

CENTRO CULTURALE "PAOLO VI" DI COMO

CORSO MATURANDI '97

Comune di Como

Assessorato alla Cultura

Biblioteca Comunale di Como - 20 marzo 1997

LA VITA A TEMPO DI INTERNET
Prof. M. Gargantini

Tutto il mondo nella ragnatela

di Mario Gargantini

Il 1997 potrebbe essere un anno decisivo nel processo storico orientato alla piena realizzazione dell'utopia di Norbert Wiener. Fin dal 1942 lo scienziato americano, padre indiscusso della cibernetica, aveva immaginato un mondo fondato sulla "comunicazione" come valore centrale: un mondo dove gli uomini non smettono mai di scambiarsi informazioni e così facendo aumentano l'ordine sociale allontanando il pericolo imminente di una catastrofe planetaria.

I segnali che giungono dal fantasmagorico mondo di Internet avrebbero fatto sognare Wiener. Ormai il fenomeno del "www" (world wide web), la grande ragnatela che connette computer in ogni parte del globo, sta raggiungendo un grado di penetrazione imponente e tale da non poter essere sottovalutato. È difficile liquidare come moda passeggera una realtà che sta mobilitando i punti nevralgici del tessuto sociale: istituzioni pubbliche e private, industria, finanza, politica. Accanto agli aspetti più folcloristici e ludici, che permangono, si fanno sempre più strada le iniziative di coloro che utilizzano le pagine interattive ipertestuali per fare nuovi business, per ideare nuove strutture organizzative, per fornire nuovi servizi o per ribaltare i modi tradizionali di offrire servizi.

Tutto ciò delinea un'immagine di uomo calzata perfettamente su quella che emerge dagli scritti di Wiener e che, secondo il sociologo Philippe Breton, costituisce il vero modello di riferimento dell'attuale società della comunicazione. L'analisi di Breton e del suo *Laboratoire de Sociologie de la Culture Européenne* di Strasburgo, inizia ad essere diffusa in Italia, anche se non ha ancora il rilievo che meriterebbe. Lo studioso francese ha riletto con attenzione i lavori pubblicati tra il '42 e il '48 da un gruppo di ricercatori radunati attorno alla fondazione Macy: anzitutto Wiener, ma anche Alan Turing, John von Neumann, Warren McCulloch, Walter Pitts, Grey Walter, Ross Ashby e l'antropologo Gregory Bateson. Ne emergono le linee portanti di una nuova antropologia basata sulla definizione di *Homo communicans*: un uomo che non smette mai di comunicare, non importa che cosa e con chi; un uomo che ha sempre aperto qualche canale comunicativo, sia esso il domestico tubo catodico, o l'implacabile telefonino, o la casella di posta elettronica che sta lentamente esautorando il fax dal suo ruolo di protagonista del lavoro d'ufficio.

L'*Homo communicans* insomma è uno che è sempre "on-line".

Ma ciò, e qui sta l'acume dell'interpretazione di Breton, non è solo la descrizione di comportamenti indotti dalla disponibilità di strumenti avanzati: è qualcosa di più profondo, affonda le radici in una concezione dell'uomo definito interamente dalle informazioni e dalla possibilità di scambiarle con altri soggetti comunicanti. "Essere vivi significa partecipare a un continuo flusso di influenze che nascono dal mondo esterno e di azioni che incidono sul mondo esterno, un flusso in cui noi rappresentiamo soltanto uno stadio di transizione". L'uomo "nuovo" wieneriano trae la propria energia e la sua sostanza vitale non da qualità intrinseche provenienti dal suo interno, bensì dalla capacità - in quanto individuo innestato nei grandi

sistemi di comunicazione - di raccogliere ed elaborare l'informazione di cui ha bisogno per vivere.

Lo slogan del nuovo razionalismo post-moderno potrebbe quindi essere una rielaborazione anglo-latina del celebre postulato cartesiano: "I am on-line, ergo sum".

