

Il progetto Non solo cibo: anche medicina, cultura, arte. Milano come laboratorio mondiale. Duecento milioni alla partenza

# Il piano del governo per il dopo Expo

Tecnologie umane applicate alla qualità della vita. Renzi affida la regia del polo all'Iit di Genova

di Enrico Marro

Martedì Renzi presenta il piano per il dopo Expo: un polo di ricerca con 1.600 scienziati, dedicato al miglioramento delle condizioni di

vita. Alla guida, l'Istituto italiano di tecnologia di Genova su 70 mila metri quadri.

alle pagine 2 e 3

Martedì Renzi presenterà il piano: un polo di ricerca dedicato a cibo, medicina, robotica e materiali intelligenti. La guida dell'iniziativa affidata all'Iit di Genova. Sarà sviluppata su un'area di 70 mila metri quadrati

## Tecnologie per la qualità della vita Dove c'era Expo 1.600 scienziati

di Enrico Marro

**ROMA** Una vita più lunga e di qualità. Un progetto molto ambizioso per realizzare a Milano il centro di eccellenza mondiale per il miglioramento della vita in tutti i suoi aspetti. Questo il piano per il dopo Expo (25 cartelle in inglese dal titolo provvisorio «Human technopole. Italy 2040») che il presidente del Consiglio, Matteo Renzi, presenterà martedì a Milano. Il progetto propone di creare in una parte dell'area dell'Esposizione universale un polo internazionale di ricerca e tecnologia applicata. Dedicato non solo all'alimentazione, tema dell'Expo, ma a tutte le competenze che possono contribuire all'allungamento e al benessere della vita. Si mira quindi all'interazione fra scoperte e tecnologie mediche, welfare in una società che invecchia, innovazioni nei materiali sostenibili e nel ciclo dell'acqua e dei rifiuti, fino alla valorizzazione del patrimonio artistico e culturale «come parte di una alta qualità della vita per i cittadini di tutte le età».

### Le scelte al vertice

Il polo sarà guidato dall'Iit, l'Istituto italiano di tecnologia (fondazione di diritto privato finanziata dal governo) diretto dal 2005 dal 53enne fisico di fama mondiale Roberto

Cingolani, che si avvarrà della collaborazione di altri due centri di eccellenza del Paese: l'Institute for international interchange di Torino, presieduto da un altro fisico di punta, Mario Rasetti (74 anni di cui una quindicina passati negli Stati Uniti, tra i maggiori esperti di Big data) e la Edmund Mach Foundation di Trento, centro di eccellenza per la ricerca e la formazione in campo agricolo, alimentare e ambientale, con a capo l'agronomo 54enne Andrea Segré. Contatti sono in corso o previsti, dice il documento, con l'Università statale di Milano, col Politecnico di Milano, l'Assolombarda, l'European molecular biology Laboratory, il Weizman Institute, l'Ibm Watson Lab, Google e «un'ampia rete di ospedali di ricerca». Quanto alle imprese, si citano come coinvolte nel progetto, oltre all'industria farmaceutica italiana, Bayer, Dupont, St Microelectronics, Ibm, Ferrero, Barilla, Crea, GlaxoSmithKline, Novartis, Nestlé, Unilever Syngenta. Infine, tra le fondazioni, la Umberto Veronesi, Benetton, San Paolo, Crt.

