

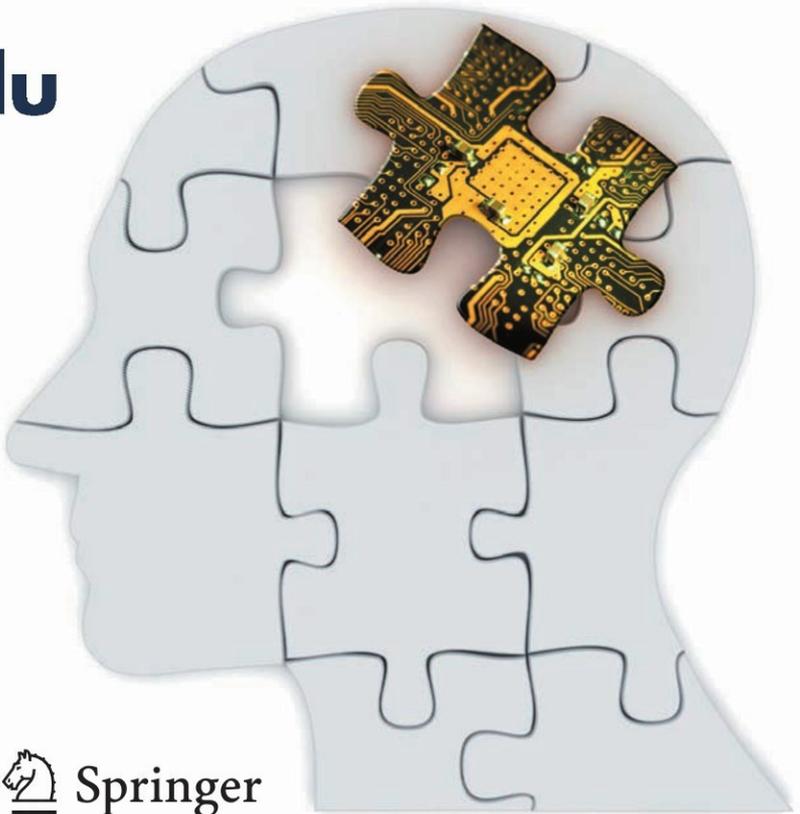
Antonio Teti

PsychoTech

Il punto di non ritorno

La tecnologia che controlla la mente

*i*blu



 Springer

***i*blu** pagine di scienza

Antonio Teti

PsychoTech

Il punto di non ritorno

La tecnologia che controlla la mente



Springer

ANTONIO TETI
Responsabile del supporto tecnico informatico
della Direzione Generale
ICTS - Information and Communications Technology Service
Università "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara

Collana *i blu* - pagine di scienza ideata e curata da Marina Forlizzi

ISBN 978-88-470-1814-3

e-ISBN 978-88-470-1815-0

DOI 10.1007/978-88-470-1815-0

© Springer-Verlag Italia 2011



Questo libro è stampato su carta FSC amica delle foreste. Il logo FSC identifica prodotti che contengono carta proveniente da foreste gestite secondo i rigorosi standard ambientali, economici e sociali definiti dal Forest Stewardship Council

Quest'opera è protetta dalla legge sul diritto d'autore, e la sua riproduzione è ammessa solo ed esclusivamente nei limiti stabiliti dalla stessa. Le fotocopie per uso personale possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633. Le riproduzioni per uso non personale e/o oltre il limite del 15% potranno avvenire solo a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da AIDRO, Corso di Porta Romana n. 108, Milano 20122, e-mail segreteria@aidro.org e sito web www.aidro.org.

Tutti i diritti, in particolare quelli relativi alla traduzione, alla ristampa, all'utilizzo di illustrazioni e tabelle, alla citazione orale, alla trasmissione radiofonica o televisiva, alla registrazione su microfilm o in database, o alla riproduzione in qualsiasi altra forma (stampata o elettronica) rimangono riservati anche nel caso di utilizzo parziale. La violazione delle norme comporta le sanzioni previste dalla legge.

Coordinamento editoriale: Pierpaolo Riva

Progetto grafico, impaginazione e copertina: Valentina Greco, Milano

Foto di Antonio Teti: Studio Fotografico Roberto Colacioppo, Lanciano (CH)

Stampa: GECA Industrie Grafiche, Cesano Boscone (MI)

Stampato in Italia

Springer-Verlag Italia S.r.l., via Decembrio 28, I-20137 Milano

Springer-Verlag fa parte di Springer Science+Business Media (www.springer.com)

Prefazione

Il mondo delle tecnologie è radicalmente cambiato negli ultimi vent'anni. Quando nel 1993, mi recai presso la Stanford University per studiare la possibilità di realizzare delle metodologie di automazione per le tecniche di persuasione, ebbi l'opportunità di lavorare, grazie a un dottorato di ricerca, con i professori Cliff Nass e Byron Reeves, che si occuparono della mia formazione in psicologia sperimentale.

Tra le tante domande che mi ponevo allora, una in particolare attanagliava la mia mente: com'è possibile *informatizzare* la persuasione? O per meglio dire, come si potrebbero utilizzare le straordinarie potenzialità dei computer per modificare le convinzioni, le credenze e i comportamenti degli individui? Ma soprattutto, è possibile utilizzare le metodologie di persuasione in Rete per migliorare, in qualche modo, la vita dell'intero pianeta?

All'epoca, i primi studi sperimentali condotti presso la Stanford University non suscitavano grande interesse o clamore da parte del pubblico. In particolare, mi ricordo che al termine di una conferenza accademica in cui presentavo i risultati di alcune sperimentazioni, tra gli intervenuti si registrarono tre distinte tipologie di reazione: un primo gruppo di persone non credeva ai dati che avevo presentato, ritenendo che le sperimentazioni fossero state condotte in maniera errata. Un secondo gruppo giudicò completamente sbagliato tutto il lavoro svolto ritenendo che le conclusioni fossero esageratamente esplosive. Il terzo gruppo giudicò il lavoro particolarmente affascinante, ritenendo che le metodologie sperimentate potessero effettivamente trovare grandi applicazioni in futuro.

