

— Marco Pizzuti —



# EVOLUZIONE NON AUTORIZZATA

DALL'UOMO 2.0 ALLA MATRICE  
UNIVERSALE DELLA COSCIENZA

L'uomo che conosciamo oggi è destinato a estinguersi:  
sono in arrivo le prime generazioni di uomini cyborg

EDIZIONI IL PUNTO D'INCONTRO

Marco Pizzuti

# EVOLUZIONE NON AUTORIZZATA

Dall'uomo 2.0 alla matrice  
universale della coscienza

Marco Pizzuti

Evoluzione non autorizzata

Copyright © 2016 Edizioni Il Punto d'Incontro

Prima edizione italiana pubblicata nel novembre 2016 da Edizioni Il Punto d'Incontro s.a.s., via Zamenhof 685, 36100 Vicenza, tel. 0444239189, fax 0444239266, [www.edizionilpuntodincontro.it](http://www.edizionilpuntodincontro.it)

Finito di stampare nel novembre 2016 presso la tipografia CTO, Via Corbetta 9, Vicenza

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di quest'opera può essere riprodotta in alcuna forma senza l'autorizzazione scritta dell'editore, a eccezione di brevi citazioni destinate alle recensioni.



ISBN 978-88-6820-346-7

Crediti delle immagini: in copertina Linda Bucklin/shutterstock e Sergey Nivens/shutterstock; quarta di copertina ra2studio/shutterstock; risvolti di copertina Vectomart/shutterstock; pp. 5 e 282 Panot Laohabhan/shutterstock.com; p. 5 e 282 davemhuntphotography/shutterstock.com; p. 6 e 283 Valt Ahyyppo/shutterstock.com; p. 7 e 284 Daniel Huebner/shutterstock.com; p. 7 e 286 Stephane Bidouze/shutterstock.com; p. 8 e 289 a9photo/shutterstock.com; p. 8 e 289 tanavat/shutterstock.com.

# Indice

Introduzione .....	9
--------------------	---

## **PARTE PRIMA**

### **I. I primi computer ..... 12**

Il linguaggio macchina .....	13
------------------------------	----

Gli esperimenti di Delgado .....	14
----------------------------------	----

### **II. Benvenuti nell'era cibernetica..... 22**

Insetti e animali cyborg .....	22
--------------------------------	----

Microchip cerebrali e DARPA .....	32
-----------------------------------	----

"Brainet" e la super cyber intelligenza .....	35
---	----

### **III. L'avanzata dei robot ..... 38**

I primi androidi sono già qui .....	38
-------------------------------------	----

Il bioprinting 3D .....	41
-------------------------	----

Eserciti di automi in arrivo.....	46
-----------------------------------	----

Dal "personal computer" ai "personal humanoid" .....	49
--	----

Esperimenti di coscienza artificiale.....	51
---	----

Gli insetti robot .....	53
-------------------------	----

La rivoluzione dei soft-robot .....	55
-------------------------------------	----

Già in commercio le nuove automobili robotizzate .....	56
--	----

L'imminente invasione dei droni.....	58
--------------------------------------	----

"Alpha", il miglior pilota del terzo millennio .....	60
--	----

AI, grande invenzione o grave errore?.....	63
--	----

### **IV. Le interfacce neurali non invasive..... 68**

La tecnologia per il controllo mentale di qualsiasi dispositivo elettronico.....	68
--	----

Gli algoritmi che anticipano la parola .....	72
--	----

Fotografare il pensiero.....	73
------------------------------	----

Cyber "teleforza" .....	76
-------------------------	----

Software di potenziamento cerebrale .....	79
---	----

Solo vantaggi? .....	80
----------------------	----

<b>V. Il computer biologico .....</b>	<b>81</b>
Verso l'ultima frontiera dei microchip.....	81
La rivelazione di Leonard Adleman .....	81
Come funziona un microchip biologico .....	84
Il DNA è un biochip?.....	85
Il primo organismo con DNA creato dall'uomo .....	87
Il DNA umano sintetico .....	88
I nuovi obiettivi della ricerca genetica.....	90
Embrioni coltivati in laboratorio e utero artificiale.....	91
Il campo informazionale che guida la cellula.....	95
Il "cervello" delle cellule è un microchip biologico.....	97
Anche l'uomo è solo una macchina? .....	100
Stesso DNA, diversa lettura .....	101
Il "backup cellulare" .....	102
La rivelazione del DNA non codificante.....	103
<b>VI. Il corpo elettrico.....</b>	<b>105</b>
I circuiti biologici .....	105
Le scoperte di Lakhovsky .....	108
Radiazioni biologiche e biofotoni .....	111
La rivoluzione della comunicazione integrata silicio-fotoni.....	115
Il bioscanner .....	117
Campi elettromagnetici e salute .....	118
<b>VII. Metamateriali, nanotecnologie e nanobot .....</b>	<b>120</b>
Il grafene, la pietra filosofale dei metamateriali .....	121
Dai metamateriali al mantello invisibile .....	125
I nano robot.....	126
L'alba dell'uomo 2.0 .....	132
Il mondo secondo Google.....	134
Come tutto ebbe inizio dal DARPA .....	136
<b>VIII. Armi geofisiche .....</b>	<b>138</b>
Antenne per il controllo degli elementi naturali.....	141
Le proteste ufficiali e la chiusura dell'impianto.....	143
Ionizzazione dell'atmosfera e Global Weather Network (GWN).....	145
Piani di ricerca militari per il controllo del clima .....	146
La prima denuncia .....	153
Nanotecnologie disperse nell'ambiente? .....	153
Come è cambiato il cielo degli ultimi due decenni .....	155
Le leggi della fisica sono mutevoli? .....	157
La geoingegneria è una bufala, parola di Ken Caldeira! .....	160

<b>IX. Effetti collaterali .....</b>	<b>164</b>
Parassiti sintetici.....	164
Veri malati con false diagnosi.....	169
Anche le celebrità si ammalano.....	174
I “malati immaginari” arrivano fino al Congresso USA .....	174
Il rapporto della dottoressa Hildegarde Staninger .....	176
Gli “chaff” militari .....	180
Brevetti sulle nanotecnologie .....	182
Nessuna cospirazione medica.....	183
<b>X. Tecnocrazia e privatizzazione del mondo.....</b>	<b>185</b>
Poteri forti .....	185
Banchieri e istituzioni finanziarie lasciate libere di speculare .....	186
Il mercato unico globale .....	189
Le norme e gli statuti capestro delle Banche centrali .....	194
Le sei sorelle dell’informazione .....	196
Irrelevanza dell’opinione pubblica.....	197
Il sogno dei tecnocrati diventa realtà .....	199
Ingegneria sociale .....	199
La Commissione Trilaterale .....	201
<b>XI. Terrorismo, Transumanesimo e Cloud Society .....</b>	<b>206</b>
Il Tavistock Institute .....	206
Orwell e la profezia della guerra infinita contro il terrorismo .....	209
La manipolazione delle notizie.....	214
La clamorosa farsa delle rivoluzioni colorate .....	216
Il fantomatico califfato islamico .....	217
Telegiornali usati come set cinematografici .....	219
Il terrorismo “made in Pentagono” .....	221
L’inchiesta esplosiva della Columbia University di cui nessuno parla.....	222
Dati in rete e social network .....	228
La creazione di masse senza identità .....	233
Il piano Kalergi .....	238
Il mito degli aiuti umanitari.....	240
Il transumanesimo .....	245
Immortalità, cibernetica e cloud-society .....	248
<i>Metropolis</i> , un film rivelatore .....	252
L’agghiacciante discorso di Aldous Huxley .....	254
The ultimate revolution .....	256
Riassunto dei capitoli precedenti .....	258

