

Internet delle cose e centralità della Persona

di *Nunzio Cennamo*

Viviamo nel tempo della grande rete internet in cui prima abbiamo connesso i contenuti, poi le persone e adesso gli oggetti. Oggi, gli oggetti e le persone concorrono a inserire, continuamente, dati nella grande rete. Questo sta tracciando due nuove linee di ricerca interessanti: (a) trasformare i “big data” in sempre più utili informazioni; (b) garantire una rete “sicura” per proteggere i dati “sensibili”. Entrambe le linee di ricerca, però, sembrano dimenticare un aspetto chiave in questo mondo sempre più in equilibrio “instabile”: il ruolo della persona. Infatti, sarà sempre realizzato da persone sia qualsiasi sistema informatico “sicuro” che qualsiasi atto di creazione necessario per trasformare i dati in informazione. Quindi, la domanda che ci poniamo in questo breve lavoro è: “Il nuovo baricentro del sistema delle macchine e della Rete è la centralità della persona?”

1. Introduzione

Se il secolo scorso è stato caratterizzato dalla rivoluzione industriale, oggi assistiamo ai postumi di quella che ormai è ben nota come “rivoluzione digitale”: un complesso flusso di relazioni e dati “digitali” veicolati contemporaneamente e continuamente.

Sulla trasformazione della società nell’era post-digitale Z. Bauman ha introdotto alcuni aspetti chiave che hanno dato vita a numerose linee di ricerca sul tema della “società liquida”¹.

L’avvento della digitalizzazione ha provocato una serie di cambiamenti culturali, economici ma soprattutto sociali. La rivoluzione digitale, che trasforma continuamente i mezzi tradizionali di comunicazione per crearne di nuovi, ha contribuito a mutare radicalmente il concetto stesso di comunicazione.

La digitalizzazione dell’informazione non è più solo un nuovo ap-

¹ Bauman Zygmunt, *Vita liquida*, Laterza, Roma-Bari 2006.

proccio teorico, ma lo si ritrova concretamente in tutti gli ambiti della vita sociale e di relazione: dalla scuola agli ambienti di lavoro, dai rapporti interpersonali a quelli tra lo Stato e i Cittadini.

A seguito dello sviluppo dei *devices* interattivi (smartphone e tablet), si è assistito al proliferare in maniera esponenziale dei canali di accesso e di diffusione delle informazioni. La rivoluzione digitale ha così cambiato l'approccio e le modalità della comunicazione tradizionale. A questo si è aggiunto l'internet delle cose, ovvero oggetti dotati di sensori che, collegati alla rete internet, trasmettono dati continuamente. La posizione del proprio smartphone viene seguita continuamente, le immagini scattate dallo smartphone vengono correlate alla posizione geografica, così come le mappe vengono correlate ai telefonini presenti per determinare il traffico in tempo reale. Le telecamere di casa propria sono fruibili via internet dal proprio cellulare, così come si possono attivare/disattivare dispositivi da remoto etc.

In altre parole, i saperi, le culture, le azioni e le relazioni umane definiscono una nuova realtà digitale, complessa e veloce, i cui elementi costitutivi, persone e oggetti, interagiscono reciprocamente, gli uni con gli altri, senza limiti spaziali né temporali. Siamo tutti collegati "in rete", oggetti "sensoriali" e persone, ognuno subordina l'altro ed è a sua volta condizionato.

Nell'era complessa e veloce la persona, come un "sistema aperto", perde il suo "confine" ben definito e diviene un "sistema complesso", di ordine superiore, non più descritto dai "suoi" sottosistemi ma da tanti sottosistemi propri e non, quale effetto delle relazioni tra persone mutualmente accoppiate in rete e oggetti "intelligenti". In questa nuova complessità ogni piccola perturbazione che si verifica all'interno di uno di questi "sottosistemi", anche non propri, provoca un cambiamento in altri "sottosistemi", propri e non, mutando tutto il sistema complessivamente considerato.

Un paradigma semplificativo di quanto detto potrebbe essere quello di un insieme di persone che con il proprio *smartphone* viaggiano in auto. Lo *smartphone*, all'insaputa di chi lo usa, trasmette continuamente dati sulla sua posizione a un software che correla la posizione geografica alle mappe stradali per calcolare in tempo reale il traffico e quindi per orientare i navigatori di altre persone, suggerendo strade alternative per evitare ingorghi. Non solo, questi "big data" poi potrebbe essere utilizzato per tirare fuori "informazioni" come quante persone in un giorno, in un mese o in un anno passano su quella strada, oppure quante volte la stessa persona usa quella strada in una settimana etc.

