

**L'INTERVENTO** IL DIRETTORE DELL'IIT: GRANDISSIME RISORSE, BISOGNA IMPARARE A SFRUTTARLE

## L'Italia superpotenza scientifica e non lo sa

STEFANO CINGOLANI

Il nostro Paese - come spiegherò nella mia lezione al Festival della Comunicazione di Camogli - ha dei punti deboli che vanno affrontati con determinazione. Ma ha anche potenzialità per diventare un Paese guida per scienza e cultura.

L'ARTICOLO >>> 38

**A Camogli**

**Gli incontri**

... "L'innovazione tecnologica umano-centrica bioispirata": è il titolo della lezione che Roberto Cingolani terrà il 12 settembre al Festival della Comunicazione di Camogli, in programma dal 10 al 13 settembre. Info: [www.festivalcomunicazione.it](http://www.festivalcomunicazione.it)

**Roberto Cingolani**

# E se l'Italia diventasse una superpotenza? Ho una ricetta pronta

Il direttore dell'Istituto di Tecnologia: ecco le decisioni per il prossimo decennio. Dalla salute all'agroalimentare, un mix software&hardware

ROBERTO CINGOLANI

L'INNOVAZIONE è il propulsore economico e sociale di tutti i Paesi avanzati. L'ultimo rilevamento del World Economic Forum sugli indici di competitività e innovazione posiziona l'Italia rispettivamente al 49° e 35° posto (ai primi posti troviamo Svizzera, Singapore, Usa, Finlandia, Germania, Giappone, Olanda, Gran Bretagna, Svezia e Israele, Fonte Global Competitiveness Index 2014-2015).

Il nostro Paese - come spiegherò nella mia lezione al Festival della Comunicazione di Camogli - ha dei punti deboli che vanno affrontati con

determinazione: servono, innanzitutto, visione e strategia di lungo termine, che portino a scelte chiare dei settori in cui l'Italia vorrà essere eccellente e trainante a livello mondiale. Per realizzare strategie credibili occorre interrogarsi su cosa si vuole essere fra qualche decennio. Senza pretesa di essere esaustivi, si possono fare delle ipotesi.

L'Italia potrebbe essere in futuro il Paese dove si vive più a lungo e si invecchia meglio, implicando scelte tecnologiche e di innovazione centrate sulle scienze della vita e le tecnologie per il welfare. Ancora, l'Italia potrebbe consolidare la sua posizione di potenza manifatturiera high-tech con investimenti

ingegneristici e tecnologici di altissimo livello di tipo hardware. La rivoluzione digitale non sarebbe esistita, se non fossero state sviluppate le tecnologie hardware elettroniche ad altissima integrazione. Un Paese avanzato deve detenere un primato hardware e poi sviluppare una forte economia dei servizi (legati al software). Infine l'Italia potrebbe essere una potenza mondiale delle tecnologie del cibo, dell'agricoltura e dei beni culturali. In questi settori dovrebbe quindi fare scelte forti di ricerca e sviluppo per garantire innovazione continua.

Tutto ciò richiederebbe un comparto ricerca competitivo a livello internazionale. La prima sfida è accettare il fat-

to che la formazione dell'innovatore deve iniziare già a sei anni, con scuole, educazione e divulgazione scientifica adeguate a stimolare la curiosità, con programmi al passo con i tempi e con una cultura di base più quantitativa di quella attuale. Il percorso deve poi continuare con l'offerta di regole di selezione e reclutamento internazionali dei ricercatori e con valutazioni che seguono gli standard internazionali. La carriera del ricercatore deve essere più attrattiva e la cultura deve essere considerata non come un "centro di costo", ma come un "investimento".

È evidente che tutto questo richiede regole e standard internazionali. Inutile lamentarsi della fuga dei cervelli: se la carriera del ricercatore non è attrattiva, i bravi vanno via. E, se nello stesso tempo continuiamo a scrivere i bandi di reclutamento in "Gazzetta Ufficiale" in italiano, sarà difficile che qualche straniero venga in Italia. Quindi: cervelli italiani che vanno via e cervelli stranieri che non vengono.