## PARTE SECONDA

Introduzione .....	260
<b>XII. L'inganno meccanicista.....</b>	<b>262</b>
Premessa.....	262
I tribunali della scienza .....	264
Thomas Kuhn e la scienza "normale" .....	266
L'evoluzione è veramente un caso? .....	268
L'ipotesi degli "equilibri punteggiati" .....	270
Il calcolo delle probabilità, il fattore tempo e la teoria delle coincidenze ....	272
Il paradosso dell'orologiaio cieco .....	279
Più di settecento scienziati contro il neodarwinismo .....	280
Astuti stratagemmi e sofisticate biotecnologie naturali .....	281
L'intelligenza intrinseca della natura.....	286
<b>XIII. La rete della vita .....</b>	<b>292</b>
La realtà esiste solo come insieme di relazioni .....	292
L'universo olografico .....	293
Tutto è pattern .....	296
Esempi di organizzazione intelligente della natura .....	298
La <i>Dionaea muscipula</i> , un clamoroso esempio di scienza al contrario.....	302
Le forme della natura tra frattali e algoritmi .....	305
Il nostro destino dipende da noi .....	306
Corpo e psiche .....	309
Conosci te stesso.....	313
<b>XIV. Il programma dell'universo .....</b>	<b>315</b>
Introduzione.....	315
Cosa è reale? .....	316
L'universo è un elaboratore quantistico?.....	318
Il nulla che ha creato l'universo.....	321
Il vero "Sole" .....	324
Cyber immortalità o autodistruzione?.....	326
<b>Postfazione .....</b>	<b>328</b>
<b>Note.....</b>	<b>339</b>

## Introduzione

Ero ancora uno scolareto di quarta elementare quando scrissi il mio primo tema in classe sulla progressiva trasformazione dell'uomo in un ingranaggio della macchina da lui stesso creata. A quel tempo, però, per "macchina" intendevo il nostro complesso sistema sociale, mentre gli attuali progressi tecnologici e le più recenti scoperte della biologia lasciano effettivamente intravedere un futuro prossimo in cui l'uomo passerà dalla stretta interazione con le macchine (questa volta intese nel significato letterale del termine) alla completa fusione con esse. Ciò ovviamente avverrà per gradi, ma è inevitabile che accada e già nei prossimi quindici anni assisteremo all'avvento delle prime generazioni cyborg. Alle vecchie generazioni può apparire come qualcosa di assurdo e impossibile, ma la direzione intrapresa dalla scienza non lascia molto spazio ai dubbi, l'uomo così come lo conosciamo oggi è destinato a estinguersi. Quasi senza accorgercene, siamo giunti alle porte di un'epoca che possiamo definire "post-umana", per via dell'irreversibile processo d'integrazione tra uomo e macchina attualmente in atto.

In questo momento la società è già quasi completamente informatizzata e le nuove generazioni passano la maggior parte del loro tempo tra videogiochi e social network, mentre molte aziende private e istituzioni pubbliche offrono tutti i loro servizi anche online. Da qui a un paio di lustri o poco più chi non sarà connesso a una banca dati online sarà tagliato fuori dalle relazioni sociali e da tutti i servizi pubblici e privati essenziali. Anche la moneta cartacea è destinata a essere sostituita con quella elettronica e l'industria dell'hi-tech ha già messo a punto dei dispositivi elettronici da inserire nel

corpo umano per effettuare pagamenti, avere assistenza sanitaria e ricevere o trasmettere informazioni online continuamente.

Siamo all'alba di una nuova era, in cui chi controllerà le reti informatiche avrà anche il totale controllo della popolazione, perché potrà sapere in ogni momento dove siamo, con chi stiamo e cosa stiamo facendo, mentre monitora il nostro battito cardiaco e le nostre emozioni, controlla il nostro conto in banca o legge il campo elettromagnetico dei nostri pensieri! Fino a 35 anni fa gli scienziati ci dicevano che il campo elettromagnetico del cervello umano è così debole da non poter trasmettere alcuna informazione all'esterno. Oggi, invece, le persone che hanno subito l'amputazione degli arti possono comandare le proprie protesi robotizzate con il solo pensiero grazie alle sensibili antenne di un dispositivo che capta gli impulsi elettromagnetici cerebrali e poi li converte in comandi in codice binario per le macchine.

Un futuro del genere non può non spaventare anche i più ottimisti, poiché una tecnologia avanzata di questo tipo, se non gestita correttamente, rappresenta sicuramente una grave minaccia per la libertà e la privacy di ciascuno di noi. Il "Grande Fratello" immaginato da Orwell nel futuro distopico del suo celebre romanzo *1984* ha realmente iniziato a prendere forma e nei prossimi decenni è destinato ad acquisire poteri molto simili a quelli di un ente divino. La crescente interazione tra uomo e macchina porterà infine alla creazione di una nuova razza ibrida di "semi-dei", ovvero di "cyborg" perennemente connessi al sistema informatico e dotati di "potenziamenti" fisici e intellettivi di natura cibernetica. Nello stesso tempo le macchine si andranno via via umanizzando, acquisendo un'intelligenza e una coscienza artificiale del tutto analoghe a quelle umane.

Questo saggio sul futuro della specie umana non è il frutto di una speculazione letteraria di tipo fantascientifico, ma il risultato di un'indagine attenta e documentata sulla prossima evoluzione delle tecnologie attualmente in uso. La rivelazione più grande, però, non riguarda la tecnologia in sé, quanto piuttosto il senso della vita nel suo significato più nascosto, poiché, diversamente da quanto ci viene trasmesso dalla nostra cultura "a compartimenti stagni", ogni

ramo della conoscenza ha origine dallo stesso albero. Il “velo di maya” che fino a ora ci ha impedito di vedere cosa siamo veramente sta per cadere, e per molti di noi nulla apparirà più come prima. Le ultime scoperte scientifiche, infatti, suggeriscono che la vera essenza dell’uomo e della natura sono talmente simili al prodotto di una simulazione da essere indistinguibili da essa. A mutare, però, non sarà solo il concetto di natura, ma anche quello di macchina e di simulazione, che, nella loro dimensione più evoluta, appaiono come il prodotto di un campo informazionale intelligente, di una mente onnisciente che rielabora continuamente se stessa generando ogni tipo di universo possibile.