2. Una nuova forma di analfabetismo

Oggi la nostra esistenza è talmente intrisa di così tante conoscenze, alcune accessibili gratuitamente a tutti, che il vero problema nell'accesso ai saperi diviene quello della "selezione critica". L'eccesso di dati e informazioni, provocato dalla rivoluzione digitale, può diventare "rumore" che nasconde il segnale. Se c'è troppo rumore sul canale, il segnale non arriva più al ricevente, crolla il cosiddetto "rapporto segnale-rumore". Questo "rumore" ha ripercussioni gravi sugli utenti a cui un messaggio è diretto, perché essi non sono più in grado di arrivare al contenuto informativo (al messaggio). Il soggetto ricevente non riesce più ad accedere all'informazione "vera", al sapere, e si trova - di fatto - ad essere discriminato da un punto di vista sociale, politico e culturale. Ovvero, assistiamo ad una nuova forma di analfabetismo². Come un tempo il "non saper leggere e scrivere" dava vita a discriminazioni di ogni sorta, oggi è il non saper selezionare l'informazione che è causa di disuguaglianza sociale.

George Boole, matematico e logico britannico, considerato il fondatore della logica binaria, le cui intuizioni hanno dato avvio ad un passo importante verso la concezione del moderno computer, definisce il calcolo come un insieme di simboli che vengono combinati tra loro³; la combinazione di questi simboli produce un risultato, che è assimilabile ad una comunicazione *non umana*. In altre parole, se si esclude la pragmatica della comunicazione umana, la sintassi e la semantica si esprimono combinando simboli. Da questo punto di vista non c'è grossa differenza tra calcolo e comunicazione.

Non essendoci, sotto questo mero aspetto semplificativo, differenza tra calcolo e comunicazione, possiamo effettuare un processo di astrazione e asserire che di recente abbiamo assistito a due diverse fasi che si sono succedute nel tempo. In un primo momento la "ridondanza", ha creato un eccesso di informazioni, non tutte necessarie. Nei linguaggi verbali, la ridondanza è l'uso di parole la cui omissione non costituisce una perdita sostanziale di significato. In questa fase, sul passaggio delle informazioni si creava un filtro etico-morale che provvedeva a che le informazioni stesse venissero disseminate in modo eccessivo, si creava, così, un'inutile sovrabbondanza, spesso pericolosa. Una frase o un'espressione ridondante può ricadere nella tautologia o nella prolissità e spesso può confondere

² N. Cennamo, *Nell'era post-digitale si manifesta una nuova forma di analfabetismo*, in *Comunicazione Filosofica*, 26, 2011.

³ G. Boole, *An investigation of the law of thought, on which are founded the mathematical theories of logic and probabilities*, Macmillan, London 1854.

l'interlocutore o manipolare l'opinione altrui. Con la ridondanza si possono omettere delle cose ma si riesce, tutto sommato, ancora a recepire il messaggio.

In un secondo momento, venuto meno il filtro etico-morale, l'eccesso di informazioni ha cessato di essere ridondante ed è divenuto qualcosa di molto più complesso. Si è creata, in tal modo, una sorta di caos "*disorientativo*" all'interno di un sistema già complesso.

In casi del genere, e la rete internet lo dimostra, le persone avvertono questo difetto di comunicazione e reagiscono, diventando parte attiva (ogni persona comincia a creare il suo blog, il suo profilo su facebook ecc). Questo attivismo da parte della collettività porta con sé una maggiore complessità, facendo diventare la comunicazione ipertrofica e di conseguenza inducendo la necessità di nuovi strumenti per decodificare l'informazione in una nuova e moderna visione sistemica. A tutto questo poi dobbiamo aggiungere tutti i dati e soprattutto le informazioni che gli oggetti "sensoriali" connessi ad internet stanno inserendo in rete.

3. Scenari e possibili soluzioni

Comunicare vuol dire anche tessere relazioni tra gli individui di un gruppo in termini di *pragmatica della comunicazione umana*. A titolo di esempio, c'è un paradigma molto significativo utilizzato dalla Scuola di Palo Alto⁴: "All'interno di un bosco, in un determinato periodo dell'anno si assisteva al ciclico estinguersi di una particolare specie di volpi. In altri periodi dell'anno, invece, le volpi erano in sovrannumero e si verificava il problema opposto. Questo fenomeno a prima vista "strano" o comunque particolare, in realtà, era riconducibile alla circostanza che queste volpi si nutrivano solo di una specie molto particolare di conigli. Quindi, osservato che questa specie di conigli aveva un andamento demografico opposto, la soluzione allo "strano" fenomeno diveniva improvvisamente ovvia!"