Nonostante le opinioni così divergenti, decidemmo di continuare con le nostre sperimentazioni. In qualità di componente del gruppo di ricerca, concentrai i miei studi sulle metodologie di persuasione e in particolare su come i computer avrebbero potuto influire sulle dinamiche sociali, sul supporto di gruppo, sulle differenze di personalità e sui riconoscimenti e le gratificazioni personali. Soprattutto tentai di esplorare come le dinamiche sociali potessero influire sulle persone fino a mutarne le opinioni e ancor di più i comportamenti.

Dopo aver condotto numerosi esperimenti, ma soprattutto dopo aver replicato gli stessi presso altre strutture di ricerca, ho potuto riscontrare che tutte le risultanze prodotte conducevano al medesimo risultato: i computer possono effettivamente essere utilizzati per influenzare le persone e di conseguenza per consentire la mutazione dei loro pensieri e comportamenti.

Attualmente, il concetto che vede i computer come elemento in grado condizionare il pensiero degli individui, non è più considerato come un'affermazione romanzesca.

Non sono più necessarie le sperimentazioni per dimostrare ciò. Le migliaia di servizi offerti in Internet, le inesauribili applicazioni fruibili per i palmari e gli smartphone, i social software come Facebook, sono tutti strumenti che, in qualche modo, hanno già modificato i nostri comportamenti quotidiani, influenzandoci costantemente e quasi inconsapevolmente.

Le tecnologie informatiche non stanno semplicemente modificando le nostre individualità, ma stanno cambiando la nostra cultura.

In questi ultimi vent'anni, abbiamo percorso una lunga strada in cui abbiamo assistito alla trasformazione delle modalità di utilizzazione dei sistemi di elaborazione. Dai primi computer, che venivano adoperati semplicemente per elaborare e memorizzare dati, siamo passati a potentissimi dispositivi che hanno assunto un posto di assoluto rilievo nella nostra vita quotidiana, raggiungendo un livello di integrazione con tutte le nostre azioni, pensieri, comportamenti, relazioni interpersonali, che trova il suo massimo apice nella digitalizzazione delle relazioni tra paesi diversi.

Attualmente, l'intera popolazione mondiale è circondata da tecnologie persuasive. Ovunque, in tutti gli strumenti digitali che utilizziamo, a partire dai media, vi sono elementi di persuasione.

Sono disegni, immagini e messaggi subliminali, opportunamente realizzati, per influenzare il nostro pensiero e di conseguenza, in maniera esponenziale, tutto ciò che facciamo. Siamo accerchiati. La tecnologia persuasiva è nei nostri salotti, nelle nostre auto, in tutti gli ambienti che frequentiamo. Quando comunichiamo con i nostri cari, attraverso Facebook, ci troviamo già in un ambiente di persuasione. Quando effettuiamo un prelievo di denaro da un dispositivo bancomat, possiamo trovare elementi di persuasione. Quando desideriamo acquistare un regalo per un compleanno attraverso un sistema *on-line*, anche in questo caso siamo esposti a sistemi di persuasione. Lo stesso telefono cellulare rappresenta il più straordinario strumento di convincimento personale, dato che ci accompagna ovunque e comunque nell'arco delle nostre giornate.

Abbiamo percorso tantissima strada in vent'anni e la tecnologia ci ha influenzato al punto tale da rendere possibile la nostra stessa trasformazione. Personalmente sono convinto che il telefono cellulare costituisca l'elemento su cui si svilupperà la prossima evoluzione del genere umano. L'inarrestabile aumento dei dispositivi cellulari, a livello mondiale, condurrà a un sostanziale stravolgimento della funzione del dispositivo nella vita dell'uomo. Noi non saremo più solo carne e ossa, ma carne e ossa con in più la tecnologia, e vivremo il resto delle nostre esistenze in simbiosi con le potenzialità espresse dalla potenza delle scienze tecnologiche, gestendone il potere.

Allo stato attuale, questa è la nostra condizione, e su di essa si basa il nostro futuro. Non c'è nulla che possiamo fare, e che ci piaccia o no, non possiamo sfuggire alle tecnologie e alle metodologie di persuasione a esse collegate.

Questo scenario rende ancora più importante la comprensione di quali siano i potenziali e le insidie che possono celarsi dietro la realizzazione di dispositivi in grado di influenzare l'essere umano, perché in sostanza è su questo che si sta concentrando la nostra attenzione.

Stiamo creando strumenti e applicazioni in grado di agire sul comportamento umano. Queste affermazioni potrebbero sembrare eccessivamente radicali o persino eretiche, ma ritengo essenziale che gli individui non debbano più assumere reazioni di sconvolgimento a fronte di queste prospettive evidenziate.

Se vent'anni fa, io avessi annunciato che presto l'uomo sarebbe arrivato alla creazione di macchine in grado di esercitare una forma di controllo sugli esseri umani, la cosa non avrebbe sollevato un gran clamore. Ma oggi i fragori derivanti dall'utilizzo di Facebook o del dominio delle informazioni di Google, oppure del livello di seduzione esercitato dai prodotti di Apple, sono minimali rispetto all'effettivo impatto che stanno avendo sulle nostre vite e sul nostro modo di comunicare. La corretta comprensione di ciò che sta accadendo oggi con l'evoluzione delle tecnologie e del modo in cui ci influenzano, può aiutarci a comprendere e a intravedere cosa può riservarci il futuro.