Solo pochi scienziati sembrano essersi accorti della rivoluzione tecnologica, culturale e spirituale in corso, ma ora sappiamo per certo che la storia del primo computer è strettamente connessa all’estinzione dell’umanità così come la conosciamo oggi. La nostra metamorfosi si compirà inevitabilmente nei prossimi decenni e per questo motivo alcuni movimenti culturali già inneggiano all’avvento del *transumanesimo*, un termine coniato da Julian Huxley nel lontano 1957 per definire l’inizio dell’epoca post-umana,\* ovvero il tempo in cui le scoperte scientifiche e tecnologiche verranno utilizzate per aumentare le capacità fisiche e cognitive della nostra “vecchia” specie. Ripercorrere brevemente la storia delle invenzioni che stanno per cambiare il mondo nel contesto della globalizzazione voluta dai poteri forti, quindi, è il primo passo per intravedere il lato più affascinante e oscuro del nostro domani.

---

\* Il transumanesimo (o transumanismo) è un movimento culturale che sostiene lo sviluppo tecnologico e scientifico affinché la specie umana ottenga benefici fisici e fisiologici (miglioramento della salute e allungamento della vita), mentali (potenziamento delle capacità intellettive) e sociali (migliore controllo e organizzazione). Il termine transumanesimo è stato usato per la prima volta in un testo scritto nel 1957 da Julian Huxley.

# Parte prima

---

## Capitolo I

### I primi computer

Negli ultimi vent'anni, gli scienziati sono riusciti a utilizzare il DNA (cioè del materiale biologico) per effettuare lo stesso tipo di calcoli complessi che normalmente vengono svolti da un computer. La scoperta delle numerose analogie di funzionamento tra la struttura biologica degli esseri viventi e quella delle macchine artificiali ha importanti implicazioni sotto l'aspetto medico, fisico, tecnologico, filosofico e spirituale, ma, prima di poterle analizzare tutte più specificatamente, è necessario riassumere brevemente com'è fatto un computer.

In origine i computer furono concepiti solo come macchine automatizzate a cui affidare l'esecuzione di complessi calcoli matematici, ma, a partire dalla seconda metà del XX secolo, le loro capacità si sono talmente evolute da poter svolgere qualsiasi tipo di elaborazione dati. Dal giorno della loro invenzione, i computer hanno avuto un costante sviluppo che non accenna a fermarsi, mentre le loro possibilità d'impiego sembrano non avere confini. I primi modelli degli anni '40 erano grandi come stanze, avevano bisogno di molta energia per funzionare e dovevano disporre di potenti sistemi di raffreddamento, ma nel corso degli anni sono stati resi sempre più piccoli, efficienti e potenti.

Il primo microprocessore (Intel 4004) che ha permesso di miniaturizzare e inserire in un unico circuito integrato tutti i componenti elettronici utilizzati dal "cervello" dei computer è stato inventato negli anni '70 dal fisico italiano Federico Faggin. Da allora, lo spazio occupato dai microchip continua a ridursi, mentre

la loro capacità di elaborazione raddoppia quasi ogni due anni. Ciò ha fatto sì che i transistor (i cui primi esemplari erano grandi diversi centimetri) divenissero talmente piccoli da poterne utilizzare decine di milioni nello spazio di appena qualche millimetro. I microprocessori moderni, quindi, sono formati da un enorme numero di componenti (transistor, diodi ecc.) talmente microscopici da occupare solo qualche nanometro (un miliardesimo di metro).

Il materiale più utilizzato per la loro costruzione è il silicio (Si), un semiconduttore che ha proprietà isolanti a temperature molto basse, mentre diviene un ottimo conduttore elettrico con l'aumentare della temperatura.

Il silicio è noto per essere il secondo elemento più comune della crosta terrestre (dopo l'ossigeno), ma il suo impiego nel campo informatico è possibile solo dopo un sofisticato processo di lavorazione necessario a ottenere un elevato grado di purezza. Dall'uso del silicio nella produzione dei microprocessori ha preso il nome la famosa Silicon Valley, in California (*silicon* in inglese significa silicio), dove si concentrano le fabbriche dei componenti elettronici.

## Il linguaggio macchina

I computer sono dei dispositivi elettronici molto diffusi, ma non tutti i loro utenti sanno esattamente come funzionano. Si tratta essenzialmente di circuiti elettronici in grado di “leggere”, eseguire e rielaborare le informazioni di uno speciale “linguaggio macchina” chiamato “software”. I componenti elettronici che formano il sistema fisico del computer vengono invece indicati con il termine “hardware”.

Il linguaggio macchina utilizzato per programmare i computer deve poter svolgere le più disparate funzioni specifiche, per tale ragione sono state create tipologie di software molto differenti tra loro. Ciononostante, tutti i diversi software del linguaggio macchina condividono lo stesso “alfabeto” di base, formato da due sole informazioni opposte (“vero” o “falso”) che prendono il nome di “codice binario”. Queste informazioni vengono chiamate “bit” e

indicate con i numeri “0” e “1”, poiché il linguaggio informatico corrisponde a calcoli e formule matematiche. Nel codice binario, come nelle lingue naturali, i simboli dell’alfabeto utilizzato (1 e 0) sono organizzati in “parole” che a loro volta costituiscono delle “frasi”, ovvero un insieme di istruzioni con cui è possibile ordinare al processore di eseguire una determinata azione, come per esempio la lettura dei dati in memoria oppure un calcolo. Il codice binario, però, prima ancora di essere un linguaggio macchina è un insieme di impulsi elettrici che vengono “tradotti” in informazioni dall’hardware del computer con modalità molto simili a quelle con cui gli impulsi elettrici del sistema nervoso umano comunicano con tutto l’organismo. Tale analogia fa sì che il materiale biologico, le cellule, un singolo organo o un intero organismo vivente possano scambiare informazioni con i computer costruiti dall’uomo. I grandi progressi compiuti nel campo dell’informatica, della robotica e della biologia hanno quindi dato inizio alla nuova era bionica (termine derivato dalla fusione tra biologia ed elettronica) e alla cibernetica, la scienza che studia i fenomeni di comunicazione tra organismi viventi e sistemi artificiali.

## Gli esperimenti di Delgado

Nel 1964, il professor Manuel José Delgado (1915-2011), docente di Fisiologia presso la prestigiosa Yale University del Connecticut (USA), sperimentò con successo un dispositivo elettromagnetico di sua invenzione chiamato *stimoceiver*, con cui era possibile stimolare elettricamente determinate aree del cervello degli animali per controllarne sia i movimenti che lo stato emotivo.<sup>1</sup> La sua invenzione fece talmente scalpore che il 17 maggio del 1965 il *New York Times* pubblicò in prima pagina le foto in cui veniva mostrato il dispositivo in funzione. Nelle immagini Delgado era stato immortalato con un telo rosso da matador in una mano e un radiocomando nell’altra, mentre fermava la carica di un toro infuriato semplicemente premendo un bottone.<sup>2</sup> Sul cervello del toro utilizzato per la dimostrazione era stato installato lo *stimoceiver*, che funzionò esat-

tamente come previsto. L'articolo del *New York Times* spiegava che “le funzioni tradizionalmente associate alla psiche, come l'amicizia, il piacere o le espressioni verbali, potevano essere indotte, modificate e inibite da una semplice stimolazione elettrica del cervello”. Lo *stimoceiver*, quindi, venne descritto come un potente strumento di controllo della mente, capace di trasformare qualsiasi animale in un giocattolo radiocomandato. La tecnica utilizzata da Delgado consisteva nel trasmettere specifici impulsi elettrici al cervello degli animali, per spingerli a svolgere il tipo di azione desiderato dall'uomo: sbadigliare, nascondersi, lottare, giocare, socializzare, muoversi o dormire.

