

Giuseppe Galetta

L'insostenibile leggerezza della rete

Dinamiche di percezione in ambiente elettronico

I. Il concetto di "comunicazione avanzata" e l'"appiattimento tecnologico"

Partendo dall'evoluzione tecnologica dei mezzi di comunicazione, è possibile individuare una nuova area di ricerca, quella relativa alla "comunicazione avanzata", cioè la comunicazione basata sull'utilizzo del *computer* e delle sue "estensioni multimediali".

Si può immaginare la "comunicazione avanzata" come un grande ecosistema biologico, tenuto insieme da un'invisibile catena, dove ogni anello è egualmente indispensabile al suo corretto funzionamento. Tale ecosistema è costituito dal mondo multimediale, dove i singoli *media* tecnologici (anelli della catena) sono inesorabilmente connessi dal fluido immateriale dell'elettronica. In questo ambiente si attua un'interscambio continuo fra gli anelli, che tendono a crescere e ad aumentare in base al progressivo sviluppo della tecnologia, determinando una mediatizzazione strutturale, con articolazioni sempre più "avanzate" a livello tecnologico. Si crea così un "ecosistema mediologico", la stampa - *medium* tradizionale per eccellenza - la quale si arricchisce di tutte le potenzialità del *computer*, ma può avvalersi anche di quelle della televisione, del telefono e così via, fino a sfociare nel *mare magnum* della rete informatica globale che avvolge l'intero pianeta. Carattere costante dell'ecosistema della "comunicazione avanzata" è che tutte le potenzialità riconducibili ad ogni singolo *medium* sono compresenti e ciascun *medium* può usufruire della potenzialità degli altri nello stesso istante in cui viene sollecitato, trasformandosi così in un *ipermedium*.

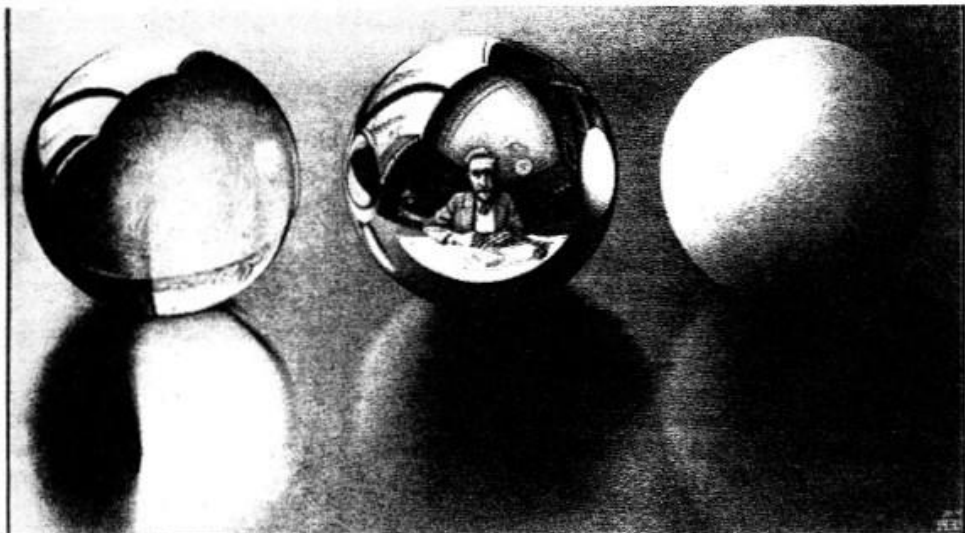
Poiché gli *ipermedia* interessano - con le loro modalità di funzionamento tecnico e di espressione linguistica - la molteplicità dei nostri sensi, essi acquistano il carattere uniforme, generalizzato e globale della multimedialità. Quest'ultima, in quanto convergenza dei diversi *media* nell'unico mezzo digitale, appare soggetta ad un fenomeno che definiamo "appiattimento tecnologico": gli *ipermedia*, pur ampliando le loro potenzialità grazie alle estensioni multimediali che sincreticamente

e simultaneamente sollecitano l'intero bagaglio sensoriale umano, sono paradossalmente soggetti ad un "appiattimento" causato dall'uniformità strutturale, funzionale e linguistica in cui li relega la stessa tecnologia, in altre parole lo status di *metamedium* proprio del *computer* e la sua capacità di contaminazione, omogenizzazione, fusione degli altri mezzi.

