

# Le tecnologie raccontate

Realtà emergenti

**Eccellenze** Viaggio nel polo che ospita 2.200 società hi-tech e sta trasformando il Subcontinente

## I nuovi figli della tecno-India

*A Bangalore i campus dove si formano gli informatici più ricercati del Paese*

Una lunga fila di piante sempreverdi e palme affianca il viale che porta alle palazzine degli studenti. Tutto attorno prati e aiuole di fiori. Più che il campus universitario del prestigioso Indian Institute of Science (Iis) sembra di essere in un giardino botanico. Benvenuti a Bangalore nello stato del Karnataka, una città con 8 milioni di abitanti e una vocazione innata per l'hi-tech. Siamo nel cuore della Silicon Valley indiana, che ben poco ha da invidiare alla blasonata cugina californiana. «Gli studenti che non superano la nostra selezione, riprovano a Berkeley e Stanford — spiega al Corriere, con una punta di orgoglio, il professor Anurag Kumar, direttore dell'Iis —. Ogni anno accogliamo 3.500 matricole, ma le domande sono almeno dieci volte tanto. Provengono da tutti gli stati indiani e da qualche anno anche dall'estero». Perché l'Iis è come un magnete, attira giovani menti. Nei suoi labs superattrezzati 340 professori e 130 assistenti di laboratorio ogni giorno coltivano talenti. Qui lezioni e ricerca avanzata si tengono al mattino, pomeriggio e se occorre anche di sera. Con un rapporto docente-studente di uno a sette. Così laureati e dottorandi dell'Iis, un'università pubblica, saranno il meglio dei 300 mila ingegneri che sfornano ogni anno le altre 379 università indiane. Diventeranno esperti in chimica, fisica, meccanica, nanotecnologie, ingegneria aerospaziale, ma soprattutto informatica. Il fiore all'occhiello dell'Iis.

E visto che l'hi-tech è di casa, ai corsi tradizionali in aula sono affiancati quelli con *tutoring* sul web. Così lo studente può rivedere

in formato digitale quello che il professore ha spiegato, ma anche contattarlo in ogni momento via Internet. Questo grazie alla rete WiFi a banda ultraveloce da un gigabit per secondo che copre l'intero campus. Gratuita per tutti, ma controllata contro gli accessi fraudolenti e gli attacchi hacker. Il perché la scelta sia caduta su Bangalore è presto detto. La città si trova a

1000 metri di altezza sull'altopiano di Mysore, il clima risulta temperato e le infrastrutture sono oltre la media nazionale. Così non avendo sbocchi sul mare ha da sempre cercato di emergere in scienza e tecnologia. Qui nel 1903 circolava nelle vie sterrate della città la prima automobile del subcontinente indiano, e due anni dopo è stata accesa la pri-

ma lampadina elettrica.

Nel tempo ha iniziato ad attirare investitori dall'estero. Oggi 2.200 aziende globali sfornano nei labs di Bangalore software e applicazioni digitali a ritmo continuo. Tutti i big dell'informatica hanno una sede: IBM, Microsoft, HP, Oracle, Cisco, senza dimenticare Yahoo! e Google. Con una replica dei rispettivi campus e stili di vita ameri-

cani. Spiega a proposito Ganesh Hegde dell'Indo Italian Chamber of Commerce (Iicc), l'organizzazione che promuove gli scambi tra Italia e India: «A metà Anni 90 la città ha iniziato con lo sviluppo di grandi call center che fornivano servizi di *outsourcing* a mezzo mondo, adesso si stanno trasformando in centri di ricerca e sviluppo». A primeggiare su tutti la «Trimurti», i

tre colossi dell'informatica indiana che da soli danno lavoro a oltre 500 mila informatici e tecnici specializzati. Il soprannome deriva dalla divinità indiana con tre teste in un solo corpo. Parliamo di Tata Consulting, Infosys e Wipro. Il loro fatturato è molto vicino ai valori di una manovra finanziaria italiana. E sono loro a muovere la formazione hi-tech investendo milioni di dollari in centri e laboratori specializzati.