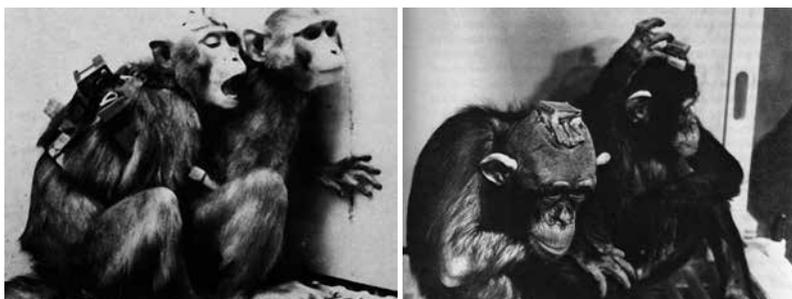


1964, il professor Delgado con un telo rosso da matador e un radiocomando tra le mani mentre provoca la carica furiosa di un toro a cui ha impiantato lo stimoceiver nel cervello.



Nel momento in cui Delgado preme il pulsante sul radiocomando, il toro frena la carica, diviene mansueto e si allontana dal bersaglio.

Nel corso della sua vita Delgado pubblicò più di cinquecento studi scientifici e, dopo aver effettuato i primi test con lo *stimociver* su animali come gatti, tori e scimmie, estese l'intera sperimentazione con gli impianti cerebrali permanenti ad almeno venticinque esseri umani con problemi psichiatrici (prevalentemente schizofrenici ed epilettici).<sup>3</sup>



Alcune immagini degli esperimenti di Delgado con gli impianti neurali nel cervello delle scimmie.

Questo tipo di sperimentazione sugli effetti prodotti dalle onde radio e dagli impulsi elettrici sul cervello ha risvolti inquietanti sotto molteplici aspetti, ma ciò che probabilmente desta maggiore preoccupazione sono i nuovi sviluppi che riguardano il possibile uso militare (e dei servizi segreti) delle radiofrequenze elettromagnetiche per il controllo della popolazione.<sup>4</sup> Lo stesso Delgado, infatti, non nascose mai il suo delirante progetto (molto apprezzato dall'establishment che finanziò e promosse i suoi studi) di voler contribuire alla costruzione di una società modello sottoposta al controllo mentale “in nome del suo stesso bene”.

Le idee da regime totalitario di Delgado furono poi esposte senza mezzi termini nel suo libro dal titolo *Controllo fisico della mente - Verso una società psicocivilizzata* (1969), dove scrisse quanto segue con il massimo entusiasmo: “Ora si sta colmando la lacuna, è già possibile equipaggiare animali ed esseri umani con dispositivi chiamati *stimoricevitori*, programmati per la trasmissione e la ricezione di comunicazioni elettriche da e per il cervello nei soggetti attivi. La miniaturizzazione di alcuni componenti elettronici ci permet-

terà di costruire uno strumento più efficace nel controllo dei parametri eccitativi tramite un'accurata telemetria cerebrale, attuata con tre sensori installati in tre punti diversi del cervello, stimolando all'uopo precise aree, in seguito a determinati segnali elettrici di attività cerebrale. È ragionevole speculare che in un futuro ormai prossimo gli stimoricevitori possano provvedere a un controllo pressoché totale dell'individuo, interfacciando il sistema neuro-fisiologico con un computer remoto, causando peraltro un'azione reazione tra neuroni e strumenti, la quale rappresenterebbe una nuova tendenza nel campo del controllo medico a distanza delle funzioni neuro-fisiologiche".<sup>5</sup>



Alcuni pazienti utilizzati da Delgado per i suoi esperimenti con gli impianti cerebrali sugli esseri umani.

Il futuro tanto auspicato da Delgado ormai è arrivato e i timori sull'uso illegale di questo tipo di tecnologia trovano fondamento nel fatto storico accertato che gli stessi studi vennero svolti anche dagli uomini dei servizi segreti americani proprio per finalità di

controllo mentale sugli esseri umani.<sup>6</sup> Dai documenti desecretati è emerso infatti che, tra gli anni '50 e '70 del secolo scorso, la CIA ha condotto numerosi esperimenti illegali con l'LSD, l'ipnosi, l'elettroshock e ogni altro genere di tecnica di condizionamento mentale (*brain washing*) su ignari cittadini americani e canadesi (sia adulti che bambini).<sup>7</sup>

Il progetto della CIA per la sperimentazione sul cavie umane venne denominato MKUUltra e aveva lo scopo di sviluppare metodi affidabili per il lavaggio del cervello e la creazione di assassini inconsapevoli pronti a uccidere a comando le personalità scomode indicate dai servizi d'intelligence (le vittime erano in grado di uccidere senza poi ricordarsi nulla). Il programma venne sovvenzionato con almeno 25 milioni di dollari stanziati dall'establishment e coinvolse 80 istituzioni, tra cui 44 università e 12 ospedali.<sup>8</sup>



La prima pagina del *Washington Post* dell'11 giugno 1973 denunciò l'apertura di un'inchiesta del Senato USA sul progetto MKUUltra e gli esperimenti di controllo mentale condotti illegalmente dalla CIA con LSD.

Nel 1973, il Senato degli Stati Uniti ordinò l'apertura di un'indagine parlamentare sul progetto MKUltra, ma la commissione d'inchiesta riuscì a ricostruire solo una piccola parte di quanto realmente avvenuto. Quando gli ispettori inviati dal Senato iniziarono a raccogliere le carte sensibili dell'intelligence, il direttore della CIA, Richard Helms, aveva già ordinato la distruzione di tutti i documenti. Il successo dell'operazione d'insabbiamento messa in atto da Helms poté essere evitato solo grazie alla collaborazione di numerosi testimoni e al ritrovamento di alcuni documenti sfuggiti al macero.<sup>9</sup>

L'operazione MKUltra e gli esperimenti di Delgado non furono dei casi isolati, ma la punta dell'iceberg sotto cui si nascondono le ambizioni di controllo totale dell'establishment, che dai tempi della Guerra fredda sta guidando il processo di globalizzazione dei mercati di pari passo all'omologazione culturale di tutti i popoli.<sup>10</sup> Gli Stati Uniti non sono i soli ad avere sperimentato gli impianti cerebrali sulla popolazione, poiché, come emerso dal rapporto statale svedese del 1972/74 "Statens Officiella Utradninger" (SOU), nel 1973 anche il primo ministro svedese Olof Palme ne autorizzò l'impiego sui detenuti.<sup>11</sup>

## **Il futuro distopico anticipato da Aldous Huxley e George Orwell**

Il celebre scrittore inglese Aldous Huxley (1894-1963) era un sostenitore degli ideali della prestigiosa Fabian Society (il cui motto è "forgiare il mondo con la calma della tartaruga<sup>12</sup> e l'astuzia del lupo travestito da agnello"),<sup>13</sup> un'organizzazione di stampo socialista fondata nel 1884 che ha sempre esercitato una notevole influenza sulla politica britannica fino ai nostri giorni.