Nell'apparato multimediale, dove ogni macchina è un dispositivo "omogeneo" che permette di vedere, sentire, trasmettere a distanza, tutti i *media* tradizionali, dalla stampa, alla radio, alla televisione, al telefono stanno concorrendo verso un comune ed uniforme *standard* multimediale, verso un grande *ipermedium* globale. Lo stesso McLuhan ha affermato che la tecnologia elettronica, a causa di un'implosione che proietta il villaggio tribale su scala planetaria rendendo simultanee le sue manifestazioni comunicative, non favorisce il frammentario ma l'integrale, non il meccanico ma l'organico, in una parola sola l'integrazione.[1]

La multimedialità e l'ipermedialità, realizzando la compresenza di ogni mezzo e di ogni linguaggio nella stessa unità di tempo di consumo, rivelano la loro fondamentale assenza di specificità e determinano un processo di unificazione totalizzante e olistica, di "indifferenziazione multimediale", e quindi di "appiattimento", del sistema della "comunicazione avanzata". I *media* tradizionali hanno perso ciascuno la propria specifica funzione, le proprie peculiari caratteristiche legate alla natura di mezzi di comunicazione di massa: la televisione si fa sempre più *computer* e chiama sempre di più in causa l'utente dall'altra parte dello schermo; il *computer* si fa sempre più televisione, utilizzando suoni e immagini e obbligando l'utente alla costruzione dei propri "palinsesti digitali"; il telefono si lega sempre di più al *computer* e alla televisione; la stampa è sempre più un flusso elettronico o una traccia ottica di caratteri tipografici virtuali, mentre la pagina dei nuovi giornali è costituita dal vetro di uno schermo video. La tecnologia, se da un lato accresce e potenzia con estensioni multimediali le intrinseche possibilità di ogni mezzo, trasformandolo in *ipermedium*, dall'altro "appiattisce" e uniforma i mezzi di comunicazione in un comune *standard* ipermediale: ad un potenziamento funzionale generale corrisponde

¹ Cfr. McLuhan, M., *The Gutenberg Galaxy. The Making of Typographic Man*, Toronto, University of Toronto Press, 1962.

ESCHER, M.C., *Tre sfere II*

un impoverimento individuale specifico. Le nuove tecnologie hanno strappato i *mass media* dal macrocosmo sociale per scaraventarli in una microcosmica e demassificata realtà "virtuale" individuale, che coinvolge sinesteticamente tutti i sensi. Caratteristica dei *New Media*, pur nel loro gigantismo pervasivo e nel loro coinvolgimento emotivo assoluto, sembra essere quindi l'uniformità multimediale e la "monotonia" strutturale, perché la multimedialità stessa, impegnando tutti i sensi e parlando tutti i linguaggi, fa perdere, nella sua dimensione panica e olistica, le caratteristiche proprie di ciascun mezzo, "raffreddando" tutti gli sforzi mentali di comprensione dei nuovi messaggi. Come afferma Denis McQuail, "i nuovi mezzi di comunicazione hanno ridotto le distanze fra media differenti".[1]

II. La nascita dell' "uomo tipotronico"

Fra le derive del "postindustriale"[2] e le incertezze del "postmoderno"[3], nulla del vecchio universo massmediale sembra salvarsi dalla caotica implosione tecnotronica in atto e schegge "industriali" vagano impazzite nel ciberspazio mediatronico multidimensionale, seguendo traiettorie improbabili. Ciò che invece sembra certo è il compimento della profezia macLuhiana del "villaggio globale", ossia l'estensione cosmica delle nuove tecnologie, che stanno operando un lavoro di "riscrittura" sui tradizionali mezzi di comunicazione di massa, imponendone la trasformazione, la riconversione, l'adeguamento tecnologico, la "mediamorfosi".[4]

Il passaggio dall'era industriale/gutenbergiana - dominata dall'"uomo tipografico"[5] e dai tradizionali mezzi di comunicazione di

massa - all'era postindustriale basata sui "media demassificati",[6] ha determinato la nascita del nuovo comunicatore del XXI secolo, che potremmo definire l'"uomo tipotronico".