Le tecnologie continueranno a cambiare nel tempo, e questo costituisce l'elemento di maggiore eccitazione per quanto concerne lo studio delle metodologie di persuasione. Ogni giorno viene sviluppata una nuova applicazione, un nuovo prodotto, si attiva un nuovo *start-up*, e tutto ciò rende lo studio delle tecnologie persuasive un percorso particolarmente dinamico. È altresì vero che l'aggiornamento continuo e incessante può costituire motivo di scoraggiamento soprattutto in virtù delle evoluzioni delle scienze tecnologiche, ma nelle tecnologie persuasive c'è una costante, che è rappresentata dalla psicologia dell'essere umano.

Per migliaia di anni, le motivazioni dell'uomo sono sempre state indirizzate sulle medesime cose. Sostanzialmente abbiamo avuto sempre le stesse abilità mentali. Poiché la psicologia umana rappresenta l'elemento fondamentale e costante nel mondo della tecnologia persuasiva, più impariamo a conoscere ciò che stimola maggiormente gli esseri umani, quali possono essere le loro motivazioni comportamentali, quali siano le loro effettive capacità mentali, quali i punti deboli, a cosa effettivamente aspirino o cosa possano temere, maggiore sarà la comprensione della tecnologia della persuasione. In sostanza, la conoscenza della natura dell'uomo rappresenta la chiave di lettura per l'utilizzo delle tecnologie. Durante il mio processo formativo nel corso degli anni, in qualità di psicologo sperimentale, ho imparato ad apprezzare la base della psicologia umana e le metodologie di comprensione degli individui, nel tentativo di comprendere come le tecnologie potessero essere impiegate per raggiungere gli obiettivi degli esseri umani, ma soprattutto come sarebbe stato utile all'uomo per

migliorare la sua esistenza. In sostanza il mio obiettivo è stato quello di capire come le tecnologie potessero aiutare gli individui a comprendere in che modo le stesse potessero contribuire a produrre quei cambiamenti necessari per trasformare il mondo in qualcosa di migliore. La mia speranza per l'utilizzo delle tecnologie di persuasione e per relative innovazioni, è sempre stata la stessa: che l'uomo potesse sfruttare la potenza delle tecnologie digitali, le potenzialità delle reti e dei *social network*, per migliorare le sue relazioni sociali e in particolare il rapporto con l'ambiente nel tentativo di perfezionare la sua stessa condizione di vita a livello planetario.

Se io non fossi l'ottimista che sono, sarei molto preoccupato per la natura umana e per il suo stesso futuro. Tuttavia il mio grande ottimismo mi consente di credere nella fondamentale bontà degli esseri umani. In considerazione del fatto che la tecnologia persuasiva è sostanzialmente nelle mani di milioni di persone (cito come esempio mia madre, che potrebbe in qualsiasi momento attivare un gruppo su Facebook in grado di influenzare centinaia, migliaia e forse milioni di persone), e grazie alla disponibilità e facilità di utilizzo di strumenti in grado di utilizzare queste tecniche, possiamo tranquillamente confidare nell'utilizzo democratico e libero di queste metodologie, riducendo quindi le possibili limitazioni che potrebbero derivare dall'utilizzo monopolistico di aziende del settore o di tecnici informatici specializzati.

Non a caso sono in costante aumento le persone che ogni giorno creano siti web, o sviluppano piattaforme informative in grado di diffondere notizie, dati, e tutto ciò può contribuire all'innalzamento della conoscenza e della verità, elementi essenziali per migliorare le persone e il mondo intero. Solo responsabilizzando milioni di persone sull'utilizzo delle tecnologie come strumento per la realizzazione di contenitori informativi in cui trovare esperienze, informazioni e dati veri, saremo in grado di rendere il mondo un posto migliore per tutti. Solo questa può essere la risposta migliore a ciò che di negativo le tecnologie possono produrre: quello di accrescere il potere delle persone malvagie e di organizzazioni corrotte che intendono produrre profitti e interessi con l'utilizzo della tecnologia della persuasione. In funzione di queste considerazioni, invito il lettore a riflettere durante la lettura di que-

sto interessantissimo libro, sull'importanza delle potenzialità delle moderne tecnologie, ma soprattutto di come possano essere utilizzate per garantire una maggiore prosperità e pace a tutti gli esseri umani che vivono su questo pianeta.

Questo libro esplora i temi più importanti sul progresso delle tecnologie applicate alla vita dell'uomo, con un particolare riferimento alle possibili sinergie con la psicologia umana e le metodologie di condizionamento sugli esseri umani, senza tralasciare i possibili effetti e conseguenze che possono (o che potrebbero) avere sugli individui, sui popoli, sulla conoscenza e quindi sulla cultura mondiale.

La mia speranza (che ripongo anche nei miei corsi all'Università di Stanford, e nelle mie consulenze presso le aziende) è che il lettore possa utilizzare quanto ampiamente e magistralmente trattato in queste pagine, non solo per arricchire il proprio bagaglio di conoscenze, ma anche per diventare più consapevole del proprio protagonismo nel processo di miglioramento del mondo in cui viviamo.

Spero inoltre che la lettura costituisca anche uno stimolo per trasmettere ad altri il desiderio di comprendere come possano essere utilizzate le tecnologie per migliorare l'esistenza di tutti gli esseri umani.

Novembre 2010

*B.J. Fogg
Director Persuasive Tech Lab,
Stanford University*

Indice

Introduzione	1
La psicologia del Cyberspazio	7
Intelligenza Artificiale: la meta finale	27
Scienze cognitive: lo studio dei sistemi pensanti e le possibili implementazioni tecnologiche	61
Teoria generale della cibernetica: dal governo delle macchine alla <i>cyberscience</i>	83
Visione remota: fantascienza o nuova frontiera?	105
Il condizionamento psicologico della Rete sull'individuo: cause, effetti, possibili conseguenze	141
La captologia: la tecnologia della persuasione in Rete	165
Psychological Warfare e Information Warfare: gli strumenti della guerra del terzo millennio	191
Cosa ci riserva il futuro?	219
Bibliografia	227

Introduzione

A perenne vanto della scienza sta il fatto che essa, agendo sulla mente umana, ha vinto l'insicurezza dell'uomo di fronte a se stesso e alla natura.

