The image features the Google logo in its signature multi-colored font (blue, red, yellow, blue, green, red) positioned at the top. Below it, the Roman numeral 'LXXI' is rendered in a large, white, blocky font. The background is a grey, textured surface with numerous vertical streaks of red and yellow paint, some of which appear to be dripping down the page. The overall aesthetic is artistic and futuristic.

Google™

LXXI

## IL LABORATORIO SEGRETO DOVE SI INVENTA IL FUTURO

La pillola contro i tumori, la lente a contatto che controlla la glicemia e il cucchiaino per i malati di Parkinson. Ma anche droni volanti che fanno le consegne, auto che si guidano da sole, mongolfiere e satelliti per dare internet a tutto il mondo. Il motore di ricerca sta investendo miliardi in tecnologie che ci cambieranno la vita. Ecco quali. E perché.

*di Guido Castellano*



### La pillola contro i tumori

Poiché le cellule emettono segnali biochimici quando si ammalano, Google X lavora a nanoparticelle ingeribili che li rilevano comunicando a un sensore l'insorgenza di un cancro



### Lenti a contatto antidiabete

Previste entro cinque anni e frutto di una collaborazione con la Novartis, tengono sotto controllo la quantità di glicemia nel sangue.



### Il cucchiaino per malati di Parkinson

Google X sta realizzando una posata a prova di tremolii delle mani. Che consente a chi è affetto da Parkinson di mangiare zuppe o gelati.

# S

ul suo biglietto da visita, dove è riportata la qualifica, c'è scritto «Captain of moonshots» ossia «Comandante degli spari alla luna». Anche il suo nome ha un significato altrettanto eccentrico. Il personaggio in questione, infatti, si chiama Astro Teller: «L'uomo che racconta storie alle stelle».

Nomen omen. Sembra, infatti, che per Teller il ruolo di scienziato fosse già scritto alla nascita. Destino che si è trasformato in realtà dopo due lauree in computer science e computazione euristica a Stanford e un master in intelligenza artificiale alla Carnegie Mellon University.

Astro Teller non è però un cervellone qualunque, ma l'uomo che i fondatori di

Google, Sergey Brin e Larry Page, hanno scelto come comandante di «X», il laboratorio dove Google studia, in gran segreto, come migliorare il futuro dell'umanità o, per usare la definizione di Teller: «Un posto dove si trovano soluzioni insolite a enormi problemi globali».

Il suo team non si occupa né di migliorare il motore di ricerca, né di sviluppare sistemi operativi o browser per navigare sul web. Per quelle cose c'è già un altro laboratorio: Google Research.

**Nelle stanze di Google X, una selezione dei migliori cervelli** del mondo lavora a innovazioni come la pillola che ti avvisa, in anticipo, se stai per avere un tumore, la lente a contatto che rileva la glicemia per combattere e prevenire il diabete e il cucchiaino che assorbe il tremore delle mani e aiuta a mangiare i malati di Parkinson.

In una recente intervista al *Financial Times* uno dei fondatori di Google, Larry

Page, ha dichiarato: «Grazie alle potenzialità attuali di ricerca e tecnologia, crediamo di poter risolvere molti problemi dell'umanità».

Missione che il gigante di Mountain View conta di portare a termine anche grazie alle sue pressoché infinite risorse economiche. Secondo il *Financial Times*, infatti, le riserve di liquidità che Google avrebbe accumulato vendendo pubblicità su internet superano i 62 miliardi di dollari. Per questo la tech company per eccellenza sta virando i suoi interessi verso nuovi campi applicativi, dalla medicina alla robotica, passando per sistemi innovativi per connettere al web tutto il pianeta o creare energia alternativa a basso costo. Google, secondo quanto racconta Page, è mossa da una sorta di senso del dovere nei confronti del progresso dell'umanità. Per questo investe ingenti capitali in ricerca in settori completamente differenti dal suo core business. Ma è indubbio che, al contempo,



### **Operatore satellitare totale**

Google intende investire 1 miliardo di dollari per lanciare 180 satelliti. Google X studia come trasformare la società in fornitore di connettività internet mondiale.



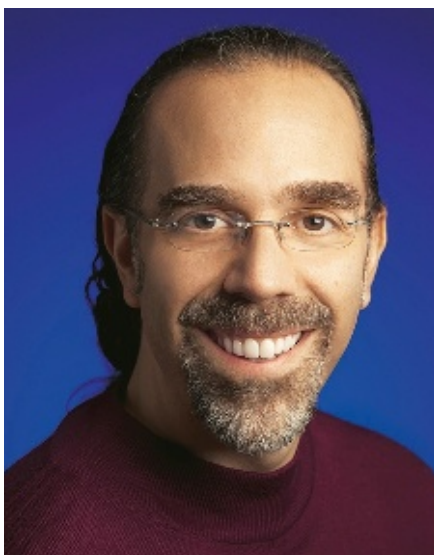
### **Connessione internet dalla mongolfiera**

Google X sta testando un sistema (chiamato project Loon) per diffondere internet nelle aree rurali dove non c'è copertura e nel Terzo mondo usando palloni aerostatici.



### **I droni per le consegne a domicilio**

Con Project Wing, Google X sfida Amazon nelle spedizioni che arrivano dal cielo utilizzando speciali droni dotati di grande autonomia e capacità.



### **Lui parla alle stelle**

Astro Teller, 44 anni, due lauree in computer science e computazione euristica a Stanford e un master in intelligenza artificiale, dal 2010 è il direttore dei laboratori Google X.