Huxley era un intellettuale dell'alta borghesia che aveva stretti legami con gli uomini di vertice della finanza internazionale,<sup>14</sup> e nel 1932 scrisse *Il mondo nuovo* (*Brave New World*), un romanzo dove preconizzò l'avvento di un governo mondiale totalitario, che avrebbe ottenuto il controllo assoluto delle masse mediante il socialismo e l'uso della tecnologia.



A sinistra, la vetrata della Fabian Society in cui si vedono i suoi membri fondatori forgiare il mondo vicino allo storico scudetto del lupo travestito da agnello (vedi pag. 1 dell'inserto a colori). A destra, un ingrandimento dello stemma (in seguito sostituito da una tartaruga), che inneggia all'uso dell'inganno e del travestimento come strumento di potere.

Anche *1984*, un altro dei più famosi romanzi distopici sul futuro dell'umanità, venne scritto da George Orwell (pseudonimo di Eric Blair) dopo aver avuto accesso alla elitaria Fabian Society e aver conosciuto i suoi progetti a lungo termine.

Nel 1962, durante una conferenza, Aldous Huxley tornò sulle rivelazioni del suo agghiacciante romanzo, riassumendo con esaltazione gli scioccanti progressi tecnologici da lui preconizzati e poi effettivamente compiuti con la tecnologia degli impianti cerebrali.<sup>15</sup> Anche suo fratello Julian frequentava gli stessi salotti dell'alta borghesia e ne condivideva gli ideali sull'instaurazione di una tecnocrazia fondata sul controllo assoluto della popolazione. Julian Huxley era un brillante genetista e il suo nome compare tra quelli dei fondatori della Società Eugenetica Britannica, che ebbe il sostegno di personaggi influenti come Henry Kissinger.<sup>16</sup> Le sue idee sulla globalizzazione e sul "perfezionamento" forzato della razza umana (eugenetica) furono così apprezzate dai poteri forti che gli valsero la nomina a primo direttore generale dell'UNESCO.<sup>17</sup>

Nel corso dei decenni che seguirono all'invenzione dello *sti-*

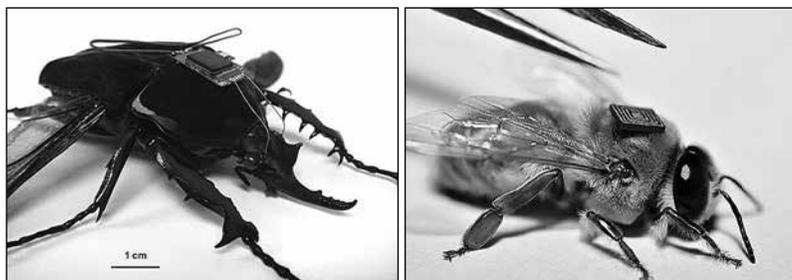
*moceiver* di Delgado, gli esperimenti sugli impianti neurali sono proseguiti a ritmo serrato e ormai sono giunti a un avanzatissimo livello di sviluppo. Nel frattempo, la nostra società è diventata completamente dipendente dalle macchine e dai sistemi informatizzati, mentre l'avvento di altre nuove tecnologie come la cibernetica, l'intelligenza artificiale e internet può effettivamente consentire il completo controllo della popolazione da parte della ristrettissima élite tecnocratica. Nei capitoli che seguono verranno esposte tutte le più grandi novità tecnologiche degli ultimi anni alla luce del contesto sociale in cui ci troviamo, per scoprire quanto siano state profetiche le fosche previsioni sul futuro di Huxley e Orwell.

## Capitolo II

# Benvenuti nell'era cibernetica

## Insetti e animali cyborg

Come noto, i cinque sensi degli esseri umani hanno sensibilità e capacità molto limitate rispetto a quelle degli insetti o degli altri animali in genere, per questo motivo i creatori di supereroi come Spiderman (uomo ragno) o Batman (uomo pipistrello) hanno disegnato i protagonisti dei loro fumetti traendo ispirazione dalla notevole superiorità sensoriale delle altre specie. Negli ultimi anni, però, gli scienziati hanno messo a punto degli impianti neurali che consentono all'uomo di sfruttare il potente apparato sensoriale degli insetti e di altri animali per scopi militari, di sicurezza o di spionaggio. Si tratta di microchip per il controllo del sistema nervoso centrale in grado di scambiare informazioni con i neuroni mediante la ricetrasmisione di determinati impulsi elettrici. Il microchip installato con l'impianto cerebrale può essere comandato a distanza attraverso un dispositivo radio o un semplice smartphone.<sup>18</sup>



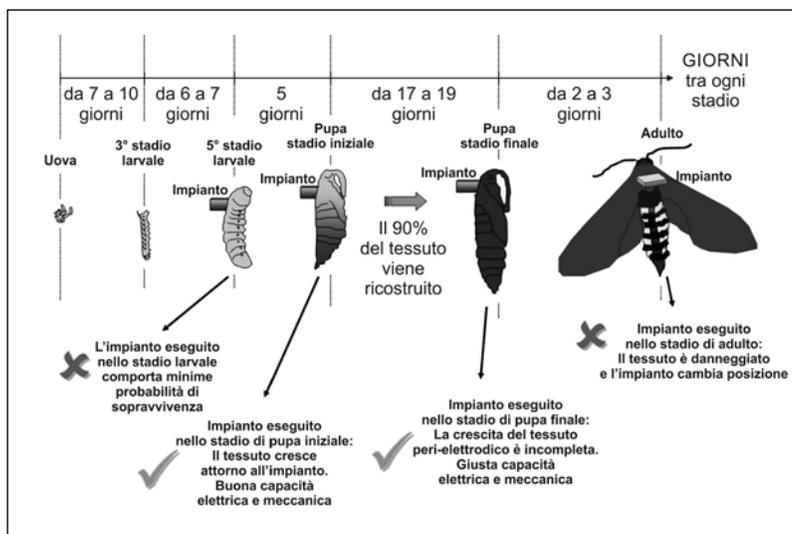
A sinistra, un cyber-coleottero gigante, a destra un'ape con microchip.