L'uomo on-line è quello assorbito totalmente nella società della comunicazione, irretito nelle maglie della rete di reti, costretto a navigare, novello Ulisse elettronico, sulle autostrade telematiche, nelle quali si sa da dove si parte ma non si sa né dove né quando si arriva. È una navigazione su percorsi molto affollati, durante la quale ci si imbatte in tanti personaggi ma si rischia di non incontrare veramente nessuno: "l'uomo d'oggi - dice Breton - comunica molto ma incontra poco". L'essere sempre on-line, moltiplica le occasioni di rapporto e di relazione; aumenta enormemente l'elenco degli indirizzi (geografici ed elettronici) riportati nell'agenda (cartacea o elettronica); ma il più delle volte in quei continui contatti ciò che viene a galla non sono le persone, con la loro esperienza e la loro storia: l'accento non è tanto sui soggetti della relazione quanto sull'informazione scambiata, sulla transazione informativa realizzata.

L'uomo prossimo venturo rischia allora di essere identificato e appagato dalla pura appartenenza alla comunità virtuale dei naviganti di Internet, cittadino di quello che stiamo imparando a chiamare cyberspazio. Nel frattempo, la maggioranza di coloro che usano questo prefisso *cyber-* non sanno neppure che la sua origine sta proprio in quel termine cibernetica coniato da Wiener, ora abbandonato come vocabolo nella letteratura scientifica ma ben presente nel significato culturale che i fondatori gli attribuivano.

Quello che stiamo descrivendo può sembrare uno scenario desolante, senza speranza, che si può solo desiderare di evitare. Tuttavia, per non cadere nell'assolutismo spietato della società digitale non c'è bisogno di rigettare in blocco il mondo delle nuove tecnologie. Il potere avvolgente della comunicazione che tende ad avere l'esclusiva su tutti quanti le appartengono, si vince semplicemente avendo un'altra appartenenza, più forte, più stabile, più ricca di domande, di risposte, di significati. Un'appartenenza (quale può essere ad esempio una comunità etnica o religiosa) all'interno della quale trovare anche ragioni e modalità adeguate per utilizzare positivamente e con più gusto tutti gli strumenti preziosi che il cyberspazio mette a disposizione (e non sono pochi ...).

Per i più fragili, sbadati o ingenui, quelli più facilmente intrappolabili nei labirinti multimediali, per il momento fortunatamente ci pensa la Telecom a infrangere l'incantesimo virtuale: basta che durante un'appassionata navigazione sulle rotte di Internet cada la linea, perché l'uomo telematico venga bruscamente buttato "off-line" e realisticamente richiamato ai limiti suoi e delle macchine che lui stesso ha costruito.

I nodi della Realtà Virtuale

di Mario Gargantini

L'atteggiamento con cui affrontare il problema della realtà virtuale (RV) non può essere né quello ingenuamente ottimista, secondo il quale si potrà ottenere tutto dalla nuova tecnologia e neppure di quello opposto, che vede solo pericoli e minacce.

D'altra parte bisogna ammettere che il modo con cui molti praticano ma soprattutto parlano della realtà virtuale, quindi il modo con cui il messaggio arriva al grande pubblico, è ambiguo e spesso non corrisponde neppure alla realtà delle cose. Si manifesta qui quello strano gioco, già apparso per le altre tecnologie avanzate, in particolar modo per l'informatica, che porta continuamente ad anticipare i risultati: si continua a promettere ciò che avverrà fra qualche anno, come se fosse già disponibile, e quindi si innescano una serie di giudizi, di valutazioni, di aspettative sproporzionate e fittizie.

Il discorso è molto complesso e qui ci limiteremo a suggerire alcune riflessioni attorno a tre nodi che ci sembrano tra i più importanti.

L'uomo e la natura

Il primo gruppo di riflessioni tocca il rapporto tra l'uomo e la realtà naturale: infatti una delle implicazioni più evidenti della RV è la prospettiva di una nuova forma del rapporto tra l'uomo e la natura.

Seguendo una veloce carrellata storica, possiamo dire che nel rapporto con la realtà naturale l'uomo ha sperimentato tre possibili atteggiamenti.

Il primo è quello conoscitivo, tipico dell'uomo che desidera comprendere, spiegare la realtà naturale: è l'atteggiamento che ha originato le scienze sperimentali.

Il secondo è quello trasformatore, connotato dal desiderio di manipolare la realtà, di dominarla: è l'atteggiamento che determina l'attività tecnologica. Il terzo è quello creativo, che sta alla base dell'espressione artistica ma anche della stessa tecnologia: la comune origine greca (tecné) sia di arte che di tecnica, suggerisce un interessante legame tra la tecnologia e l'attività artistica.