Nell'era post-digitale si è affermata una nuova forma di "relazione" tra le persone e tra le persone e gli oggetti "intelligenti", dovuta alla complessità del sistema in cui siamo immersi. Siamo tutti prossimi, nel tempo e nello spazio. La velocità e la prossimità delle relazioni determinano che non c'è più *il gruppo* e quindi il suo delegato. Improvvisamente, la psicologia dei gruppi non è più in grado di descrivere il fenomeno "combinatorio" tra gli uomini. Ci troviamo di fronte a tante persone che entrano in

⁴ P. Watzlawick, B. J. Helmick, D. D. Jackson, *Pragmatica della comunicazione umana*, Astrolabio, Roma 1971.

relazione le une con le altre e, all'interno di questo sistema complesso e veloce, risultano fortemente legate tra di loro. In altre parole, volendo usare il paradigma della Teoria dei Sistemi, si è passati dal "Sistema Persona" al "Sistema di Persone mutuamente accoppiate", con altre persone e con oggetti "intelligenti".

Prima dell'era post-digitale, infatti, la Scuola di Palo Alto aveva descritto la personalità di un individuo come un Sistema complesso costituito da tanti sottosistemi. Ne consegue che una perturbazione in uno dei suoi sottosistemi, può ripercuotersi in un altro sottosistema, ad esempio un cambiamento nel sottosistema affettivo può provocare un'alterazione in quello cognitivo e viceversa⁵.

Oggi, invece, siamo di fronte ad un nuovo e più complesso "Sistema Persona", dove ogni piccola perturbazione che accade all'interno di una singola persona (ogni piccolo cambiamento in un sottosistema della personalità di un individuo), o una variazione di dati forniti da un oggetto connesso alla Grande Rete Internet, provoca una perturbazione all'interno di altre persone che sono – indirettamente o direttamente – strettamente collegate alla rete internet.

La digitalizzazione ha spinto la mutazione antropologica dell'uomo ben oltre il prevedibile: il salto tecnologico, involontariamente, ci ha resi tutti prossimi, nel tempo e nello spazio, determinando anche una nuova e complessa centralità della persona. Improvvisamente, nell'era complessa e veloce, post "società liquida"⁶, siamo divenuti tutti prossimi, trasportati da moti browniani senza tregua, la cui "scia" chiede di essere indagata, se auspichiamo la salvaguardia della specie umana. Infatti, per le scienze umane la realtà non è più descrivibile, né si riesce a stimare ciò che potrà accadere.

Ogni persona, considerata nella sua specificità ed unicità, è in grado di influenzare il presente stato di cose, anzi diventa essenziale il suo contributo⁷. Una singola persona, oggi, con un banale virus informatico può mettere in crisi l'intero sistema del traffico aereo planetario, creando una catastrofe, così come può pubblicare in rete immagini "intime" raccolte/rubate da una telecamera presente in un qualsiasi oggetto collegato a internet rovinando la vita di una persona "normale" o di un Capo di Stato. Ognuno di noi è legato da un filo di reciprocità all'altro, a tanti altri, persone e oggetti "intelligenti", e interagisce con questi per disegnare un

⁵ *Ibidem*.

⁶ Z. Bauman, cit.

⁷ G. Limone, *Dal giusnaturalismo al giuspersonalismo. Alla frontiera geoculturale della persona come bene comune*, Graf Editore, Napoli 2005.

nuovo stato di cose, una nuova specie umana in cui tutti involontariamente concorrono alla custodia della vita dell'altro⁸.

In questa mutata realtà relazionale, urge la ricerca di possibili soluzioni per evitare il disastro.

È in questo contesto “post-digitale” che la Filosofia diventa necessaria, soprattutto nell'ingegneria dell'informazione e più in generale nelle cosiddette “scienze dure”.

Il cambiamento è necessario anche nell'azione educativa, dal momento che la componente principale di ogni intervento formativo è la persona, il soggetto educando, che va considerato parte attiva nel processo educativo e non destinatario passivo di un intervento. Interessanti osservazioni sul tema e possibili soluzioni sono state presentate in letteratura da Variabile⁹.

Senza il necessario adeguamento dei processi educativi e senza un taglio filosofico profondo e consapevole, la specie umana rischia l'estinzione. Secondo la teoria dei gruppi, infatti, le leggi computazionali che valgono per i singoli elementi all'interno del gruppo non valgono poi per l'intero gruppo/specie: se all'interno dell'individuo è presente la legge della sopravvivenza, che scatta in modo istintivo, questa caratteristica, che è di ogni elemento del gruppo, non è però caratteristica della specie umana. In altre parole, è vero che ognuno di noi ha questo innato istinto di sopravvivenza ma è altrettanto vero che l'intera specie umana ne è sprovvista.