Il primo studio ufficiale per la creazione dei cyborg-insetti dotati di impianti neurali permanenti è stato finanziato dal DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency), l'agenzia per i progetti di ricerca della Difesa americana.<sup>19</sup> Il DARPA, infatti, ha già messo a punto la tecnologia chiamata HI-MEMS (Hybrid Insect Micro-Electro-Mechanical Systems) per il controllo mentale di insetti-spia radiocomandati. La parte più avanzata del progetto sui cyborg è rimasta coperta dal segreto militare, ma sappiamo per certo che il sensibile olfatto delle api è stato impiegato con successo per localizzare mine e armi di distruzione di massa.<sup>20</sup>

L'HI-MEMS è una tecnologia per dirigere l'attività motoria degli insetti e sfruttare la loro eccezionale sensibilità, che madre natura ha perfezionato nel corso di milioni di anni di evoluzione. Rispetto ai robot più sofisticati, quindi, la tecnologia HI-MEMS ha il vantaggio di usare dei semplici impianti per lo sfruttamento di sistemi biologici già esistenti ed energeticamente autonomi.

Le interfacce del programma HI-MEMS funzionano come parassiti artificiali che, per potersi integrare con l'organismo ospitante, devono essere inserite durante determinate fasi di passaggio (metamorfosi) dallo stato larvale a quello d'insetto. In questo modo, la crescita dei nuovi tessuti avviene attorno all'HI-MEMS e finisce per chiudere le ferite dell'innesto, incorporando il chip artificiale nella struttura organica dell'insetto. Appena l'interfaccia entra in collegamento con i suoi centri nervosi, l'uomo può controllare i movimenti e l'apparato sensoriale dell'animale dal pannello di un dispositivo elettronico senza fili.

L'HI-MEMS permette di guidare la direzione dell'insetto, determinare la sua posizione e ricavare l'energia necessaria alla gestione dei sistemi elettronici. Il controllo della locomozione può essere ottenuto in diversi modi: mediante l'eccitazione elettrica muscolare diretta, la stimolazione elettrica dei neuroni, la stimolazione elettromeccanica delle cellule sensoriali degli insetti e gli stimoli ottici. L'immagazzinamento dell'energia necessaria all'interfaccia neurale sfrutta differenti tecnologie, come i convertitori termo-elettrici, i generatori risonanti piezoelettrici e magnetici o i raccoglitori di energia a banda larga non risonanti.<sup>21</sup>



Gli stessi esperimenti vengono condotti da molti anni anche sui topi addestrati a riconoscere gli ordini impressi da impulsi cerebrali diretti ai baffi: stimolando elettricamente quelli a sinistra del naso, il topo gira a sinistra; stimolando quelli del lato opposto, gira a destra. Il topo ha la libertà di scegliere se seguire o meno la stimolazione, in quanto mantiene una sorta di libero arbitrio, ma se fa come gli viene ordinato riceve un impulso nella zona del cervello che stimola il piacere.<sup>22</sup> Questo metodo di controllo artificiale del cervello animale offre interessanti spunti di riflessione, poiché ricorda da vicino il funzionamento naturale della coscienza umana, che ricompensa le buone azioni con un senso di benessere, mentre inibisce le azioni malvagie con un senso di malessere interiore. Il DARPA sta usando questa tecnologia per la creazione di un'ampia gamma di cyborg che, partendo da piccoli animali o insetti (topi, uccelli, scarabei, api, farfalle, scarafaggi, cavallette ecc.), è arrivata a comprendere persino i pescecani, i più grandi e feroci predatori degli oceani.<sup>23</sup>

## L'avvento della bionica

Nel 1974, negli USA venne trasmessa la prima puntata della celebre serie televisiva *L'uomo da sei milioni di dollari*, che raccontava la storia di un uomo dotato di protesi robotiche hi-tech. La serie era liberamente ispirata al romanzo *Cyborg*, scritto nel 1972 da Martin Caidin e aveva come protagonista Steve Austin, un colonnello dell'aeronautica sopravvissuto a una missione militare in cui aveva perso entrambe le gambe, l'occhio sinistro, l'orecchio e il braccio destro. Gli arti e gli organi danneggiati dell'uomo erano stati rimpiazzati dai loro equivalenti bionici, attraverso un intervento costato sei milioni di dollari. Grazie ai nuovi impianti, Steve Austin possedeva delle capacità eccezionali, con gambe potenti e rapidissime, un braccio con la forza di un robot, un orecchio dal super udito e un occhio con la vista di un binocolo. Da allora sono passati più di 40 anni e ciò che un tempo sembrava solo pura fantascienza oggi sta divenendo realtà.

Nel 2014, infatti, un uomo che aveva perso entrambe le braccia durante un grave incidente ha indossato un dispositivo cibernetico che consente il controllo di due arti artificiali completamente robotizzati mediante i segnali trasmessi dal suo sistema nervoso centrale. Grazie a questa rivoluzionaria tecnologia, creata dall'Applied Physics Laboratory (APL) della Johns Hopkins University, Les Baugh è stato in grado di comandare gli arti bionici semplicemente pensando di farlo, proprio come se si trattasse di muovere le braccia del suo corpo. Per prepararlo all'uso di questi dispositivi artificiali, Baugh è stato sottoposto all'operazione chirurgica necessaria a collegare i suoi nervi con delle interfacce informatiche che ricevono gli impulsi elettrici provenienti dal cervello e li 'traducono' in ordini in linguaggio macchina da inviare a ciascun braccio robotizzato. L'intervento di connessione tra il sistema nervoso umano e il computer che converte i segnali elettromagnetici del cervello in linguaggio macchina è stato effettuato dal chirurgo Albert Chi, il quale ha spiegato che, grazie a questa tecnologia, tutti i disabili con gravi amputazioni potranno controllare i loro arti artificiali pensando solo all'azione che vogliono compiere. Baugh è

stato il primo invalido civile completamente privo di braccia (fino alla spalla) ad aver sperimentato l'effettivo funzionamento di due avanzate protesi modulari, le MPL (Modular Prosthetic Limbs). “La sua abilità di muovere le mani e di controllare più punti di entrambe le braccia nello stesso tempo è fantastica”, ha commentato Courtney Moran, una responsabile del progetto.



Les Baugh mentre prova il funzionamento dei suoi nuovi arti bionici.

Il 24 febbraio 2015, anche *The Lancet*, una delle più prestigiose riviste di medicina, ha pubblicato la relazione scientifica dal titolo *Bionic hand transplantation*, un articolo che possiamo considerare come l'ingresso ufficiale dell'umanità nell'era bionica. E quando James Young perse il braccio sinistro in un incidente ferroviario a Londra, un team di ingegneri e di medici specializzati in protesi ha creato un arto meccanico perfettamente funzionante (vedi pag. 6 dell'inserto a colori).



Una mano bionica di ultima generazione.