Albert Einstein

Una assunzione comune nella filosofia della mente è quella dell'indipendenza del substrato fisico. Ossia l'idea che gli stati mentali possano esistere indipendentemente dal substrato fisico materiale che li genera. Un sistema che implementi il giusto tipo di calcolo delle strutture e dei processi può essere associato a produrre esperienze coscienti. Non deve essere considerato una proprietà essenziale della coscienza il fatto di dipendere da un organismo biologico in base carbonio con miliardi di sinapsi all'interno di un cranio: un nucleo basato su processori di silicio all'interno di un computer potrebbe, in linea di principio, replicare la stessa funzione.

Con questa frase contenuta nel testo *Are you living in a Computer Simulation?*, lo scienziato e filosofo Nick Bostrom, professore e direttore del Future of Humanity Institute dell'Università di Oxford, affronta il tema della possibilità che un computer (o gruppi di essi) possa riuscire a simulare una mente umana.

L'idea che un sistema informatico o una rete di sistemi di elaborazione sia in grado di emulare una mente umana o addirittura una "collettività di menti" ha sempre animato i dibattiti di studiosi, filosofi, sociologi e futuristi di ogni parte del globo, ma è soprattutto nell'ultimo decennio, grazie soprattutto ai progressi nel settore delle nanotecnologie e dell'intelligenza artificiale, che gruppi di scienziati sparsi in diversi punti del globo hanno annunciato l'ingresso nell'epoca in cui vedranno la luce realizzazioni considerate finora semplicemente fantasiose.

Una di queste è certamente quella riconducibile alla mutazione della società moderna. Quella che fino ad alcuni anni fa poteva apparire semplicemente come una visione, oggi appare come una possibile concreta realizzazione: la nascita di una *società virtuale attiva*, partorita nel cyberspazio, destinata a integrarsi perfettamente con quella reale. Quindi non più mondi paralleli differenti (reale e virtuale) ma scenari psicofisici differenti, che si fondono e si completano in funzione delle interazioni che si attivano in una successione di eventi. Insomma, la nascita di un mondo sociale più esteso e diversificato, in cui si sviluppano e si amplificano anche le potenzialità e le applicazioni della mente dell'uomo.

Tuttavia, la possibilità che si concretizzi questo nuovo scenario *cybersociale* in cui la psiche dell'individuo può assumere un ruolo decisivo pone l'uomo, come mai fino a ora, di fronte a una serie di inquietanti interrogativi.

Innanzitutto cos'è esattamente la mente? È davvero possibile ipotizzare che esista un sorta di autonomia di funzionamento tra il cervello e il pensiero? La mente può essere identificata come un elemento *sostanziale*, teoria secondo la quale viene vista come un'identità singola e autonoma, ma che trova nel cervello il proprio fondamento, oppure può essere identificata come un elemento *funzionale*, teoria che la pone come un intricato complesso di funzioni mentali, non autonome e legate al funzionamento del cervello umano? E se la mente non fosse un organo materiale, ma un elemento in grado di manifestare funzioni e potenzialità che vanno al di là del mondo fisico? E infine, è possibile integrare il pensiero dell'uomo nel cyberspazio al punto tale da trasformarlo in un sistema pensante virtuale?

Questi sono alcuni dei quesiti che attanagliano filosofi, scienziati, psicologi e tutti gli studiosi che da decenni si confrontano aspramente in quella branca di ricerca e studio definita *filosofia della mente*¹.

¹ La filosofia della mente è quel campo di ricerca che focalizza la sua attenzione sullo studio filosofico della mente, delle funzioni mentali, della coscienza e delle relazioni con il cervello.

Non a caso, il dilemma che maggiormente tormenta gli studiosi è costituito proprio dalle relazioni *anima-corpo* e *mente-cervello*. Tralasciando la prima, la cui trattazione meriterebbe la realizzazione di un apposito trattato, l'interesse che si è scatenato da qualche tempo sul rapporto mente-cervello costituisce un vero e proprio *point of fundamental search*, non solo per tutti coloro che approcciano la problematica da un punto di vista filosofico, ma per l'intera comunità scientifica internazionale. Sarebbe lecito chiedersi a questo punto perché mai, dopo secoli di trattazioni e dibattiti scientifici, l'interesse per la comprensione del funzionamento della mente appaia attualmente come una delle *mission* del terzo millennio?

La risposta più plausibile è da ricercare nella straordinaria e inarrestabile evoluzione delle tecnologie informatiche dell'ultimo decennio, oltre che nello sviluppo di Internet come strumento di comunicazione mondiale.

Solo per citare alcuni esempi, grazie a queste innovazioni, di recente l'uomo è riuscito a realizzare un dispositivo in grado di effettuare il *mind uploading* (tecnica di riversamento dei contenuti di una mente umana in un elaboratore elettronico descritta nel Cap. 4); inoltre, con appositi strumenti ideati per lo scopo, siamo finalmente riusciti a dimostrare che le capacità della nostra mente vanno ben oltre gli ipotetici limiti che per centinaia di anni l'uomo aveva definito come invalicabili (Cap. 5). Ma gli scenari configurabili in futuro, grazie all'evoluzione dell'Information and Communication Technology (ICT), ci consentono di spingere la nostra fantasia ben oltre il consentito.