Questi tre gradini, non indipendenti l'uno dall'altro, sono sempre stati tra gli obiettivi dell'umanità. L'uomo ha sempre perseguito tutte queste tre possibilità:

- ha sempre cercato di capire come è fatta la realtà; anche prima della rivoluzione scientifica, pur con mezzi rudimentali o ingenui;
- ha sempre cercato di manipolare la realtà, cioè di utilizzare le cose per i suoi scopi;
- ha sempre cercato di ricreare la realtà.

Da questo punto di vista le nuove tecnologie non apportano particolari novità: si tratta semmai di una maggiore intensità, di maggior ampiezza di possibilità.

In tutti questi tentativi è possibile intravedere, soprattutto da un certo periodo della storia dell'umanità in poi, una singolare parabola tracciata tra due punti: dal desiderio, alla pretesa.

Esemplificando, circa l'aspetto conoscitivo: si è partiti da una posizione come quella galileiana, consapevole che il nuovo metodo scientifico era potente ma parziale, cioè non aveva la pretesa di risolvere tutti i problemi e neppure di conoscere tutta la realtà naturale; e si è approdati alle varie forme di scientismo ottocentesco, ma anche contemporaneo, che esprimono una pretesa, cioè portano ad assolutizzare il metodo e a concepirlo come uno strumento capace di risolvere tutti i problemi dell'umanità.

Sul secondo versante, quello tecnologico, l'approccio antico e soprattutto medievale, che concepiva la tecnologia come risposta a dei bisogni, ha ceduto il passo alla posizione moderna, sintetizzata nell'imperativo tecnologico "tutto quello possiamo fare, dobbiamo farlo"

Infine, in relazione alla creatività, altro è l'atteggiamento degli antichi alchimisti, che volevano trasformare alcune sostanze o crearne di nuove ma in un ambito abbastanza limitato, cioè con la consapevolezza di non poter riprodurre tutto; altre invece sono le posizioni di punta dell'Intelligenza Artificiale o delle biotecnologie, dove si parla addirittura (e non soltanto si parla ...) di riprodurre o ricreare funzioni e aspetti della stessa persona umana.

La realtà virtuale si può collocare a tutti questi tre livelli:

- è uno strumento di conoscenza, utile per comprendere meglio la realtà;
- è una tecnologia, adatta a manipolare diversamente le cose;
- ed ha anche un aspetto creativo, nel senso che vengono ideati, costruiti, ricreati mondi virtuali, ambienti, situazioni completamente nuove.

Per far ciò la RV spinge al massimo una categoria già utilizzata dalla scienza precedente, la categoria della simulazione o della modellizzazione.

Realtà e modelli

Ecco allora un primo nodo interessante di riflessione: la dialettica tra esperienza e simulazione, o se si vuole, tra realtà e modello.

L'uomo moderno ha sempre usato modelli. Col metodo scientifico il ricercatore elabora, in via ipotetica, un certo modello di un fenomeno e successivamente, attraverso esperimenti, va a controllare se e come il modello corrisponda alla realtà. Quindi, in un certo senso, la simulazione è necessaria: per conoscere la realtà che è così complessa, così varia, bisogna in qualche modo semplificare. Uno degli aspetti base della metodologia scientifica è proprio la semplificazione: quando si fa un modello si semplifica, cioè si riducono i fattori oppure provvisoriamente non si considera un fattore. Galileo diceva: "Non possiamo studiare la caduta di un grave iniziando da come cade una foglia; prendiamo invece il caso più semplice di un sasso: una volta spiegato questo, passeremo a fenomeni più complessi".

L'esigenza di semplificare e di ricorrere alla simulazione, come modalità iniziale di approccio alla natura, può essere vista come un sintomo di realismo: si raccolgono i messaggi che la natura ci invia trasformandoli in un linguaggio più accessibile, più comprensibile, più utilizzabile ed elaborabile.