"Tipotronico" è l'*homo novus* che emerge dal "bagno tecnologico" dell'era postindustriale per proiettarsi verso nuovi orizzonti mediali, dove i flussi di sapere, le informazioni, la conoscenza in generale, corrono sul fluido immateriale dell'elettronica per fissarsi nuovamente sul supporto cartaceo, o per essere condannati a non uscire mai dallo spazio circoscritto di una pagina virtuale, simulata a video o trasportata telematicamente a distanza sulla corsia di un'autostrada informatica, collegata planetariamente in rete ad altre utenze terminali singole.

Questo nuovo attore, attraverso i sistemi di interfaccia basati sulla "metafora della scrivania", ha instaurato un duplice rapporto con il mezzo tecnologico (in veste di "utente" o di "fruitore"), determinando nuove dinamiche di produzione e consumo in ambiente virtuale, di portata tale che è possibile parlare di "scambio creativo" fra uomo e macchina. È proprio questo "scambio creativo", basato sulla "convivialità" della macchina (*user friendly*), che riconfigura le modalità di percezione dell'ambiente elettronico (e della realtà da esso veicolata) da parte dell'utilizzatore delle nuove tecnologie.

Dopo l'avvento del *desktop publishing* e dell'editoria elettronica, si è passati dalla videoscrittura (*word processing*), che stabiliva un rapporto di tipo meccanico/tattile fra mezzo e operatore, alla dilatazione ipertestuale e pervasione reticolare del segno scritto; che coinvolge totalmente l'operatore nei sincronismi ubiquitari della grande rete globale.

Su questa "scena immateriale" l'attività di scrittura/lettura digitale - che esprime l'estrema evoluzione del modello matematico della comunicazione di Shannon/Weaver[7] verso i nuovi paradigmi cibernetici[8] - avvie-

1 McQUAIL D., *Mass Communication Theory. An Introduction*, London, Sage Publications Ltd., 1987.

2 Cfr. BELL D., *The coming of post-industrial society*, Harmondsworth, Penguin, 1974.

3 Cfr. LYOTARD J. F., *La condizione postmoderna. Rapporto sul sapere*, Milano, Feltrinelli, 1981.

4 McLUHAN M., POWERS B. R., *The Global Village*, New York, Oxford University Press, 1989.

5 Cfr. McLUHAN, M., *op. cit.*

6 Cfr. TOFFLER, A., *La Terza Ondata. Il tramonto dell'era industriale e la nascita di una nuova civiltà*, Milano, Sperling & Kupfer, 1987, pp. 198/214.

7 Cfr. SHANNON, C. E., WEAVER W., *The Mathematical Theory of Communication*, Urbana, University of Illinois Press, 1949.

8 Cfr. WIENER, N., *Introduzione alla cibernetica*, Torino, Boringhieri, 1966 e WIENER, N., *La cibernetica*, Milano, Il Saggiatore, 1968.

ne ormai altrove, in un "metaambiente"[1] dove il segno scritto, volatilizzandosi, si trasforma in impulsi elettronici significanti, visibili all'occhio umano attraverso il video di un computer; quest'ultimo rappresenta ormai l'alternativa tecnologica alla pagina stampata: il *medium* ancora una volta sta cambiando il messaggio, la parola scritta.