Ci permettono infatti di orientare le nostre ambizioni cognitive ben oltre l'integrazione dei dispositivi tecnologici con il nostro cervello, fino a ipotizzare la nascita di forme di intelligenza artificiale (Cap. 2). Tuttavia il progresso tecnologico non influisce solo sullo sviluppo di applicazioni che tendono a integrarsi fisicamente con il nostro corpo e la nostra mente. Nuove e particolari ricerche, che un tempo sarebbero state giudicate astratte o fantasiose, si stanno orientando verso lo studio di nuove scienze come quella che studia le tecniche di persuasione in Rete (Captologia) o di condizionamento psicologico.

Sono metodologie dalle potenzialità ancora poco conosciute e alquanto inesplorate, ma che possono consentire di progettare

concretamente la realizzazione di piani di subordinazione psicologica in grado di manipolare il pensiero dell'uomo e dell'intera collettività (Cap.6). Il dominio dei media classici (radio, televisione, giornali) rimane ancora oggi per tutti i centri di potere del mondo un elemento di grande strategicità soprattutto per quanto concerne la loro forza di persuasione sulle grandi masse. Tuttavia la rete Internet, e i *software* che la governano, è in grado di conquistare la fiducia e il gradimento di enormi fette della popolazione mondiale, scavalcando anche i media classici, grazie alle sue innumerevoli e particolari applicazioni che la rendono lo strumento di comunicazione-informazione maggiormente funzionale a livello mondiale. Elemento determinante del suo successo è sicuramente da attribuire alle caratteristiche di massima fruibilità, comodità e riservatezza che lo rendono particolarmente accattivante proprio da un punto di vista psicologico.

Internet e in particolare lo sviluppo dei *social software* rendono il cyberspazio il luogo ideale per l'attivazione di rapporti e relazioni umane che nel mondo reale non sarebbero possibili. Tutto ciò influisce positivamente sul mondo virtuale rendendolo, agli occhi delle masse, il *luogo ideale* per accrescere l'espressività della mente e delle sue molteplici pulsioni.

Il vigore psichico che si avverte nel cyberspazio sta producendo nella collettività una sorta di sdoppiamento dell'esistenza dell'individuo, che inizialmente risulta immerso in una duplicità ambientale (reale e virtuale), ma che con il tempo tende ad assumere la forma di un unico ideale ecosistema.

La mente quindi tenderà sempre di più a rappresentare l'elemento nevralgico dello sviluppo del cyberspazio. Tutto ciò che viene prodotto e assimilato nella realtà virtuale è frutto della mente di ogni singolo individuo e quindi di una collettività mondiale che lavora per la creazione di una coscienza collettiva e che sviluppa pensieri, emozioni, idee, memorie, volontà, che sono gli elementi caratteristici della mente dell'uomo.

In questa prospettiva la mente può assumere la connotazione di un prodotto "incorporeo" che, anche se generato dal substrato fisico dell'individuo che lo ha prodotto, non è più unicamente dipendente da esso.

Nel cyberspazio la mente dell'individuo è la componente di un *sistema pensante virtuale*, ma assolutamente reale in ciò che è

capace di produrre. Ne consegue che la mente può diventare *eterna*, memorizzata in una memoria artificiale in grado di conservarla nei secoli, e in ciò potremmo trovare delle analogie sul rapporto tra *mente-cervello* e *software-hardware*.

L'unica certezza assoluta di cui non possiamo dubitare è che non sappiamo cosa ci riserverà il futuro. Forse tra qualche decennio assisteremo alla realizzazione di robot muniti di un sistema autonomo di intelligenza artificiale, in grado di affiancare gli umani per compiti o mansioni di cui non vogliono più occuparsi.

O magari il genere umano sarà completamente assoggettato al controllo di un unico sistema artificiale pensante in grado di dirigere a livello mondiale le nostre vite privandoci di ogni autonomia (come paventato da alcuni *cult movie* di grande successo). Al di là di ciò che accadrà, in futuro l'essere umano sarà certamente in grado di comprendere meglio il funzionamento della sua mente e di ciò che è realmente in grado di fare.

Come asserì il biologo e filosofo inglese Thomas Henry Huxley nel testo *The elements of physiology and hygiene* (1868):

Come avvenga che qualcosa di così sorprendente come uno stato di coscienza sia il risultato della stimolazione del tessuto nervoso è tanto inspiegabile quanto la comparsa del genio quando Aladino, nella favola, strofina la lampada.

Ringraziamenti

Desidero ringraziare il professor B.J. Fogg, direttore del Persuasive Technology Lab dell'Università di Stanford, per il lusinghiero interesse manifestato nei riguardi di questo mio lavoro e per la straordinaria disponibilità accordatami con la realizzazione della prefazione; la dott.ssa Marina Forlizzi, editor di Springer-Verlag Italia, per l'estrema cortesia e disponibilità manifestata nei miei riguardi in tutti questi anni; il dott. Marco Napoleone, Direttore Generale dell'Università di Chieti-Pescara, per la stima della quale mi ha sempre dato testimonianza. Un ringraziamento particolare va al mio amico fraterno dott. Marco Porreca, uno dei più grandi studiosi di fisica quantistica da me mai conosciuti e con il dono di renderne comprensibili i concetti più complessi anche ai "profani". Come sempre il mio più grande ringraziamento va a Lucia, compagna della mia vita.

— La psicologia del Cyberspazio —

Premessa

La psicologia del cyberspazio può essere considerata come lo studio degli aspetti psicologici che si manifestano negli ambienti creati dai computer e dalla Rete. Settore senza dubbio in continua evoluzione, si basa sull'analisi, lo studio e l'identificazione dei nuovi comportamenti psichici generati dall'utilizzo degli strumenti informatici. Quindi la *cyberpsicologia* (ulteriore termine che identifica questo settore di ricerca) focalizza la sua attenzione sulla psiche dell'uomo, sulle modificazioni comportamentali prodotte dall'utilizzo di Internet e dagli atteggiamenti adottati nel cyberspazio.