Serve perciò una burocrazia ragionevole, perché nella ricerca e nell'innovazione contano il merito ma anche la velocità. La mobilità geografica deve essere favorita da salari ed infrastrutture adeguati. La mobilità sociale (la possibilità di crescere indipendentemente dalle proprie origini sociali) deve essere garantita da regole chiare e trasparenti di valutazione. Donazioni e investimenti in ricerca dovrebbero avere facilitazioni fiscali e dovrebbero servire a creare borse per i meritevoli, migliorando la mobilità sociale del Paese.

Occorre, infine, costruire delle grandi infrastrutture logistiche, con campus e laboratori, sulla base della suddetta pianificazione nazionale, in modo da essere attrattivi rispetto agli altri Paesi e aumentare sostanzialmente il numero di sviluppatori, innovatori e ricercatori, sia nel pubblico sia nel privato. Tutto questo potrebbe diventare un forte attrattore per gli investitori nazionali e internazionali, ancor oggi restii ad investire nel nostro Paese, ed un forte

acceleratore di crescita industriale.

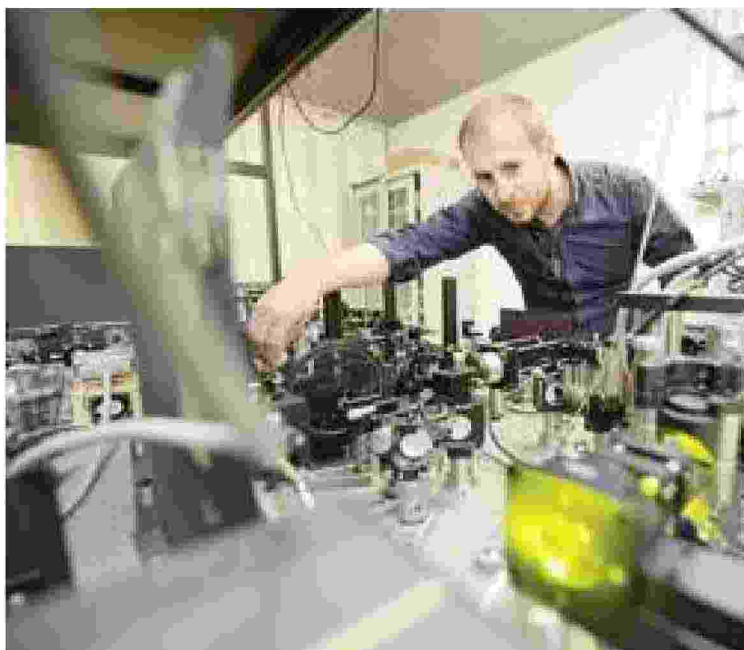
Mi rendo conto che non si tratta di cambiamenti semplici e che esistono molti risvolti sociali e politici da valutare attentamente. Si potrebbe iniziare con un esperimento-pilota su alcune strutture selezionate per testare e perfezionare i meccanismi. L'estensione dell'esperimento-pilota dell'Istituto Italiano di Tecnologia ad altri 5 mila ricercatori in Italia (su due o tre settori selezionati di alto valore strategico per il Paese, quali ad esempio salute, beni culturali e agroalimentare) potrebbe essere una strada sostenibile. Analogamente alcune università di alto profilo potrebbero rappresentare eccellenti banchi di prova per meccanismi di reclutamento internazionale dei docenti.

All'Italia non manca nulla per essere tra i Paesi migliori del mondo. Però dobbiamo crederci davvero e dobbiamo lavorare più duramente per riuscirci.

*L'autore è direttore dell'Istituto Italiano di Tecnologia*



**Roberto Cingolani**



**Il laboratorio di microscopia ottica dell'IIT**