L'"uomo tipotronico" altri non è che l'"uomo tipografico" gutenberghiano, il quale, spogliatosi dei suoi panni "industriali" e rivestitosi delle nuove "corazze" tecnologiche, naviga alla velocità della luce attraverso i frammenti e i detriti della cultura contemporanea, trasformatosi in "spazzatura elettronica" tecnicamente riproducibile al di fuori di qualunque controllo. La sensazione di onnipotenza che pervade questo nuovo comunicatore cyborgizzato, al cospetto di miliardi e miliardi di *gigabyte* di informazione planetaria disponibile *hic et nunc* sulla propria scrivania, azzera in lui qualunque timore reverenziale nei confronti di un mezzo elettronico ancora in parte sconosciuto e lo spinge a proiettarsi verso nuovi mondi immateriali - virtualmente presenti, ma realmente assenti - alla famelica ricerca di nuova informazione da introiettare nel proprio microcosmo.

Ma la costruzione di un "essere digitale"[2], in grado di servirsi da solo degli "strumenti del comunicare" e di collegarsi al villaggio globale partendo dal proprio *desktop*, comporta un grosso rischio di "solitudine tecnologica", compromettendone la sua stessa esistenza sociale in quanto fruitore di un mondo e di una realtà clonate all'infinito, ma fisicamente assenti.

La comparsa dell'"uomo tipotronico" ha determinato la revisione dei tradizionali modelli comunicativi legati alla società di massa; la riconversione tecnologica della riproducibilità tecnica gutenberghiano/industriale in ogni settore della comunicazione; la nascita dei linguaggi elettronici nella vacuità della rete, "oltre il senso del luogo".[3]

III. Dalla "metafora della scrivania" alla realtà virtuale veicolata dalla rete

Fin dagli inizi della "rivoluzione informatica" apparve chiaro che bisognava dotare l'uomo e la macchina di un comune linguaggio di dialogo che, per essere efficace, doveva avvicinarsi il più possibile alla dimensione umana. I linguaggi macchina tradizionali, che imposero all'uomo l'apprendimento mnemonico di codici estesi, erano infatti molto lontani dall'uomo e molto vicini alla macchina e alla sua logica matematica binaria.

Fu per abbassare la soglia di complessità di

un *medium* ormai "surriscaldato" che si decise di introdurre le "metafore guida": un oggetto che offre prestazioni complesse ed è dotato di un sistema di interazione articolato, deve presentarsi di fronte al suo utilizzatore proponendo un suo modo d'essere che costituisca una chiave di interpretazione del suo funzionamento; il modo migliore consiste nel richiamare qualcosa di noto, nel simulare col funzionamento della macchina situazioni relazionali o attività pratiche che l'utilizzatore già conosce. Di qui il valore della metafora come strumento di progetto.[4]

L'uso metaforico del piano della scrivania e delle operazioni che su di esso si svolgono, permettendo di lavorare su testi e immagini immateriali nella stessa maniera con cui si lavorerebbe su un tavolo con fogli e documenti fisici, permette di entrare immediatamente in relazione con la macchina, spostandone il livello della percezione su basi più reali. L'evoltersi dell'interfaccia uomo/macchina in direzione umana, verso modelli e configurazioni operative che riproponessero una rappresentazione analogico/virtuale della realtà, è stata quindi una delle maggiori preoccupazioni dei progettisti di ambienti informatici, gli *user experience architect*.

Nasce dunque una "fenomenologia dell'interfaccia", che si esprime nella creazione di "volti" capaci di rendere più "amichevole" la percezione dell'ambiente elettronico e il dialogo fra le necessità dell'operatore e le potenzialità del *software*; ciò non implica solo competenze tecnico/operative, poiché la definizione di interfaccia come "zona di contatto tra l'essere e il mondo,[5] chiama necessariamente in causa anche competenze linguistiche, iconografiche, culturali e percettive in senso lato. Se siamo in una fase di "surriscaldamento" dei *media*, che richiedono un maggior sforzo mentale per comprenderne i meccanismi e decodificarne i messaggi, attivando nuove competenze, [6] la tendenza è ormai verso un abbassamento della complessità ed una maggiore immediatezza ed intuitività delle interfacce, ossia verso un progressivo "raffreddamento" e, quindi, "appiattimento tecnologico".