### Per partire 200 milioni

Il polo indirizzerà la sua attività a precisi obiettivi contenuti nella «Italy 2040 vision», costruiti sulla credibilità di un Paese che eccelle proprio per la durata e la qualità della vita. Dovrà attrarre i migliori talenti

mondiali e lavorare in sinergia con le aziende private, con ricadute positive sui cittadini e sull'economia. Il governo, spiegano a Palazzo Chigi, finanzia il progetto con iniziali 100 milioni di euro mentre altri 100 milioni saranno investiti da Iit. Il polo è pensato per occupare un'area di 70 mila metri quadrati su un totale di un milione e 100 mila del Expo (di cui circa la metà destinata a verde), lasciando ampio spazio ai progetti immobiliari che verranno sviluppati da Arexpo, la società della Regione Lombardia e del Comune di Milano (34,67% ciascuno), partecipata dalla Fondazione Fiera (27,66%), dalla città metropolitana (2%) e dal Comune di Rho (1%) proprietaria dell'intera area dell'esposizione universale. Da tempo il governo ha annunciato di voler entrare in Arexpo e ha messo al lavoro la Cassa depositi e prestiti e l'Agenzia del demanio su come valorizzare il dopo Expo.

### I talenti

Nel polo proposto da Renzi lavorerebbero almeno mille persone tra scienziati, ricercatori e tecnici mentre sono previsti circa 600 dottorati post laurea. Milano, sul modello dell'Istituto italiano di tecnologia dove il 45% dello staff viene dall'estero, dovrebbe diventare il centro di attrazione delle migliori intelligenze del mondo nelle cinque aree di la-

voro del polo: 1) tecnologie per il welfare e per fronteggiare l'invecchiamento; 2) medicina di precisione, integrando la genomica e la Big data analysis per sconfiggere cancro e malattie neurodegenerative; 3) tecnologie multidisciplinari per l'alimentazione, la nutrizione, l'agronomia; 4) materiali sostenibili, nanotecnologie verdi, confezionamento del cibo, ciclo dell'acqua e gestione dei rifiuti; 5) soluzioni innovative per preservare e valorizzare il patrimonio culturale e artistico dell'Italia.

Il piano prevede appunto collaborazioni con imprese leader interessate, anche allo scopo di creare aziende (start up) e lavori di alta specializzazione. A regime, «Human Technopole», impegnerà più di 1.600 scienziati organizzati in sei distretti: genomica; neurogenomica; nutrizione; modelli matematici e scienza dei dati; bioinformatica; impatto socioeconomico. Il costo del progetto a regime è stimato in 145 milioni l'anno. Il 55-60% per il personale, il 15-20% per le infrastrutture, il 20-30% per la ricerca e sviluppo. Secondo Renzi il piano, che è stato scelto fra diverse alternative, supera la dimensione localistica e rappresenta la miglior proposta per raccogliere l'eredità dell'Expo e rilanciarla su scala mondiale con il sostegno del governo.

### Una visione per il 2040

Il piano guarda quindi lontano e propone un primo traguardo fra 25 anni, nel 2040, per fare dell'Italia il Paese leader mondiale nelle «Human technologies». In vista di questo traguardo i soggetti coinvolti dovranno collaborare su 11 progetti in diversi campi del sapere: la medicina, Big data (costituzione e gestione delle banche dati); nanotecnologie verdi (consumi sostenibili, lotta all'inquinamento, eccetera); welfare (assistenza agli anziani e ai non autosufficienti).

Gli undici progetti impegneranno più di mille ricercatori dell'Iit e circa 100 collaborazioni industriali e saranno finalizzati a ottenere miglioramenti in quattro settori: 1) robotica di supporto (per la chirurgia, la riabilitazione, le protesi); 2) materiali intelligenti (plastica vegetale, purificazione dell'acqua, applicazioni biomediche); 3) nanomedicina, per esempio i farmaci intelligenti; 4) genomica (la mappatura dei geni per prevenire le malattie). Oltre alle ricadute concrete in questi campi, Renzi sottolinea i benefici economici del progetto visto che tra gli obiettivi c'è la riduzione dei costi del servizio sanitario nazionale di «almeno il 20% in dieci anni». Speciale attenzione sarà dedicata alla cura del cancro e delle malattie neurodegenerative, tra le principali cause di morte e invalidità nei paesi industrializzati. I pazienti, con le nuove tecniche d'indagine e prevenzione, potranno beneficiare di terapie sempre più personalizzate. Lo sviluppo della ricerca favorirà la nascita di imprese innovative nella farmaceutica, nell'assistenza, nell'alimentazione. Infine, si legge nel documento, ci sarà anche un beneficio per l'«immagine del Paese», facendo dell'Italia, si legge ancora, il «posto ideale per vivere, ma anche un leader visibile nei rami delle scienze e tecnologie al servizio dell'umanità». Ora la parola passa alla Regione e agli enti locali.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