Se ci basiamo su di un'analisi superficiale o minimale della valutazione dell'utilizzo di alcune applicazioni fruibili nella Rete (come per esempio quelle riconducibili ai *social software*), si potrebbe concludere che molte di esse non contribuiscono in alcun modo a migliorare il livello delle conoscenze possedute né ad accrescere la qualità dei rapporti interpersonali che possono attivarsi nel cyberspazio. In sostanza, rimanere ore e ore a chattare *on-line* o a scambiarsi considerazioni piuttosto banali su di una frase scritta su di una bacheca di Facebook, può essere considerato come una sostanziale perdita di tempo e quindi, per certi versi, anche di denaro. Tuttavia nell'utilizzo di questi *social software* è possibile evidenziare una caratteristica che in prima analisi potrebbe perfino risultare non percepibile, ma che in realtà assume un'importanza rilevante: lo sconcer-

tante livello di *coinvolgimento emotivo delle persone*, che risulta ancora più sorprendente se consideriamo che la Rete è uno strumento di comunicazione *virtuale* che non consente un contatto umano *diretto*.

La domanda che ci si potrebbe porre a questo punto è la seguente: perché mai i cybernauti sono così affascinati dalla Rete? E come risulta possibile che il coinvolgimento emotivo possa essere così forte da riuscire a influire persino sui comportamenti degli individui che utilizzano Internet? Ma soprattutto, cosa spinge una persona a instaurare un "rapporto virtuale" con un'altra?

Le motivazioni possono essere diverse e sicuramente attribuibili alle più molteplici esigenze e condizioni individuali. Risulta anche facile ritenere che le vere motivazioni siano altre, e non certo semplicisticamente tutte riconducibili alle solite pulsioni che vengono indicate da filosofie e sociologi, come la solitudine, la curiosità, la noia o altri impulsi di facile individuazione.

Personalmente sono più portato a credere che a influire in maniera determinante sia *l'ambiente individuale* che si vive nel mondo virtuale, o più propriamente le esperienze che si vivono nella *vita virtuale parallela* che ognuno di noi si costruisce nel cyberspazio.

Questa *virtual life*, che ci viene offerta e che è frutto di tecnologie un tempo impensabili, ha ampliato le capacità espressive ed emotive dell'uomo fino al punto da renderlo quasi (e inconsapevolmente) destinato a imbattersi in un processo di sdoppiamento di personalità (quella reale e quella digitale) in grado di consentire una simbiosi perfetta. Non dobbiamo tuttavia commettere l'errore di ritenere che all'individuo sia sufficiente proiettarsi nel cyberspazio per trasformarsi in qualsiasi cosa o persona voglia essere.

L'elemento fondamentale, come vedremo in seguito, è rappresentato dall'approccio psicologico dell'uomo nel suo ingresso nel mondo virtuale. Pertanto la rete Internet e le sue applicazioni non consentono solo di creare una relazione con l'ambiente virtuale e con le persone che ne fanno parte, ma si spingono ben oltre, producendo nell'individuo una condizione mentale che si sviluppa e si modifica nell'ambiente virtuale, fino a trasformarsi in uno stato psicologico *adattabile* al cyberspazio che può arrivare ad assumere per l'individuo, a livello inconscio, la connotazione di *estensione psicologica* della propria mente.

Il concetto di Cyberspazio

In funzione dell'assunto che ci consente di identificare l'ambiente virtuale come un'estensione psicologica dell'individuo, è possibile comprendere come il cyberspazio possa essere considerato come una sorta di mondo virtuale parallelo (a quello fisico) vissuto da ogni individuo in maniera diversa e assimilato in funzione di tutte le sollecitazioni psichiche che l'essere umano riesce a percepire dai complessi elementi di informazione che lo rappresentano.

Inoltre il cyberspazio è in grado di compiere, a livello psicologico, un ulteriore balzo: quello di realizzare la fusione tra spazio geografico e spazio comportamentale.

Partendo dalla tesi che nell'ambiente virtuale gli organi sensoriali dell'individuo subiscono una menomazione riconducibile alla limitatezza imposta dai confini definiti dallo strumento tecnologico utilizzato (la Rete), potremmo semplicemente intendere il cyberspazio come un insieme di computer collegati tra loro, la cui ubicazione geografica (per l'uomo non rappresentabile mentalmente) rappresenta un elemento trascurabile. Tuttavia a livello psichico, per l'immaginario collettivo, la rappresentazione del cyberspazio appare come incomprensibile e complessa.

Quanto è grande il cyberspazio? Quante e chi sono le persone che lo compongono? Come si distingue un'entità umana da una tecnologica? Chi si nasconde dietro un blog o una *newsgroup*? E dove sono geograficamente dislocate le entità presenti in Rete?

Difficile dare delle risposte, soprattutto se consideriamo che uno dei sensi più penalizzati nel cyberspazio è proprio quello visivo. La Rete vive una realtà completamente diversa dalla nostra anche se siamo noi a gestirla. Il cyberspazio è inafferrabile e non circoscrivibile e questo ne determina la sua raffigurazione solo attraverso un insieme di percezioni che ne forniscono una rappresentazione diversa per ognuno di noi. Le percezioni sono il frutto di un groviglio di esperienze emotive vissute davanti a un monitor, quindi diventa praticamente impossibile tentare di dare una definizione esatta dell'ambiente virtuale soprattutto in funzione delle emozioni che nella Rete, e per mezzo di essa, si alimentano.

Lo psicoanalista britannico Wilfred Bion¹ nel suo libro *Apprendere dall'esperienza* (1962) afferma che "... un'esperienza emotiva avulsa da una relazione è inconcepibile". In tal senso il cyberspazio assume la connotazione di un'anomalia emotiva, essendo sostanzialmente "avulso" da scenari in cui le relazioni personali hanno un ruolo ben definito. In realtà, le relazioni virtuali producono vere e proprie esperienze emotive, quindi il cyberspazio rappresenta per l'individuo un nuovo metodo di *sentire* il mondo che lo circonda. È uno spazio psicologico in cui si intrecciano relazioni e rappresentazioni che l'individuo percepisce ed elabora in assoluta autonomia.