In alcuni casi addirittura potremmo dire che la simulazione è inevitabile. Ad esempio, dove non è possibile svolgere personalmente una sperimentazione, come nel caso di ambienti ostili o inaccessibili (per la presenza di sostanze radioattive, sotto terra, dentro i vulcani, su altri pianeti ecc.), allora ben venga la RV che ci permette di ampliare il campo della nostra esperienza. E può essere di grande aiuto; come alcune esperienze pionieristiche stanno già dimostrando: nell'addestramento dei medici, nella telechirurgia, nella conoscenza del corpo umano dall'interno, nello studio delle dinamiche dell'alimentazione, nella ricerca di nuove fonti di energia, nella geologia, nella meteorologia, nella riproduzione virtuale di ecosistemi.

Di fronte a queste prime esperienze, qualcuno ha voluto vedere nella RV addirittura un esempio di iperrealismo. All'opposto quindi della facile critica che giudica senza appello la RV come una fuga dalla realtà, si sostiene che la RV è più che realista, cioè permette di capire ancor meglio la realtà. Ciò costituirebbe indubbiamente un aspetto positivo: infatti tutto ciò che amplia la nostra esperienza, che ci permette di aumentare i contatti con la realtà, è benvenuto; poiché l'uomo è posto dentro la realtà per esserne sempre più partecipe, per "possederla" secondo il mandato biblico.

Il discorso della simulazione pone tuttavia un problema, peraltro già emerso col metodo scientifico tout-court anche se non sempre sufficientemente richiamato: quello della piena consapevolezza di essere di fronte appunto a delle simulazioni, a delle semplificazioni del reale. E' chiaro che, con una modellizzazione fatta dall'uomo, non si riuscirà mai a rendere la totalità della realtà con tutti i suoi fattori che sono molteplici, non tutti conosciuti e, in certi casi, non immaginabili neppure dal più fantasioso dei ricercatori. Anche perché la realtà ha una caratteristica che Einstein definiva efficacemente col termine "sottile": la realtà ha aspetti che sfuggono alla nostra indagine e che la rendono non dominabile totalmente.

Si tratta allora di evitare il rischio di far coincidere la realtà con i suoi modelli. Un rischio più vicino che mai, se si guarda come si sta diffondendo la RV nelle applicazioni prevalentemente di tipo ludico, almeno a livello di massa.

D'altra parte si deve osservare che non sempre la simulazione è inevitabile. E quando è evitabile il buon senso suggerisce di evitarla.

La fuga dalla complessità

C'è da aggiungere che, dopo tre secoli di semplificazione, le scienze stanno oggi riscoprendo il fenomeno della complessità: la realtà appare via via più complessa di come i modelli scientifici l'hanno finora descritta e in tutte le discipline emergono fenomeni non riducibili agli schemi teorici prevalenti. La reazione di molti a tale situazione si manifesta nel tentativo di riportare sotto controllo anche la

complessità, di far rifluire tutto dentro le gabbie di un rinnovato scientismo. Per non illudersi di poter evitare completamente il confronto con la realtà così com'è, non sarà inutile ricordare l'ammonimento del Premio Nobel per la medicina Alexis Carrell: "Certo è difficile cogliere la realtà concreta e il nostro spirito sceglie il minimo sforzo. Forse la pigrizia naturale dell'uomo gli suggerisce la semplicità dell'astratto anziché la complessità del concreto".

Si rivela così un paradosso nella sensibilità dell'uomo contemporaneo: da un lato punta con insistenza all'obiettivo di ricreare la realtà naturale, dall'altro intuisce di trovarsi davanti ad un'impresa sovrumana. Le delusioni incontrate dai profeti dell'Intelligenza Artificiale sono significative: pensavano di poter riprodurre il ragionamento umano, di costruire il risolutore generale di problemi, e non riescono ad automatizzare neppure i più elementari comportamenti di un bambino.

Queste riflessioni ci conducono ad uno dei nodi più critici della moderna società tecnologia: la tentazione della fuga nell'artificiale, come ripiego all'insuccesso nel dominare il reale; tentazione che sarebbe elevata nel caso della RV. Non riuscendo a ricreare la realtà vera, si cerca di riprodurre almeno quella artificiale: in sostanza si sostituisce la realtà con dei surrogati. È un atteggiamento tipico dell'uomo contemporaneo, spesso condizionato a vivere esperienze surrogate rispetto a quelle reali. La fuga nel surrogato, nell'artificiale, inizia ad applicarsi in situazioni difficili, sulla spinta della difficoltà; poi, per un meccanismo naturale un po' involontario, si estende dappertutto: per cui uno si rifugia nell'artificiale anche quando il reale era accessibile, magari solo con un po' più di fatica. Il pericolo quindi, che tanti paventano, è una progressiva evasione dell'uomo verso mondi artificiali, surrogati della realtà: un pericolo che le nuove tecnologie sofisticate renderebbero sempre più incombente.