Gli autori dello studio hanno confermato gli straordinari successi compiuti dalla ricerca cibernetica nel campo delle protesi artificiali azionate direttamente dagli impulsi elettrici cerebrali.<sup>24</sup> Gli arti bionici di ultima generazione sono persino in grado di far percepire la sensazione del tatto a chi li indossa, mediante la diretta connessione dei circuiti elettrici al sistema nervoso umano. Le protesi cibernetiche sviluppate dai ricercatori della Case Western Reserve University in collaborazione con il DARPA inviano segnali al cervello capaci di produrre delle sensazioni tattili del tutto realistiche. In questo modo l'utilizzatore percepisce il contatto della protesi con qualsiasi altro corpo fisico e riesce a sapere quanto stringere un oggetto con la mano bionica anche senza l'uso della vista.<sup>25</sup> Un altro tipo di braccio artificiale realizzato dal DARPA americano dispone di una tecnologia ancora più sofisticata, concepita per trasmettere informazioni dal cervello al braccio e viceversa.

L'innesto sul corpo umano di queste protesi avviene mediante la speciale tecnica della "reinnervazione mirata del muscolo", che consiste nella ricostruzione della rete nervosa degli arti amputati per consentire un controllo cerebrale della protesi ancora più "naturale". Secondo gli esperti, in alcuni casi quest'ultimo tipo di arti bionici può offrire anche maggiori funzionalità rispetto agli arti umani.<sup>26</sup> La probabilità di vedere gli impianti bionici divenire parte integrante di una nuova razza ibrida di uomini cyborg prima che passi un'altra generazione è ormai molto alta. Le caratteristiche e le capacità fisiche di questi ibridi saranno talmente diverse da quelle della specie umana ordinaria da rappresentare un cambiamento che non ha precedenti nella storia della nostra civiltà.

## **I microchip sottocutanei per esseri umani**

Una delle applicazioni più discusse degli impianti cibernetici riguarda il loro impiego come dispositivi sottocutanei per il riconoscimento e la sorveglianza. Si tratta di microchip di piccolissime dimensioni dotati di transponder (dispositivo automatico che riceve, amplifica e ritrasmette un segnale radio) e RFID (Radio-Frequency

Identification), concepiti per sostituire le carte d'identità e i badge elettronici attualmente in uso.

I microchip per esseri umani sono stati progettati per svolgere molteplici diverse funzioni, che vanno dal semplice riconoscimento dell'identità fino al rilascio controllato di farmaci nel sangue o all'accesso diretto a ogni informazione personale (professione, indirizzo, conto bancario, dati anamnestici e sanitari, cure mediche, condizioni di salute, pagamenti effettuati ecc.), compresi l'esatta posizione geografica e il tracciamento di ogni spostamento.<sup>27</sup>

Il primo microchip RFID è stato impiantato nel 1998 sul braccio dello scienziato britannico Kevin Warwick (professore di cibernetica all'Università di Reading) per testarne l'efficacia come dispositivo di riconoscimento, di accensione dell'impianto d'illuminazione e di apertura delle porte di un edificio dotato di appositi sensori.<sup>28</sup> Il prototipo di microchip utilizzato per questo pionieristico esperimento del 1998 era lungo 2,3 cm e aveva uno spessore di 3 mm.<sup>29</sup> Gli ultimi modelli, invece, hanno dimensioni inferiori a quelle di un chicco di riso.

Nel 2004 l'FDA (Food and Drug Administration) americana ha approvato i microchip sottocutanei per uso medico<sup>30</sup> e le loro applicazioni sono aumentate continuamente di anno in anno. Nel 2012, per esempio, è stato testato un microchip per il rilascio controllato di farmaci anti-osteoporosi<sup>31</sup> e nel 2013 i ricercatori del Rogers Research Group della University of Illinois hanno inventato i primi microchip flessibili che possono essere "stampati" direttamente sulla pelle.<sup>32</sup> Tali impianti di superficie sono formati da elettrodi ultrasottili e sensori con sistemi di alimentazione e di comunicazione wireless che possono registrare e trasmettere anche misurazioni elettrofisiologiche come febbre, sforzo e grado di idratazione.<sup>33</sup> Nel 2014 è stato prodotto anche il primo chip anti-ictus, che registra l'attività cardiaca e avvisa il paziente in caso di pericolo.<sup>34</sup> Il futuro, quindi, non sembra più lasciare alcun dubbio sul fatto che i micro impianti informatici da introdurre nel corpo umano diverranno la normalità.

La tecnologia RFID è già da tempo in uso per gli animali domestici, ma nel 2004 un nightclub di Barcellona ha iniziato a

sperimentarla anche sui suoi clienti Vip per l'accesso al locale e l'acquisto delle consumazioni.<sup>35</sup> Nel 2015, una società svedese ha chiesto e ottenuto il consenso per far impiantare i microchip ad alcuni dei suoi dipendenti,<sup>36</sup> mentre l'italiana Fincantieri ha proposto di microchippare gli scarponi degli operai per monitorarne tutti gli spostamenti.<sup>37</sup> Nello stesso anno, il Tg1, telegiornale di Rai Uno (la prima emittente televisiva italiana del servizio pubblico), ha mostrato alla popolazione un servizio sulla tecnologia dei microchip sottocutanei, presentandola come un rimedio contro le dimenticanze e la pirateria informatica: “Con la crescente diffusione di internet e dei social network, aumentano gli attacchi informatici. Colpite le reti delle aziende, ma anche tanti tablet e smartphone privati, sempre più spesso strumenti di lavoro ma anche di pagamento. Un microchip sotto la pelle per dire addio a password, badge e chiavi. Si chiama bio-hacking ed è un tentativo di semplificare la nostra vita nella massima sicurezza. Chi lo sta sperimentando può sbloccare il telefonino, aprire una porta o trasferire dati solo avvicinando la mano con il microchip a un dispositivo dotato di tecnologia NFC a radiofrequenza. Un bel sollievo per chi ha paura di dimenticare PIN, tessere o mazzi di chiavi, ma una protezione serve perché i criminali informatici possono rubarci i dati anche solo avvicinando il loro smartphone al nostro quando siamo distratti”.<sup>38</sup>

La pubblicità a favore della tecnologia NFC (Near Field Communication, un sistema già in uso su tutti gli smartphone) continua senza sosta anche sul fronte delle nuove tendenze giovanili e nel marzo 2016, in occasione della grande fiera hi-tech di Hannover CEBIT, la Digiwell di Seattle ha offerto in omaggio ai visitatori l'installazione dei microchip presso il suo stand. L'evento è stato poi riportato con enfasi da molte grandi testate giornalistiche, che stanno spingendo il popolo dei “fashion victim” verso l'ultima moda del momento, diventare un cyborg!

