperienze di ricerca all'estero e li abbiamo trovati occupazione, è il rientro che è bloccato con questo tipo di concorsi».