La tematica della comunicazione

Il meccanismo di "trascinamento" appena descritto, per cui atteggiamenti giustificati in un certo campo vengono estesi ovunque, è emblematico della cosiddetta società della comunicazione; la realtà virtuale si può allora leggere anche all'interno di questo fenomeno: le tecnologie virtuali sono infatti strumenti di comunicazione.

La società della comunicazione si caratterizza per il ruolo determinante assunto dal fatto del "comunicare" in sé, non importa cosa e come. Lo studioso francese Philippe Breton parla a questo proposito di una ideologia della comunicazione come distintiva della società attuale. Esempi evidenti sono la televisione e l'informatica: l'importante è che la televisione sia accesa, l'importante è che ci sia qualcuno che ti dice qualcosa, non importa cosa dice, è quasi un fenomeno di compagnia, una compensazione affettiva; l'importante è che sia sempre aperto un canale di comunicazione, che siamo sempre on-line, non importa com'è il canale e che cosa ci passa dentro. L'uomo d'oggi è immerso in questa situazione e le prospettive della telematica di massa fanno pensare che il fenomeno si amplierà sempre di più. Basti pensare al boom di Internet ...

Succede allora che uno strumento, o un medium della comunicazione, viene subito usato non appena è disponibile, viene immediatamente usato per il solo fatto che c'è: ogni nuovo medium diventa una necessità, diventa di massa in breve tempo.

Il risultato è che la comunicazione umana è sempre più "mediata", cioè attraverso media. Breton dice un'altra cosa molto incisiva: "Oggi si comunica molto, si incontra poco"; cioè l'uomo d'oggi è sempre occupato a comunicare, dalle cose importanti a quelle frivole, ma ha sempre meno tempo e disponibilità gli incontri.

Nella prospettiva di una diffusione di massa di questi strumenti, dalla realtà virtuale alla telematica, cosa possiamo prevedere?

Focalizzando la dialettica comunicare/incontrare, si possono suggerire due possibili scenari

a) Può succedere che si riducano gli incontri diretti, immediati (cioè non mediati), ma che diventino più intensi: pochi incontri ma con la volontà che siano *veramente* incontri.

b) Nella prospettiva più negativa, la comoda abitudine agli incontri mediati, potrebbe portare lentamente ad un disinteresse per gli incontri immediati, personali.

Tra le due prospettive è difficile fare previsioni. Si può tuttavia avanzare l'ipotesi (o la speranza) che si affermi la prima, per la semplice ragione che l'incontro personale è un'esigenza insopprimibile di ogni uomo. Perciò, come è sempre accaduto nella storia, l'uomo si riadatterà, riformulerà il contesto sociale per poter ugualmente, anche in un contesto altamente tecnologizzato, valorizzare la dimensione personale dell'incontro che gli sta a cuore.

La stessa cosa vale per il contatto diretto con gli oggetti e quindi per la RV: tante cose potranno essere toccate dall'alter ego che c'è al di là del video, in telepresenza; altre cose preferiremo toccarle direttamente con i nostri organi di senso e non con i sofisticati sistemi di sensori, attuatori, effettori...

Dove comunque l'incontro non può avvenire, ben venga quello virtuale. Un esempio è quello della storia passata: le ricostruzioni (già realizzate) in RV di Pompei, di una città romana, o dell'abbazia di Cluny, aprono interessanti e imprevedibili prospettive di ricerca e di apprendimento della storia.

Materia e informazione

Un risvolto interessante è legato al tema della smaterializzazione. C'è chi vuole leggere il fenomeno RV all'interno di una più generale tendenza alla smaterializzazione della società. Nella dialettica materia-informazione oggi sembra vincere nettamente l'informazione: anche a livello economico, si sostiene che ormai la risorsa fondamentale delle economie non sono più le materie prime, come il carbone, l'acciaio o il petrolio, bensì l'informazione. Da un certo punto di vista ciò è vero: l'informazione è un fattore chiave di tutta la vita economico-sociale; ma non può essere assolutizzato e ridotto a unico fattore. Anche perché senza materia l'informazione non agisce, non si esprime.

