

EVOLUZIONE

PERCORSI

di TELMO PIEVANI

IN



Un macaco giapponese, o macaco dalla faccia rossa, assorbito nella contemplazione di uno smartphone

# FOSFERA

## NEL NUOVO MONDO SIAMO COME SCIMMIE A NEW YORK

Immaginate di prendere uno scimpanzé e di catapultarlo d'improvviso nelle strade di New York. Che farà? Proverà a cavarsela, innanzitutto evitando di farsi investire da auto, camion e monopattini. Si procaccerà del cibo rovistando in cassonetti e retrobotteghe. Per la notte cercherà un riparo sugli alberi del parco più vicino. Tuttavia, il nostro cugino primate si sentirà parecchio fuori posto. Non si è evoluto in un ambiente del genere, non ha gli adattamenti giusti, è spaesato. Soprattutto, non ha tempo per modificarsi attraverso nuove mutazioni genetiche. Per quelle ci vogliono generazioni e gene-

razioni. L'evoluzione darwiniana è lenta, mentre New York non dorme mai.

Ecco, **la favola dello scimpanzé è un po' anche la nostra**. Con una differenza sostanziale, però: nessuno ci ha gettato per le vie di una metropoli aliena, perché la metropoli l'abbiamo costruita noi. Così oggi succede che **l'ambiente** in cui nasciamo è assai diverso da quello africano in cui si sono evoluti i nostri antenati. Siamo costantemente piegati su schermi che ci connettono a una realtà digitale che è vasta e pericolosa come il mondo intero e che potenzialmente si estende a sette miliardi e mezzo di nostri

simili. Non era mai successo, e la nostra mente non era abituata.

Come scimpanzé a New York, vaghiamo intimoriti ed eccitati nella "infosfera" che ci siamo cuciti addosso: una nuova città algoritmica che pullula di intelligenze artificiali, big data, internet, social network, robot, di elettrodomestici che si parlano tra di loro, di touch screen ovunque, di realtà virtuale e aumentata, di innesti bio-ingegneristici, di macchine fotografiche che riconoscono i volti, di auto a guida assistita, di stampanti 3D, cripto-valute e smartphone tuttofare. Le nostre giornate saranno presto scandite da un assistente vocale un po' petulante e impiccione. Non c'è ormai dominio delle nostre vite che non sia intessuto di tecnologie che accumulano, distribuiscono ed elaborano informazioni.

Come ha spiegato benissimo il filosofo dell'informazione Luciano Floridi, la rivoluzione digitale (la quarta, dopo quelle di Copernico, Darwin e Freud) trasforma profondamente non

**VIVIAMO IN CITTÀ ALGORITMICHE,  
SEMPRE CONNESSI (E DISORIENTATI):  
STIAMO CO-EVOLVENDO CON  
L'AMBIENTE CHE TRASFORMIAMO.  
È L'ULTIMO MIGLIO DEL LUNGHISSIMO  
ANTROPOCENE?**

PRODUCINI / GETTY IMAGES

## EVOLUZIONE

solo la comunicazione, ma anche i commerci, i modi di lavorare, la salute, l'istruzione, la politica, l'economia, gli svaghi, le relazioni sociali, la scienza (e la filosofia).

La presenza di tecnologie digitali è ormai così pervasiva che anche chi vorrebbe sottrarsene, **per conservativismo o per ribellione contro i nuovi conformismi di massa**, finisce per esserne influenzato. Floridi ha coniato il termine *onlife* (con relativo manifesto, disponibile in Rete) per designare questa nuova forma di esistenza in cui la vita trascorre in perenne connessione e le identità personali dei nativi digitali sono costruite online. Qualcuno comincia allora a chiedersi se la condizione umana "onlife" rappresenti un nuovo stadio evolutivo. Dove andremo da qui in poi? L'Antropocene non è soltanto il marchio geologico che abbiamo impresso sul pianeta, è anche il fatto che ci siamo infilati in un'ecologia del tutto nuova, un'ecologia un po' cyborg impregnata di macchine che imparano da sole.