**21 milioni** I visitatori arrivati da 140 Paesi diversi per vedere l'Esposizione universale 2015, inaugurata il primo maggio e conclusasi il 31 ottobre

**300 le autorità** in visita ad Expo 2015, compresi capi di governo o di Stato. Tra loro la first lady Michelle Obama

**7 le ore** di attesa nei momenti di picco per entrare nel padiglione del Giappone, uno dei più visitati. Sono stati invece 1.260 gli spettacoli dell'Albero della vita con musica, giochi d'acqua ed effetti speciali

## L'obiettivo di attrarre studiosi da tutto il mondo La rete di collaborazione con aziende ed enti d'eccellenza



### Dal cielo

Una veduta aerea dell'area dell'Expo a Rho scattata dall'elicottero della Polizia di Stato. In primo piano l'Albero della Vita

(foto Massimo Sestini)

## Come sarà

Il progetto «Human Technopole Italy 2040» vuole creare nella zona Expo di Rho una struttura di laboratori e gruppi di ricerca per lo studio della qualità della vita. L'iniziativa è dell'Istituto italiano di tecnologia (Iit) di Genova, in collaborazione con l'Institute for international interchange di Torino e la Edmund Mach Foundation di Trento. Il governo finanzia inizialmente 100 milioni di euro e altri 100 milioni arriveranno dall'Iit

### 1 IL NETWORK DI NEUROSCIENZE

Il centro di Neurogenomica dell'Iit si occuperà principalmente dello studio di malattie degenerative coinvolgendo le strutture ospedaliere nella creazione di una rete di neurologia

### 2 IL CENTRO SUL GENOMA

Il centro medico-genomico dell'Istituto italiano di tecnologia di Genova (Iit) coordinerà ed eseguirà studi sul cancro e l'invecchiamento. Creerà un network di oncologia con ospedali e case di cura

### 3 LA SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE

Il centro sul cibo e l'alimentazione, seguito dall'Iit e dalla Edmund Mach Foundation di Trieste, studierà la produzione agricola sostenibile e lo sviluppo di alimenti più sicuri e più sani

### 4 I MODELLI MATEMATICI

Un team di matematici e statistici, nel centro dell'Iit e dell'Institute for international interchange di Torino, analizzerà lo sviluppo di nuovi algoritmi per l'analisi del genoma e del cervello

### 5 I GRUPPI DI BIOINFORMATICA

Il centro dell'Iit sulla Bioinformatica si occuperà prevalentemente di ricerche sperimentali di gruppo sulla biologia dei sistemi, sui nuovi farmaci e sulla ricerca clinica delle malattie

### 6 LE ANALISI SOCIOECONOMICHE

Il team dell'Institute for international interchange e dell'Iit dovrà sviluppare analisi socioeconomiche sui sistemi di assistenza sanitaria e sull'impatto delle cure sulle finanze pubbliche

## La missione

## HUMAN TECHNOPOLE

Il progetto ha ancora il nome provvisorio di «Human Technopole. Italy 2040» perché si propone di realizzare in 25 anni una strategia di sviluppo delle cosiddette «tecnologie umane». Il piano si articola in cinque ambiti di intervento: tecnologie per il welfare e un sano invecchiamento; medicina di precisione; tecniche avanzate per cibo e agronomia; ricerca su materiali sostenibili e nanotecnologie verdi; tutela innovativa del patrimonio culturale italiano