Ricorrendo a una suggestione evangelica, si può richiamare il Vangelo di Giovanni: l'attacco "In principio era il Verbo", può essere letto come "all'inizio c'è l'informazione"; però subito l'evangelista

aggiunge: “e il Verbo si è fatto carne”, ad indicare il livello più sconvolgente del fatto cristiano e più carico di implicazioni per l’uomo: cioè il mistero dell’incarnazione. Quindi l’informazione non può fare a meno di immergersi nella materia; anzi, acquista valore proprio nell’incontro con la materialità, nel dar forma (in-formare) la materialità delle cose.

Il problema del rischio

Qualcuno continua a sostenere che la realtà virtuale è un rischio: si presagiscono i pericoli di assuefazione, di condizionamento psicologico, qualcuno parla anche di una nuova tossicodipendenza.

In proposito bisogna anzitutto considerare che tutte le tecnologie, dal coltello alla televisione, nascono con un potenziale di rischio; è ingenuo pensare che possa avvenire diversamente. Il problema è cercare di individuare bene quali rischi siano presenti in ogni particolare tecnologia, specie se si è nelle fasi iniziali quando è ancora possibile controllarne il processo di sviluppo.

Nel caso della RV, accenniamo a due tipi di rischi e ad una possibile soluzione.

a) Il primo livello di rischio è quello percettivo. È connesso al concetto indicato col termine “immersione”: il fatto cioè che la RV, a differenza della semplice computer-grafica, preveda l’immersione della persona all’interno degli ambienti artificiali creati dal computer.

Un rischio è quello già accennato: far coincidere la realtà con i suoi modelli.

Un altro rischio quello dello sdoppiamento: quando c’è un alter ego che si muove al nostro posto nel video oppure addirittura lontano (in telepresenza), è facile non rendersi più conto di chi stia veramente agendo: una sorta di momentanea perdita della autocoscienza. La conseguenza può essere il venir meno del valore della persona e della sua irriducibilità; la persona è infatti una realtà unica e originale, che non potrà mai essere totalmente tradotta in bit e quindi non potrà mai essere delegata a un alter ego modellizzato.

b) Il secondo rischio, a livello più generale, è quello di perdere la coscienza della inesauribilità del reale. La realtà rivela una continua e imprevedibile emergenza di aspetti nuovi, che nessun modello riesce a imbrigliare definitivamente. Come suggerisce acutamente la famosa espressione shakespeariana: “Ci sono più cose in terra e in cielo che nella tua filosofia, o Orazio”. Oggi potremmo trasformare la frase così: “Ci sono più bit nella realtà naturale che nei nostri modelli matematici, informatici o virtuali”.

In ogni caso si tratta di rischi da tenere ben presenti, che potranno esplodere nell’ipotesi di un utilizzo di massa acritico della RV; soprattutto nel caso di soggetti deboli, ad esempio i bambini, che non hanno una consapevolezza profonda del tipo di strumento che stanno usando.

Tuttavia, oltre al richiamo alla vigilanza critica, si può avanzare una proposta più radicale. Il problema della RV non è, in prima battuta, un problema tecnologico, ma è principalmente un problema di cultura e di educazione. Non è in questione la tecnologia, ma il soggetto che la genera e che la utilizza. Di fronte ad una tecnologia forte

il problema è che il soggetto sia forte. Una tecnologia può restare incontrollata e dominare il soggetto non tanto per la sua forza intrinseca quanto per la debolezza del soggetto. Sta qui il vero nodo della questione tecnologica.

Il compito fondamentale per l'uomo d'oggi è riscoprire le dimensioni fondamentali dell'esistenza quali: l'irripetibilità e l'originalità della persona, il valore e il desiderio degli incontri, il gusto del rapporto vivo con la realtà, la percezione della sua inesauribilità, il senso del limite. Queste sono conquiste di tipo culturale e traguardi di una seria educazione. Se si verificano queste riscoperte, allora nessuna tecnologia deve fare paura; viceversa, se ciò non si verifica, non sarà soltanto la realtà virtuale a fare paura.

(da IR - Elle Di Ci, 1996)