Come nel caso di dell'International Institute of Information Technology (IIIT). Una università privata che chiamano «la tripla I», messa in piedi con i capitali raccolti da Infosys. Si trova nell'Electronic City a una decina di chilometri dal centro città. Ancora una volta il campus è immerso nel verde, strutture ultramoderne con WiFi per tutti, inclusa caffetteria e mensa, più simile a un ristorante. Nell'istituto si sperimentano da tempo le «aule virtuali», così durante la lezione professori e studenti si possono collegare con altre univer-

### Le matricole

«Ogni anno accogliamo 3.500 studenti ma le domande sono almeno dieci volte tanto e arrivano anche dall'estero»

sità indiane. Per condividere in tempo reale contenuti multimediali e file. Gli studenti sono circa 200 e, spiega il professor Sadagopan, esperto mondiale di tecnologie informatiche nonché direttore del centro: «Qui portiamo avanti master e dottorati, specializzando i nostri studenti in software, programmazione ad alto livello e soluzioni hi-tech avanzate». Entro qualche mese i notebook, forniti gratuitamente dall'IIIT, saranno sostituiti con tablet e dispositivi mobili. Da qui si vede come l'India dei villaggi rurali stia compiendo passi da gigante. I governanti hanno capito che il bene più prezioso di cui dispongono sono i giovani, visto che il 54% della popolazione (1,2 miliardi) è sotto i 25 anni. E l'India del XXI secolo investe in studenti col turbante e studentesse in jeans e sari, facendoli studiare grazie anche alle tecnologie digitali. Sono loro i veri eredi della dinastia Moghul.

Umberto Torelli

© RIPRODUZIONE RISERVATA



- 350 milioni i pc venduti in India nel 2010
- 742 milioni gli abbonamenti di telefonia mobile
- 10 milioni le connessioni a banda larga
- 2,5 milioni i laureati ogni anno in India
- 300 mila i laureati in ingegneria
- 150 mila i laureati nel settore dell'Information technology

ILLUSTRAZIONE DI GUIDO ROSA



«Trimurti»  
Studenti al Campus Wipro di Bangalore. Colosso dell'hi-tech indiano, con Tata e Infosys, Wipro dà lavoro a 500 mila informatici

## La Top ten dei videogiochi

I titoli per console più venduti in Italia

POS.	TITOLO	PIATTAFORMA	DISTRIBUTORE
1	Pokemon Black	DS	Nintendo
2	Mortal Kombat	PS3	Warner Bros I.
3	Pokemon White	DS	Nintendo
4	Mortal Kombat	X-BOX 360	Warner Bros I.
5	Wii Party	WII	Nintendo
6	Fifa 11	PS3	Electronic Arts
7	Just Dance 2	WII	Ubisoft
8	Wii Fit Plus + Balance Board	WII	Nintendo
9	Inazuma Eleven	DS	Nintendo
10	Crysis 2 Limited Edition	PS3	Electronic Arts

### Il ritorno del «picchiaduro»

La storia di «Mortal Kombat», videogioco poi diventato anche film (con Christopher Lambert) e telefilm, inizia 19 anni fa nei bar di tutto il mondo: MK era uno di quei giochi «mangia-gettoni» favoriti dai più giovani di allora. All'interno di una trama fantascientifica, il *gameplay* è quello (poi diventato) classico dello scontro tra due lottatori a colpi di calci, pugni e mosse segrete (combo). Il nono capitolo della serie è subito balzato ai vertici della classifica, senza però riuscire a scalzare gli inossidabili Pokemon dalla prima posizione (f. cel.)



Fonte: Aesvi Gfk - Settimana dal 18 al 24 aprile

CORRIERE DELLA SERA

## Io & tech

di Edoardo Segantini



## I piccoli creatori di applicazioni sono importanti Ma è la grande azienda che fa l'innovazione vera

Si parla spesso di applicazioni geniali per smartphone, che tutto sommato sono «piccole innovazioni» e si finisce per dimenticare la «grande innovazione». Eppure senza la seconda, la prima non esisterebbe.

### Progetto Watson

Il computer capisce il linguaggio umano. E IBM sceglie l'Università di Trento

e l'insetto nell'ecologia della foresta. Davide è più simpatico di Golia, ma anche Golia merita attenzione. Prendiamo IBM, il Golia per eccellenza. Ogni anno investe 6 miliardi di dollari in ricerca. Recentemente un suo team ha elaborato

un sistema hardware-software in grado di comprendere il linguaggio naturale, con l'obiettivo di trovare risposte in una frazione di secondo. Il progetto Watson, dal nome del fondatore dell'IBM, ha debuttato al quiz più popolare d'America battendo i due campioni più titolati. Le grandi strutture attivano grandi collaborazioni tra imprese e università: l'innovazione radicale nasce così. Poi, nei Paesi più dinamici, ricade a cascata sull'economia e sulla società. L'Italia, in questo gioco, non è tagliata fuori: al progetto Watson collaborano 8 università, di cui 7 americane e una sola europea — l'Università di Trento — che si conferma istituzione al top. Trento stessa è l'emblema dell'intreccio fra piccolo e grande: minuscola città, è scelta dai colossi IBM e Microsoft come sede di ricerca. Anche nell'hi-tech, non sono le dimensioni che contano, ma il cervello. [esegantini@corriere.it](mailto:esegantini@corriere.it)

© RIPRODUZIONE RISERVATA