La comparsa di schermi su cui compaiono icone, finestre e *menu* graficamente caratterizzati, ha consentito una memorizzazione e un'individuazione anche visiva delle azioni dell'operatore e della struttura dei percorsi che egli può compiere; la lettura "superficiale" di uno schermo, che guida la percezione in ambiente elettronico, consiste in un'esplorazione digitale durante la quale l'occhio umano si sposta seguendo il "puntatore" del *mouse*, realizzando un'interazione con il mezzo che è proiezione virtuale nei meandri della macchina.

Il cammino verso un'interfaccia altamente evoluta e fortemente intuitiva non è stato semplice

1 BETTETINI G., COLOMBO F., *Le nuove tecnologie della comunicazione*, Milano, Bompiani, 1993.

2 NEGROPONTE N., *Essere digitali*, Milano, Sperling & Kupfer, 1995.

3 Cfr. MEYROWITZ J., *No Sense of Place. The Impact of Electronic Media on Social Behavior*, New York, Oxford University Press, 1985.

4 MANZINI E., "Tra materialità e virtualità. Superfici comunicative e oggetti interattivi", in FERRARO A. e MONTAGANO G. (eds.), *La scena immateriale. Linguaggi elettronici e mondi virtuali*, Genova, Costa & Nolan, 1994, pp. 78/79.

5 MOLES A., "Sistemi di media e sistemi educativi", in AA.VV., *L'educazione e i mass media*, Firenze, La Nuova Italia, 1982, pp. 35/61.

6 McLUHAN M., *Understanding Media*, New York, Mc Graw-Hill Book Company, 1964.

ed ha attraversato vari stadi di evoluzione; ma l'obiettivo è stato sempre quello di "schermizzare" la realtà, ossia ridurla alla dimensione dello schermo video del computer attraverso un processo di "imagerie", [1] cioè di produzione di immagini.

Uno dei primi strumenti a disposizione dell'uomo tipografico gutenberghiano fu il terminale scrivente, diretta emanazione della macchina da scrivere: con la tastiera (dispositivo di *input*) egli poteva scrivere, mentre una stampante (dispositivo di *output*) gli permetteva di vedere il risultato.

Con l'introduzione dei terminali video, alla tastiera si affiancò un video alfanumerico dotato di cursore, che consentiva rapidi spostamenti.

L'introduzione delle prime *workstation* comportò, oltre a una maggiore potenza di calcolo (processo questo che prosegue a tutt'oggi senza sosta apparente), video grafico a colori, tastiera estesa, *mouse*.

A questo stadio si associò ben presto la possibilità di manipolazione diretta di tutto ciò che compariva sul video, attraverso il paradigma WIMP: *windows, icone, mouse, pull-down menus*. Furono queste caratteristiche dell'interfaccia a dare luogo alla "metafora della scrivania" e al modello WYSIWYG (*What You See Is What You Get*).

La possibilità di interagire con la macchina attraverso prolungamenti e "protesi" della sensorialità umana trasformava il paradigma in: "Non scriverlo, disegnalo!", mentre la successiva introduzione di "zone attive" e "figure sensibili" (*touch screen*) al di là dello schermo, finisce per creare una vera e propria "realtà artificiale" sotto forma di metafora: nasce così un ulteriore nuovo ambiente di lavoro dell'"uomo tipotronico".

L'ultima frontiera consiste, da un lato, nell'introduzione dei *computer* a controllo vocale, basati sul riconoscimento e la sintesi del linguaggio parlato, dall'altro, nell'implementazione sempre più massiccia della cosiddetta "realtà virtuale", attraverso la quale il *computer* diventerà addirittura un vero e proprio "posto dove stare".

La videorappresentazione della "metafora della scrivania" racchiude in sé una dimensione "teatrale", dove l'"uomo tipotronico" cerca di conciliare nell'ambiente elettronico, attraverso nuove messe in scena e nuovi rituali (*tecnofabulæ*), la frattura originaria fra "oralità primaria" e "oralità secondaria": [2] dal giorno in cui l'uomo riuscì, attraverso la parola, a dire le cose, ad evocare e rappresentare gli oggetti che fino ad allora aveva semplicemente visto, al disegno che riproduce la visione, alla scrittura che racchiude il linguaggio, alla riproducibilità tecnica del segno scritto attraverso l'arte tipografica, [3] alla commistio-

ne di queste pratiche sul video multimediale, che è la massima espressione della "visibilità fatale" e del "dominio dello sguardo" che caratterizzano in maniera sempre più massiccia la nostra epoca.