### L'adattamento imperfetto

Noi cambiamo il mondo e poi il mondo cambia noi, è una vecchia storia. Non vale solo per le nostre menti, ma anche per i corpi. Noi infatti siamo gli eredi di passate



Dall'alto, la copertina di *Pensare l'infosfera* (Cortina), di Luciano Floridi: oggi l'indagine filosofica non può prescindere dalle tecnologie digitali che influenzano e formattano la nostra comprensione del mondo e la nostra relazione con esso; la copertina de *Il corpo dell'Antropocene* (Codice) di Vybarr Cregan-Reid: le transizioni culturali si sono trasformate in sfide anatomiche

rivoluzioni non meno travolgenti: quella che alla fine dell'ultima glaciazione, da 11.700 anni fa, portò alla domesticazione di piante e animali (anche agricoltura e allevamento sono tecnologie); la costruzione delle prime città; e più recentemente la rivoluzione industriale del lavoro meccanico e del carbone; la transizione al terziario che ci ha fatto migrare in massa verso uffici, scrivanie, teleconferenze e aria condizionata. Come racconta lo scrittore inglese Vybarr Cregan-Reid in un originale libro appena uscito anche in italiano, *Il corpo dell'Antropocene* (Codice), **queste transizioni culturali si sono tramutate in sfide anatomiche**. Già l'essere bipedi è un adattamento imperfetto, se poi passiamo gran parte del giorno seduti e con i piedi imprigionati nelle scarpe, il nostro corpo si ribella: mal di schiena, sciatalgie, ernie, scoliosi e piedi piatti sono garantiti. L'ecosistema di microrganismi che vivono in simbiosi con noi nell'intestino, fondamentali per la salute, si sta inaridendo tra coloro che vivono in zone industriali e urbane. La lontananza dalla natura rurale e selvaggia pare connessa anche alla diffusione di malattie allergiche e autoimmuni.

Questi sono tutti disagi dovuti

al fatto che il nostro corpo non è ancora riuscito ad adattarsi ai cambiamenti ambientali da noi stessi introdotti, e la lista potrebbe continuare. La drammatica epidemia di obesità e di diabete in corso è dovuta anche a uno sfasamento adattativo del nostro sistema metabolico, che si è evoluto in contesti in cui il cibo era scarso, discontinuo e imprevedibile. Quindi, era una buona strategia abbuffarsi ogniqualvolta possibile e immagazzinare zuccheri e grassi per i tempi di magra. Adesso il mondo alimentare è cambiato e con quella predisposizione ancestrale in testa entriamo in fast food e centri commerciali traboccanti di cibi grassi, zuccherati, salati e addizionati.

### La mutazione dei denti

La strategia di adattare il mondo ai nostri scopi ci ha dato grandi benefici, anche se non ben distribuiti. Il problema è che se **l'ambiente** cambia in modo troppo rapido e imprevedibile (vedi: riscaldamento climatico) quelli che vengono dopo devono pagare costi molto salati per adeguarsi. Si chiama "trappola evolutiva" e spesso non ci si accorge di esserci finiti dentro. **L'ambiente** modificato, però, non è soltanto patogeno. Talvolta, un cambiamento culturale può addirittura modificare per sempre la nostra fisiologia. Abbiamo addomesticato il fuoco e inventato la cottura, risultato: adesso non possiamo vivere soltanto di cibi crudi. **Quindi ci siamo evoluti anche grazie ai cuochi**. Da dieci millenni alleviamo animali da carne e da latte, risultato: in una parte delle popolazioni umane si diffonde una mutazione genetica che mantie-

**IL PROBLEMA È CHE SE L'AMBIENTE CAMBIA IN MODO TROPPO RAPIDO E IMPREVEDIBILE, QUELLI CHE VENGONO DOPO DEVONO PAGARE COSTI MOLTO SALATI PER ADEGUARSI: SI CHIAMA "TRAPPOLA EVOLUTIVA" E SPESSO NON CI SI ACCORGE DI ESSERCI FINITI DENTRO**

## I NOSTRI CERVELLI SI SONO EVOLUTI ABITUANDOSI A GESTIRE RELAZIONI SOCIALI IN PICCOLI GRUPPI, SPESSO IN CONTRASTO CON ALTRI GRUPPI. NEL MONDO GLOBALIZZATO, IL PICCOLO "NOI" CHE CI PROTEGGEVA È ANDATO IN FRANTUMI

ne attivo l'enzima lattasi per tutta la vita, permettendoci di digerire il latte anche da adulti. Gli intolleranti, invece, sono gli umani originali. E ancora, a forza di cibi morbidi, **la mandibola si è rimpicciolita e i denti non ci stanno più**: si accavallano e l'ultimo morale spinge troppo indietro. Risultato: si sta lentamente difondendo la mutazione che fa nascere alcuni di noi direttamente senza i fastidiosi e inutili denti del giudizio. Questi tre esempi ci fanno capire che non è vero che l'evoluzione umana è finita. Certo, grazie alla medicina, all'igiene e all'assistenza sociale, la selezione naturale su di noi agisce per fortuna molto di meno. Persino i miopi (altra epidemia in corso, dovuta agli sforzi inediti degli occhi e all'insufficiente esposizione alla luce solare), che un tempo avrebbero fatto una brutta fine nelle fauci di un felino, oggi sopravvivono e si riproducono. Ma l'evoluzione continua con altri mezzi, più culturali e tecnologici. Continua, appunto, perché cambiamo **l'ambiente** attorno a noi.

