

# Formidabili gli anni '70 della scienza Ma ora che cosa ci inventiamo?

MASSIMIANO BUCCHI

**V**I È mai capitato di pensare, davanti a una finale olimpica dei cento metri, come sia possibile che dopo oltre un secolo in cui ogni aspetto della corsa — dalla preparazione all'abbigliamento — è stato curato nei minimi dettagli, si possa ancora andare avanti? Come sia possibile, dopo Pietro Mennea, Carl Lewis e Usain Bolt, migliorare un record del mondo nello sprint? E anche qualora fosse possibile, non è inevitabile che ormai i miglioramenti siano solo minimi, nell'ordine di pochi centesimi di secondo? Ecco, è così che più o meno alcuni studiosi oggi vedono l'innovazione: una corsa in cui ormai il meglio è già passato, e resta da fare solo qualche piccolo aggiustamento. Una forma di pessimismo scientifico e tecnologico che serpeggia da tempo tra i ricercatori, e che ha già conquistato, diversi mesi fa, una copertina di *The Economist*, con conseguente dibattito sui media di mezzo mondo. Adesso, però, la preoccupazione sul "cosa ci possiamo più inventare?" fa un ulteriore, concreto passo avanti.

**"Rallentiamo solo, non è declino"  
spiega l'autore della ricerca**

**C'è chi invece cita l'evoluzionismo  
"Il progresso va sempre a ondate"**

Uno studioso americano dimostra che il picco di innovazione nella storia dell'uomo si è raggiunto quarant'anni fa. Riaccendendo il dibattito tra apocalittici e ottimisti

Grazie a Jan Vijg, un genetista dell'Einstein College of Medicine di New York, che rispetto alle discussioni precedenti passa senza esitazioni dalla teoria alla pratica. Elaborando un grafico dettagliato — finito subito su un'altra testata prestigiosa: il *Wall Street Journal* — in cui, dopo aver compilato una lista di 300 "macroinvenzioni" dal 500 avanti Cristo al 2010, mostra con chiarezza come l'innovazione abbia un picco negli anni Settanta, poi decresca.

Un'elaborazione di dati, la sua, che non è passata inosservata. E che infatti sta provocando, dentro e fuori la comunità scientifica, grande fermento. E a nulla valgono le precisazioni di Vijg: «Non di declino tecnologico si tratta», avverte, «ma di decelerazione», traiettoria che secondo lo studioso ha caratterizzato anche in passato le civiltà tecnicamente più evolute, come la Cina sotto la dinastia Song o l'Islam nel medioevo. Una delle cause potrebbe essere una sorta di saturazione. Se è vero che oggi ci sono più persone che lavorano in campo scientifico-tecnologico, secondo uno studio di Azoulay e Jones del MIT, un impiegato in ricerca e sviluppo nel 1950 era sette volte più produttivo di uno di oggi; probabilmente perché doveva dedicare meno tempo ad aggiornarsi su tutti gli sviluppi del proprio campo. Per Vijg, tuttavia, il freno all'innovazione è soprattutto culturale. Benessere e appagamento ci rendono più riluttanti ad affrontare il rischio e l'ignoto, e le stesse istituzioni tendono oggi a frenare, anziché favorire, lo sviluppo tecnologico.

Da qui l'attualità della domanda: «Cosa ci possiamo più inventare?». Siamo davvero destinati a non superare i nostri padri, e a dare il meglio della nostra intelligenza e del nostro impegno solo per migliorare e ritoccare invenzioni di altri? A rimpiangere quei "formidabili anni Settanta" di solito celebrati su altri piani — la musica, la voglia di cambiare il mondo, le conquiste nei vari ambiti dei diritti civili? Un decennio che comincia idealmente nel 1967, quando viene perfezionata

la tecnologia che permette il trapianto di cuore; e che prosegue col microprocessore (1971), la tac (1973), il personal computer (1975), il telefono cellulare e il modem (entrambi 1978), il walkman (1979), il primo sistema operativo MsDos (1980), il primo volo dello Shuttle (1981). Anche il web, la cui nascita viene quasi sempre datata al 1993, c'era già nel progetto di Tim Berners-Lee del 1980.