Se l'informazione si può interpretare come una sorta di "esperienza alienata", la realtà virtuale nella sua dimensione reticolare - e quindi globale - ci restituisce esattamente il contrario dell'informazione, cioè un'esperienza vissuta e condivisa che si evolve verso lo status di realtà attuale ed effettuale. Gianfranco Bettetini, [4] ribadendo l'"ateualità" dei linguaggi elettronici, afferma che l'avvento dell'elettronica sostituisce al discorso tradizionale dei *media* un insieme incoerente di discorsi il cui fascino caotico tende ad assomigliare a quello della stessa realtà; proprio per questo, secondo lo studioso italiano, si favorirebbe l'illusione di un rapporto diretto e globale, spazialmente potente, con il mondo intero e con quanto lo abita.

Ritorna la distinzione introdotta da Karl Popper, [5] secondo cui il mondo, come un tutto, è costituito da tre mondi interconnessi: "Mondo 1", identificato con il mondo oggettivo della materia, degli oggetti naturali e delle loro proprietà fisiche (con la loro energia, peso, movimento, quiete); "Mondo 2", identificato con il mondo soggettivo della coscienza (con le intenzioni, i calcoli, le sensazioni, i pensieri, i sogni le memorie nelle menti degli individui); "Mondo 3", che, secondo Popper, è il mondo delle strutture oggettive, reali e pubbliche, che sono i prodotti necessariamente intenzionali delle menti delle creature viventi quando interagiscono fra loro e con il "Mondo 1" della realtà naturale; ma molte delle strutture del "Mondo 3", come Popper fa notare, sono astratte, cioè puri insiemi di informazioni: forme di organizzazione sociale o schemi di comunicazione. Il linguaggio, la matematica, la legge, la religione, la filosofia, le arti, l'informatica, le scienze e le istituzioni di ogni specie sono tutte costruzioni dello stesso tipo, come le biblioteche che costruiamo, fisicamente, perché contengano le loro istruzioni d'uso, i loro "programmi".

Per Popper, templi, cattedrali, piazze del mercato, tribunali, biblioteche, teatri o anfiteatri, lettere, pagine di libri, bobine di film, videocassette, CD-ROM, giornali, hard disk, spettacoli, mostre d'arte ed altro ancora, sarebbero tutte manifestazioni fisiche (o componenti fisiche) di oggetti che esistono nel "Mondo 3" sotto forma di gruppi di idee, immagini, suoni, storie, dati, complessi di informazione pura. L'uomo ha finito per maturare fiducia nell'esistenza oggettiva delle entità e degli spazi del "Mondo 3": il cibernazio della rete globale, da questo punto di vista, non è altro che il più avanzato stadio di evoluzione del "Mondo 3".

1 RENAUD A., "Pensare l'immagine oggi. Nuove immagini, nuovo regime del Visibile, nuovo Immaginario", in AA.VV., *Video-culture di fine secolo*, Napoli, Liguori, 1989, pp. 11/27.

2 ONG W. J., *Orality and Literacy. The Technologizing of the Word*, London and New York, Methuen, 1982.

3 BENJAMIN W., *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*, Frankfurt am Main, Suhrkamp Verlag, 1955.

4 BETTETINI G., "Persona e società nel futuro dei mass media", in UCID - Unione Cristiana Imprenditori Dirigenti e Centro Studi Comunicazione (eds.), *La comunicazione nell'era post-industriale*, Milano, Il Sole 24 Ore, 1989, p. 101.

5 Cfr. POPPER K., *Objective Knowledge. An Evolutionary Approach*, New York, Oxford University Press, 1972.