Pertanto possiamo dedurre che non è più possibile porre un confine tra lo *spazio virtuale* (in cui si presuppone un'assenza di esistenza) e lo *spazio reale* (in cui tutto è materialmente presente e tangibile). Entrambi interagiscono e si intrecciano nello *spazio mentale* dell'individuo.

Un altro aspetto di particolare importanza per la comprensione del concetto di cyberspazio, è quello dell'interazione tra le relazioni personali reali e quelle virtuali. È logico affermare che le relazioni tra le persone, che si sviluppano nella realtà quotidiana, si basano su rapporti *diretti* e *concreti* e quindi non possono essere definite virtuali. Per contro non è possibile asserire la medesima cosa per le relazioni che si instaurano nel cyberspazio.

Se è vero che nelle relazioni virtuali gli individui non hanno contatti *fisici*, è altrettanto innegabile che le stesse pulsioni che si avvertono in un rapporto reale possono essere percepite (e in molti casi amplificate) nelle relazioni virtuali.

Inoltre, grazie alle moderne tecnologie, è possibile anche soddisfare alcuni sensi dell'uomo grazie all'utilizzo di alcuni accorgimenti tecnologici. Basti citare l'utilizzo delle webcam, che consentono di *vedere* il nostro interlocutore aumentando, di conseguenza, la sensazione di *realtà* della relazione stabilita.

John Suler, docente di Psicologia presso la Rider University, nel suo trattato sul cyberspazio², indica due nuovi termini che pos-

¹ Wilfred Ruprecht Bion (1897-1979). Psicoanalista britannico e ricercatore nel settore della ricerca psicoanalitica, fu l'artefice di rilevanti lavori scientifici sulla teoria psicodinamica della personalità, che condussero alla creazione del filone "bioniano" della moderna psicoanalisi.

² John Suler's *The Psychology of Cyberspace*, <http://www-usr.rider.edu/~suler/psyber/showdown.html>.

sono sostituire i termini *reale* e *virtuale* con *In-Person-Relation* (IPR) per identificare le esperienze emotive derivanti dalla presenza fisica e di *Cyber-Space-Relation* (CSR), che identifica il complesso di sensazioni ed emozioni derivanti dalle esperienze conseguite nel mondo virtuale. In realtà i due termini hanno il preciso scopo di porre in risalto la vera peculiarità della dimensione virtuale: la creazione di un nuovo spazio psicosociale irreale ma al tempo stesso collegato e per certi versi completamente integrato nella realtà.

Pertanto la realtà virtuale può assumere la connotazione di un tratto della nostra vita reale, in grado di integrarsi con essa al punto tale da non consentire più alcuna distinzione di *ambiente* proprio in funzione di questa nuova forma di coinvolgimento emotivo dell'individuo che non distingue più il *reale* dal *virtuale*.

Anche Pierre Lévy, filosofo e studioso francese dell'evoluzione e delle potenzialità dei media, asserisce che "il virtuale non è il contrario di reale" e che il cyberspazio può essere inteso come un "processo di trasformazione continuo da una modalità all'altra". Per descrivere meglio queste affermazioni egli introduce due particolari peculiarità che hanno il potere di influire, a livello psicologico, nel cyberspazio: il concetto di spazio *deterritorializzato* e l'*effetto Möbius*.

Il concetto di deterritorializzazione si riferisce a ciò che viene definito come *distacco dal qui e ora*. In sostanza, mentre nel mondo reale i contesti geografici in cui si verificano gli incontri tra le persone possono essere identificati e inseriti in un contesto di razionalizzazione psicologica ben definita, nel cyberspazio gli incontri e le relazioni tra individui si sviluppano in un contesto geografico non più localizzabile. Anche le informazioni, come per coloro che le creano, non sono più facilmente localizzabili dato che per ottenerle utilizziamo un ipertesto che ci fornisce informazioni che sono il frutto di estrapolazioni e filtraggi di sistemi di elaborazione sparsi su tutta la rete Internet. Non a caso, anche se tecnicamente le pagine di ipertesto sono legate a un indirizzo IP (Internet Protocol), è altresì vero che questi indirizzi di Rete potrebbero assumere la connotazione di siti temporanei o potrebbero reindirizzare ad altri portali ubicati altrove. In sostanza il cyberspazio non è da un punto di vista psicologico localizzabile a livello territoriale, e l'individuo, pur con fatica, subisce lo sforzo mentale del distacco dallo spazio fisico e geografico così come si allontana dal concetto

di gestione temporale dei rapporti. La gestione del rapporto non risente più di orari o tempistiche precise, si comunica nei tempi e nei luoghi prescelti e la durata della connessione viene stabilita da ogni singolo individuo. Pertanto gli intervalli spazio-temporali non assumono più alcuna importanza sui significati e sul valore della comunicazione stabilita. I cybernauti solo occasionalmente stabiliscono un canale comunicativo nello stesso istante, al contrario sfruttano la pluralità dei tempi e degli spazi in maniera completa, adattando le comunicazioni in funzione delle proprie necessità e comodità.

L'effetto Möbius³ si riferisce alla caratteristica del *passaggio dall'interno all'esterno e viceversa*. Questi passaggi si manifestano in diversi modi nelle relazioni: da quelle private a quelle pubbliche, dal soggettivo all'oggettivo, dal produttore di informazioni al fruitore delle stesse, dall'azienda al privato, etc. Un esempio per chiarire il concetto potrebbe essere quello del gestore di un blog che attinge informazioni e ne produce allo stesso tempo. Le notizie possono essere prelevate dalla Rete, inglobate in un nuovo contenitore informativo in cui vengono rifinite, approfondite, arricchite o ridotte, fino a produrre un nuovo prodotto informativo che viene riproposto in Rete ove subisce nuove e continue evoluzioni.