**Come evolve dunque il nostro cervello nell'infosfera?** Innanzitutto riconfigurandosi, come ha sempre fatto in passato, essendo un sistema plastico che si lascia scolpire dalle esperienze che viviamo. Le nuove tecnologie dell'informazione non sono soltanto protesi che aumentano le nostre capacità mnemoniche e di calcolo, ma ci fanno percepire la realtà in modo diverso. Ognuno di noi è diventato un generatore e portatore di informazioni, interconnesso con gli altri, in un **ambiente** in cui entità biologiche e artefatti si mescolano e si ibridano.

### Reinventarsi ancora

Come tutti gli strumenti — che noi inventiamo, ma poi loro reinventano noi perché ci fanno pensare e agire diversamente — anche quelli digitali sono ambivalenti. Possono fare bene e male al massimo grado. Siamo attornati da informazioni, ma questo non significa che diventiamo automaticamente più colti (vedi il successo irresistibile delle fake news). Non diventiamo nemmeno più buoni, si direbbe misurando la violenza verbale e le cyberguerre. Quanto alla libertà, aumentano le possibilità di scelta istantanea con un click, d'accordo, ma poi **ci accorgiamo di essere manipolabili e persino prevedibili**, visto che un algoritmo pretende di conoscere i nostri gusti (anzi, i gusti del nostro "profilo") meglio di noi stessi. Un bel giorno ci arriverà a casa un pacco ancor prima di averlo ordinato: basterà il pensiero.

È un processo analogo a quello dell'obesità: i nostri cervelli si sono evoluti abituandosi a gestire relazioni sociali in piccoli gruppi, spesso in conflitto con altri gruppi. Nel mondo globalizzato, il piccolo "noi" che ci proteggeva è andato in frantumi. Nella infosfera, ancor di più, siamo iper-connessi potenzialmente con tutti. Dinanzi allo spaesamento per un cambiamento tanto radicale e veloce, cerchiamo online i surrogati dei piccoli "noi", circoli asfittici in cui ci sentiamo al sicuro e in cui tutti

Le copertine degli ultimi due libri di Telmo Pievani, autore di questo articolo: *Imperfezione. Una storia naturale* (Raffaello Cortina Editore) e *La Terra dopo di noi* (Contrasto), edizione illustrata con le fotografie di Frans Lanting. Laureato a Milano in Filosofia della Scienza e specializzato negli Stati Uniti, dal 2012 insegna Filosofia delle Scienze biologiche, prima cattedra in Italia, all'Università di Padova



la pensano come noi: le tribù digitali, le bolle di auto-conferma. Chi diventa miliardario online approfitta dei nostri istinti, più che dell'intelligenza. E allora, forzando i nostri limiti, dobbiamo rendere l'infosfera un posto più civile.

Insomma, a ben guardare noi non siamo esattamente come lo scimpanzé a New York. Stiamo co-evolvendo con il mondo che trasformiamo, e adesso con l'infosfera e i suoi like. Il nostro cervello è sempre stato multitasking. La mente dei nativi digitali è già diversa da quella di chi nel digitale è migrato da adulto. I loro pollici opponibili sono bravissimi a twittare, anche se non si sono certo evoluti per quello. L'intelligenza artificiale ha 70 anni, l'intelligenza umana ne ha due milioni. Di sicuro non possiamo tornare indietro né fermare le macchine, quindi la nostalgia non sembra essere una buona guida. Non è detto, poi, che si debba scegliere tra i due poli opposti del catastrofismo tecnoscettico e dell'entusiasmo acritico verso qualsiasi gingillo digitale. **Meglio essere tecno-ottimisti con beneficio d'inventario** e con la guardia alta. Gli apologeti del post-umano dicono che intorno al 2050 una singolarità ci renderà una specie diversa. Improbabile: dopo l'umano ci sarà ancora qualcosa di umano. Il buon vecchio Homo sapiens l'africano si reinventerà ancora, come sempre.

©RIPRODUZIONE RISERVATA