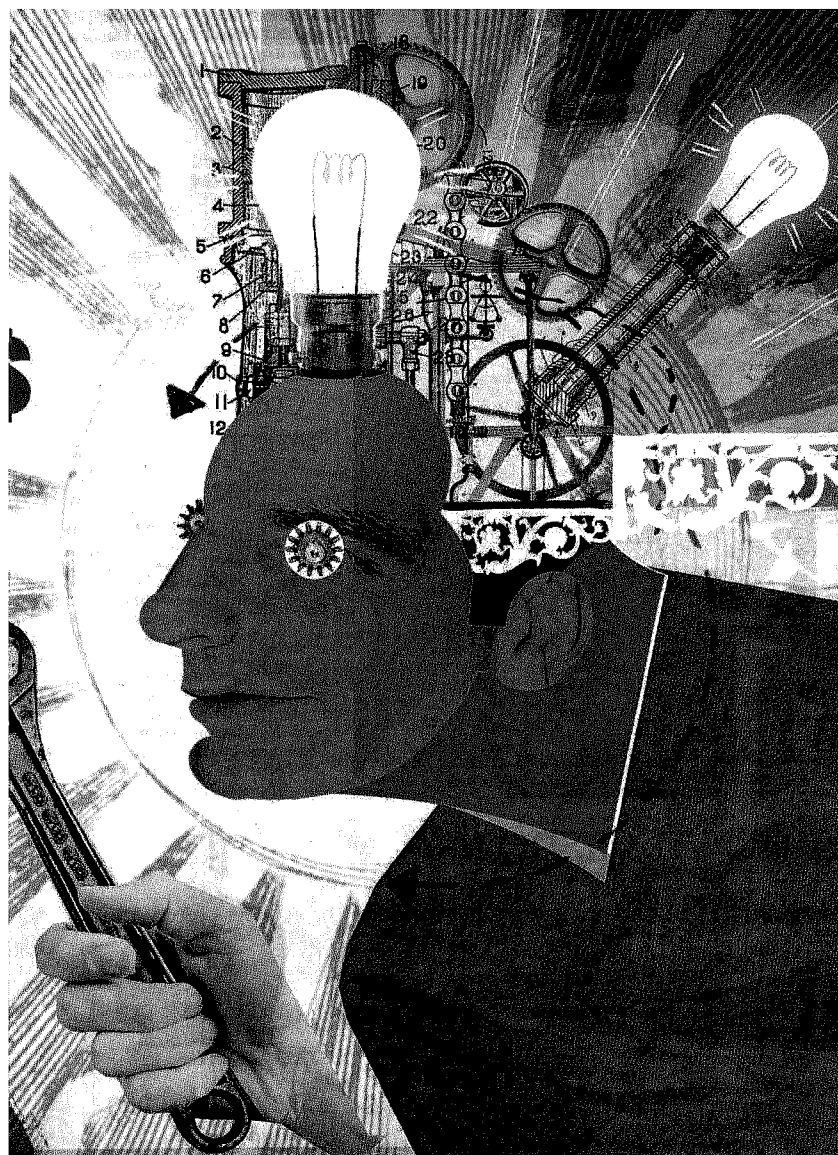
Su questa tesi del «grande avvenire dietro le spalle», per dirla con Vittorio Gassman, si attesta anche Robert Gordon, economista della Northwestern University: «Siamo a corto di invenzioni», sostiene, e «abbiamo già colto i frutti più bassi» (cioè comodi da raggiungere) del moderno paradiso tecnologico. Gordon ci invita a constatarlo guardando ai luoghi in cui ci prepariamo da mangiare. La tipica cucina agli inizi del secolo scorso era un luogo ancora primitivo, spesso privo di illuminazione e acqua corrente, in cui si doveva usare il ghiaccio per conservare i cibi. Poco più di mezzo secolo dopo, si era ampiamente trasformata e riempita di elettrodomestici. Da allora, non è più molto cambiata. «Mio padre guidava una Chevrolet potente più o meno come la mia Subaru non è poi così diversa dalla sua. E gli aeroplani vanno più piano oggi che nel 1958 per risparmiare carburante». Nei primi ottant'anni del secolo scorso, l'aspettativa di vita negli Stati Uniti è passata da 49 a 74 anni; da allora, nonostante colossali investimenti e sviluppi tecnologici, si è fermata a 78. Lo stesso impatto delle tecnologie digitali su un vero sviluppo è tutt'altro che chiaro. Nelle sue conferenze, per sottolineare l'effettivo impatto delle innovazioni, Gordon mostra una slide con uno smartphone accanto a un wc: «Di quale dei due potreste fare a meno?»...

Ma Gordon e Vijg non sono i soli. Simile delusione per la distanza tra proiezioni avveniristiche e presente, sorprendentemente, è espressa anche da uno dei protagonisti dei nuovi business digitali, Peter Thiel, fondatore di Paypal e tra i primi investitori esteri in Facebook: «Volevamo le auto volanti, abbiamo avuto 140 caratteri». Sembrano lontani, insomma, i tempi in cui la società si sentiva sopraffatta dal ritmo incalzante delle novità tecniche. Nel 1934 Sir Josiah Stamp, in un celebre discorso alla British As-

sociation for the Advancement of Science auspicò «Una moratoria delle invenzioni e delle scoperte per dare all'umanità un attimo di tregua in cui adattare la propria struttura sociale ed economica ai costanti cambiamenti provocati dall'imbarazzante fecondità della tecnologia».

Naturalmente non manca chi dissente. Ad esempio, il *Wall Street Journal* ha messo a confronto il pessimismo di Gordon con l'ottimismo di Joel Mokyr, suo collega di università e autore del classico *I doni di Atena. Le origini dell'economia della conoscenza* (il Mulino), che vede la tecnologia come certe teorie dell'evoluzione: periodi di sbalzi si alternano ad altri di apparente stagnazione, finché una nuova idea può innescare un'intera "ondata innovativa". E se è vero che le nostre auto assomigliano ancora molto a quelle del secolo scorso, non c'è dubbio che sicurezza e comfort della guida siano nettamente migliorati. Bisogna poi ricordare che spesso le tecnologie impiegano lunghi periodi per produrre effetti significativi. Dunque siamo sprinter a caccia di nuovi record o maratoneti sfiniti all'ultimo giro di pista? La discussione resta aperta come una finale olimpica.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



## Il crollo dell'innovazione