In funzione delle considerazioni citate, nel cyberspazio è possibile scambiare il concetto di luogo con quello di sincronizzazione delle informazioni, e il tempo dal momento in cui ci si collega in Rete. Come asserisce lo stesso Lévy:

³ Identifica un passaggio dall'interno all'esterno e viceversa. Il concetto trae origine dall'idea del nastro di Möbius, cioè di una figura che non ha un dentro e un fuori ma un dentro che è un fuori e un fuori che è un dentro. Il nastro di Möbius, che prende il nome del matematico tedesco August Ferdinand Möbius, è un esempio di superficie non orientabile e di superficie rigata. Le superfici, così come siamo soliti intenderle, hanno sempre due lati, quindi è sempre possibile percorrere idealmente uno dei due lati senza mai raggiungere il secondo, salvo attraversando una possibile linea di demarcazione costituita da uno spigolo. Per queste superfici è possibile stabilire convenzionalmente un lato superiore o inferiore, oppure interno o esterno. Nel caso del nastro di Möbius, questo principio non vale: troviamo un solo lato e un solo bordo. Se percorriamo un giro, ci troviamo dalla parte opposta. Solo dopo averne percorsi due ci ritroviamo sul lato iniziale (fonte Wikipedia).

Il computer non è più centro ma estremità, frammento della trama, componente incompleto della rete calcolante universale. Le sue funzioni polverizzate impregnano ogni elemento del tecnocosmo. Al limite, non vi è che un unico computer, un unico supporto al testo, ma è diventato impossibile tracciarne i limiti, definirne il contorno, il suo centro è in ogni dove e la sua estremità in nessun luogo, è un computer ipertestuale, capillare, vivo, pullulante, incompiuto, un computer di Babele: il cyberspazio stesso.

Il contesto psicologico nel cyberspazio

Come abbiamo potuto intendere, il cyberspazio può essere compreso solo se inserito in un contesto di fenomenologia del momento vissuto e non certo come una condizione fisica dell'ambiente. Tuttavia esso non è certamente uno spazio irreali e fantasioso (anche se la fantasia gioca un ruolo predominante), e anche se mentalmente l'idea di circoscriverlo geograficamente e socialmente appare difficoltosa, il mondo virtuale è una realtà concreta e vivente.

Che il cyberspazio sia un elemento *vivente* è testimoniato dal fatto che produce effetti *concreti* e *tangibili* sulla vita delle persone, che in essa vivono esperienze, sensazioni, emozioni, tragedie e gioie come nella vita reale di tutti i giorni.

Il mondo virtuale rappresenta un meccanismo di produzione di esperienze per ogni individuo, che lo rendono componente attivo di una cyber società in cui le diverse esperienze si mescolano e si ritrovano creando una comunione di interessi e di nuovi rapporti umani.

È il concetto, precedentemente riportato, che vede il cyberspazio come una *estensione della propria mente e personalità*, una sorta di dilatazione del mondo reale in un mondo intrapsichico individuale che funge anche da elemento di raccordo tra i due ambienti.

L'esperienza del mondo virtuale produce un ampliamento delle proprie capacità mentali e comportamentali, la mente si proietta in un nuovo percorso in cui è finalmente possibile dare libero sfogo alle proprie fantasie e desideri, ma anche di poter

comprendere meglio se stessi e di cercare di scoprire i propri limiti e le potenzialità mai sperimentate. È quindi uno *spazio psicologico* libero, all'interno del quale si muovono con straordinaria energia forze omnidirezionali e di rilevante intensità. Queste forze possono fronteggiarsi, collegarsi, trasformarsi e fondersi in un universo ideale per lo sviluppo di nuove correnti psichiche, ideologiche, sociali. Internet è quindi un spazio in cui la psiche dell'uomo può interagire a livelli diversi, uniformandosi ai processi di comunicazione con gli altri utenti e, in alcuni casi, apportando anche delle modifiche o implementazioni ai processi stessi. In un documento di particolare rilevanza, Suler descrive un parallelismo tra il rapporto *individuo-computer* e il *rapporto genitore-figlio*. In questa simmetria lo psicologo statunitense descrive il rapporto che ci può essere tra il processo di rivisitazione delle esperienze di un individuo vissute nella sua infanzia e la vista del computer come strumento per superare o rielaborare questo vissuto. In sostanza i dispositivi informatici e il mondo virtuale possono consentirci di assumere ruoli e comportamenti legati a precedenti esperienze vissute nel passato.

In funzione di quest'ultima considerazione, è possibile dedurre che il cyberspazio stia assumendo sempre più un'importanza fondamentale nello sviluppo delle dinamiche relazionali e del condizionamento psicologico.

Dal cyberspazio al psychocyberspazio

Uno degli elementi da cui partire per comprendere meglio la struttura del cyberspazio è sicuramente quello della componente psicologica. Anche se organizzato e mantenuto da strutture, tecniche e dispositivi tecnologici, lo spazio virtuale non è *animato* da essi, ma dalla comunità che lo utilizza e lo alimenta. Pertanto sono gli individui che gli consentono di funzionare e di assumere la rilevanza di cui gode. Il suo spazio, che può essere definito o indefinito in funzione della visione di ogni singolo individuo, muta in funzione di dinamiche legate ai nostri desideri e fabbisogni cognitivi ed emozionali. Quindi potremmo definire il cyberspazio come una *dimensione psicologica in cui è possibile assumere un ruolo e di conseguenza esercitare delle azioni o comportamenti*. In un certo