Solo una ventina di anni fa nessuno lo avrebbe ritenuto possibile, ma la legge sul microchip obbligatorio per gli animali domestici ha reso molto popolare questa tecnologia che, dopo la coincidente comparsa della moda dei piercing (gli innesti sottocutanei con

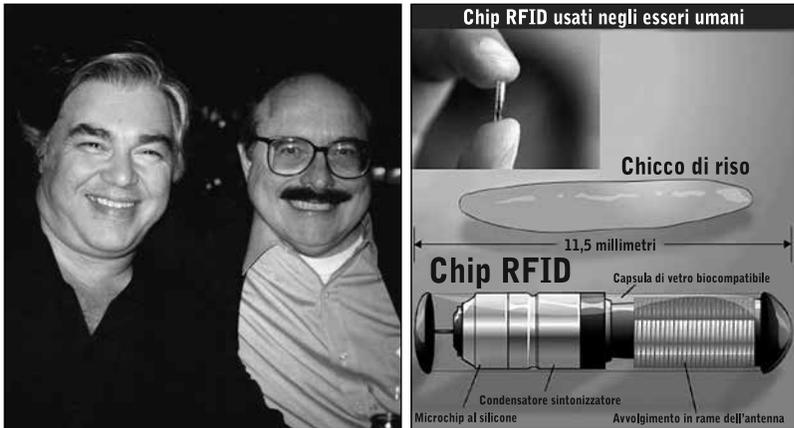
finalità estetiche), è ormai pronta per essere applicata anche sugli esseri umani. Per gli organizzatori, l'iniziativa di Hannover è stata un grande successo, poiché molte persone hanno accettato entusiaste di farsi inserire un microchip RFID (grande come un chicco di riso) tra il pollice e l'indice della mano. Gli impianti sono stati effettuati con una speciale siringa, attraverso una piccola incisione praticata con il bisturi. Il personale della Digiwell ha spiegato che il primo impiego del dispositivo può essere effettuato circa 24 ore dopo l'innesto, ma, nonostante il breve tempo di attivazione, alcuni dei "giovani cyborg" più infervorati si sono lamentati per non aver potuto connettere subito il nuovo "piercing hi-tech" al telefono cellulare.<sup>39</sup> La diffusione di questi microchip, inoltre, è stata notevolmente agevolata dalla legislazione tedesca che, dopo averli equiparati a dei semplici piercing, ne ha reso possibile l'innesto presso qualsiasi piercer professionista.

Per convincere milioni di persone a "microchipparsi" spontaneamente occorreranno ancora diversi anni, ma i produttori dichiarano apertamente di non avere fretta, perché i loro microchip rappresentano il futuro.<sup>40</sup> Nel frattempo, quindi, le società che li stanno immettendo sul mercato rassicurano la popolazione affermando che si tratta di dispositivi estremamente sicuri (senza effetti collaterali), la cui installazione richiede solo una semplice operazione della durata inferiore ai cinque minuti.<sup>41</sup>

I microchip sottocutanei, però, oltre a essere dei dispositivi invasivi (necessitano di un intervento chirurgico sia per l'inserimento che per la rimozione) che le ricerche accademiche indipendenti hanno associato allo sviluppo del cancro negli animali,<sup>42</sup> rappresentano anche una forma di controllo totale sull'uomo. Il rischio che l'élite dominante possa sfruttare questa tecnologia come strumento di potere è concreto e reale, soprattutto in tempi di crisi. Senza disponibilità di fondi, infatti, la politica non è più in grado di assicurare nessun diritto sociale e, poiché il potere economico, finanziario e industriale è concentrato nelle mani di pochi oligarchi privati, mentre tutti gli stati più avanzati del mondo sono sommersi dal debito, ci sono le condizioni ideali per instaurare una tecnocrazia anti-democratica ed elitaria. Basti sapere che, secon-

do il rapporto shock pubblicato dall'Oxfam nel 2016, sessantadue persone detengono la stessa ricchezza della metà della popolazione mondiale, e ciò senza contare la rete delle proprietà gestita da prestanome e delle società create appositamente per aggirare le norme anti-monopolio.<sup>43</sup> Questi moderni “faraoni” a capo degli imperi finanziari del terzo millennio possono facilmente condizionare i parlamenti e le masse, poiché appartengono alla casta che controlla le multinazionali, le Borse, le agenzie di rating, i mass media e il debito pubblico degli Stati.

Nel 2007, poco prima di morire di cancro, il famoso regista e produttore di origine ebraica Aaron Russo (tra i suoi film *Una poltrona per due*, con Eddie Murphy e Dan Aykroyd) decise di rilasciare un'inquietante intervista proprio sull'argomento. Secondo la sua testimonianza, infatti, il suo ex amico Nicholas Rockefeller (rampollo di una delle più grandi dinastie di banchieri del mondo) gli avrebbe confidato che i poteri forti avrebbero usato il terrorismo come formidabile pretesto per convincere la popolazione a farsi impiantare i microchip e imporre un nuovo ordine mondiale basato sulla cyber society controllata dal “grande fratello” dell'élite finanziaria.<sup>44</sup>



A sinistra, Aaron Russo insieme a Nicholas Rockefeller in una foto del 1999. A destra, un microchip RFID vicino a un chicco di riso.

Nel 2002, ovvero appena cinque anni prima dell'intervista di Aaron Russo, David Rockefeller aveva pubblicato un libro di memorie dove ammise apertamente di essere segretamente al lavoro per cambiare la struttura politica ed economica del mondo intero: "Alcuni sostengono che noi (la famiglia Rockefeller, n.d.a.) facciamo parte di una cabala segreta che opera contro gli interessi degli Stati Uniti, definendo me e la mia famiglia degli internazionalisti che complottano con altri per costruire una struttura politica ed economica globale più integrata, un unico mondo, se volete. Se questa è l'accusa, mi dichiaro colpevole e sono orgoglioso di esserlo".<sup>45</sup>

Per il giornalismo patinato dell'informazione ufficiale non ci sarebbe niente di cui preoccuparsi, poiché le accuse sulle ambizioni di dominio assoluto dell'aristocrazia finanziaria sono solo dei vaneggiamenti di tipo "cospirazionista" (termine dispregiativo coniato dalla CIA dopo l'omicidio di Kennedy, per ridicolizzare tutte le ricostruzioni indipendenti dell'attentato che potevano mettere in imbarazzo la Casa Bianca). Ormai, invece, è un dato di fatto che la crisi economica partorita da Wall Street, l'aumento esponenziale degli episodi di terrorismo e la rivoluzione informatica attualmente in corso ci stanno effettivamente trascinando verso una tecnocrazia autoritaria ed elitaria basata sulla sorveglianza (gli stati stanno cedendo ogni sovranità ai banchieri delle istituzioni finanziarie internazionali).

## Microchip cerebrali e DARPA

La tecnologia dei microchip cerebrali si è già notevolmente affermata in ambito medico e negli ultimi 15 anni sono stati inseriti ben 80.000 impianti nel cervello degli epilettici e dei malati con il morbo di Parkinson.<sup>46</sup> Nell'aprile del 2016 è stato fatto un ulteriore passo in avanti anche sui tetraplegici e un ragazzo con gli arti completamente paralizzati è tornato a muovere le mani, le dita e i polsi grazie a un microchip nel cervello. L'impianto è stato installato nell'area della corteccia cerebrale responsabile del controllo dei movimenti, in modo da bypassare le lesioni spinali e convogliare i segnali nervosi a un sistema di elettrodi appoggiati sull'avambraccio.