Google sta cercando nuove fruttuose vie per arricchire i suoi azionisti.

Il laboratori «X» non hanno un sito ufficiale, sono relegati alla periferia del campus di Google, a Mountain View in California, all'interno di due anonime palazzine di mattoni rossi che non hanno nemmeno un'insegna all'ingresso. Secondo quanto raccontato da Jon Gertner, direttore della rivista americana *Fast Company*, unico giornalista ad aver avuto accesso agli X lab, le persone che si incontrano dentro questo bunker delle idee non sono solo scienziati. In una sorta di babilonia composta da circa 250 menti eccellenti (parlano oltre 15 lingue differenti) Gertner dice di aver discusso con scultori, filosofi e persino un vincitore di due Academy awards per effetti speciali cinematografici.

Se si chiede ad Astro Teller che cosa siano «gli spari alla luna» di cui è il comandante, lui replica dicendo che per

Google «moonshots» sono «innovazioni audaci che hanno pochissime possibilità di successo, ma che potrebbero rivoluzionare il mondo se si dovessero avverare». Si riferisce a invenzioni partorite dagli X lab che già si sono tradotte in prototipi funzionanti come l'auto che si guida da sola e i droni volanti che consegnano gli acquisti sull'uscio di casa e anche agli occhiali che aumentano la realtà e si comandano con la voce (sono già un prodotto in commercio).

Una svolta, quella di Google X, che Larry Page ha raccontato al mondo attraverso le colonne del *Financial Times*. Il manager che oggi ha 41 anni ha delegato gran parte delle sue mansioni della tech company a un successore per avere più tempo per dedicarsi a innovazioni che saranno dominanti nella prossima decade. La «X» che contraddistingue i laboratori del futuro ha molti significati: «È un laboratorio che lavora per realizzare tecnologie che avranno un grande impatto nei prossimi



**Pensi che Google conosca troppe cose di noi? Di' la tua sulla pagina Facebook di Panorama.**



### **Aquiloni giganti con turbine eoliche**

L'idea di Google X è produrre energia elettrica sfruttando i forti venti ad alta quota catturandoli con speciali aquiloni giganti dotati di grandi eliche. Il futuro delle pale eoliche.



### **L'automobile che si guida da sola**

Un progetto Google X che è già realtà. Rivoluziona gli spostamenti perché conduce da un punto A a un punto B senza dover toccare il volante. Guida da sola.



### **Gli occhiali che aumentano la realtà**

Il prodotto più famoso uscito dai laboratori Google X. Si chiama Google Glass: lenti e montatura portano ad altezza occhio schermo e telecamera comandabili a voce.

10 anni» spiega Jon Gertner, direttore di *Fast Company*. Come i palloni aerostatici Project loon: gravitando ad altissima quota, dovrebbero portare internet senza fili ad intere regioni che attualmente non sono connesse. Si parla di 1 miliardo di persone del Terzo mondo che potrebbero così avere accesso al web. Ma Google punta ancora più in alto. Grazie a una rete di 180 satelliti che la società americana metterà in orbita nei prossimi anni (è previsto un investimento da 1 miliardo di dollari) Google potrebbe diventare il fornitore di telefonia mobile e connettività a internet più potente del mondo. Un bel concorrente per gli operatori di tutto il pianeta, ma una bella comodità per tutti quelli che non ne possono più di pagare cifre stratosferiche quando mandano una email dall'estero. Con questo progetto, non esisterà più il concetto di estero.

**Ma la «X» serve anche per marchiare quei progetti** che, dopo la sperimentazione, sono falliti. Come lo skateboard a levita-



©Zen Sekizawa

### **Fabbrica laboratorio**

A 800 metri dal quartier generale di Google, a Mountain View in California, sorgono due palazzine anonime che ospitano i laboratori segreti Google X dove si studia il futuro dell'umanità.

zione magnetica tipo quello cavalcato da Michael J. Fox nel film *Ritorno al futuro*. Tra i progetti abortiti c'è l'ascensore spaziale, un cavo teso tra la Terra e un satellite per trasportare persone e cose fuori dall'atmosfera. Irrealizzabile per ora anche il teletrasporto, la smaterializzazione di individui e oggetti per poterli far viaggiare da un posto a un altro alla velocità della luce rimane solo

una suggestione preconizzata già oltre 20 anni fa nella saga fantascientifica *Star Trek*. «Cadere e rialzarsi è parte della cultura di Google X» spiega il comandante Teller. Il fallimento non è ovviamente l'obiettivo del centro di ricerca, ma per molti aspetti è il mezzo attraverso il quale vengono raggiunti i risultati. All'interno di Google X c'è addirittura un intero dipartimento dedicato al fallimento, racconta Jon Gertner: «Si chiama Rapid evaluation team, ovvero una squadra di persone che sperimentano i prototipi facendo tutto ciò che di umano e tecnologico è possibile per farli fallire».

Forse è per questo che, tesa tra due alberi, fuori dai laboratori Google X c'è una corda su cui gli scienziati del laboratorio ogni giorno provano a camminare. «È lì per allenarsi a essere pronti a cadere» spiega Astro Teller. Un gergo più da allenatore che da scienziato. Forse perché le stelle a cui deve parlare non sono solo astri, ma anche gli scienziati del suo X lab. (*Twitter: @HoBisognoDiTech*) ■

© RIPRODUZIONE RISERVATA