Occorre allora generare “strumenti cognitivi” in grado di “riprogrammare” una parte del nostro DNA¹⁰. All'uopo, dal punto di vista pedagogico ed educativo, si dovrebbe sperimentare con più forza l'approccio “metacognitivo”, in grado di offrire un accesso critico alla “lettura” degli effetti prodotti dall'era digitale¹¹.

L'approccio metacognitivo permette di focalizzare l'attenzione non più sull'informazione ma sulle modalità che portano alla consapevolezza, da parte del soggetto, dei processi mentali messi in atto. Il concetto di metacognizione si muove su due versanti: da un lato fa riferimento alla con-

⁸ N. Cennamo, V. Capoluongo, M. Buonomo e G. Limone, *I modelli fisico-matematici e la nuova centralità della persona*, in *Didamatica 2012*, Politecnico di Bari, Taranto, 2012.

⁹ C. Variabile, *Generazione digitale. La «nebulosa in transizione»*. *Psicodinamica costruttivista del rapporto adolescenti-mediosfera*, Liguori, Napoli 2011.

¹⁰ V. Somenzi e R. Cordeschi, *La filosofia degli automi. Origini dell'intelligenza artificiale*, Bollati Boringhieri, Torino 1994.

¹¹ N. Cennamo, *Il ruolo dei modelli dell'Ingegneria dell'Informazione nelle nuove prospettive didattiche*, in *Comunicazione Filosofica*, 26, 2011; N. Cennamo, M. Buonomo, *Nuovi modelli educativi e tecnologie multimediali nell'era digitale*, in *Didamatica 2013*, CNR, Pisa 2013.

sapevolezza del soggetto rispetto ai propri processi cognitivi (conoscenza metacognitiva) e dall'altro all'attività di controllo esercitata su questi processi (processi metacognitivi di controllo).

Uno sviluppo applicativo estremamente interessante degli studi cognitivi ha riguardato proprio l'ambito scolastico. A titolo di esempio, immaginiamo che una persona adulta provi ad imparare l'inglese. Incontrerà di certo maggiori difficoltà rispetto ad un bambino che si avvicina ad una lingua sconosciuta, perché nella sua mente penserà prima in italiano e poi trasferirà in inglese. Questo è uno dei motivi per il quale spesso si prediligono i "madrelingua" nell'insegnamento della lingua straniera, in quanto essi sono in grado di eliminare o ridurre le barriere mentali della lingua italiana, entrando direttamente nella dimensione di quella inglese. Comunque, una persona adulta che potrà beneficiare dell'approccio metacognitivo, conoscerà le dinamiche interne al suo cervello e le studierà in modo critico, entrando in una nuova dimensione auto-formativa.

L'uso di metodologie didattiche metacognitive e della Filosofia, in qualsiasi settore disciplinare e per qualunque fascia d'età, può facilitare la strutturazione dell'informazione, la sua organizzazione ed interpretazione, promuovendo la riflessione sulle proprie strategie di apprendimento e consentendo a ciascuno, nella propria unicità e centralità, di monitorare ed autoregolare il proprio processo formativo e il proprio agire consapevole in una società dove siamo ormai tutti "prossimi" e "collegati".

4. Conclusioni

Nell'era post rivoluzione digitale, in cui antropologicamente il "Sistema Persona" è profondamente mutato, si rende necessario l'uso della Filosofia nelle "scienze dure" e un approccio metacognitivo in tutte le discipline del sapere per "aggiornare" il "codice" genetico delle generazioni future. Occorre, quindi, un'operativa e continua azione transdisciplinare per la salvaguardia della specie umana. In altre parole, è necessario capire, rapidamente, la differenza tra la "teoria dei gruppi" e la "teoria dei tipi logici": nella guida di una macchina, una cosa è accelerare e decelerare, cosa ben diversa è effettuare un cambio di marcia¹².

La Scuola e soprattutto l'Università dovranno cogliere la sfida e promuovere iniziative adeguate a questi nuovi scenari complessi e veloci. All'uopo, l'uso di un approccio didattico metacognitivo potrà fornire alle

¹² P. Watzlawick, J. H. Weakland e R. Fisch, *Change: la formazione e la soluzione dei problemi*, Astrolabio, Roma 1974.

generazioni future nuovi ed appropriati strumenti educativi¹³, per evitare che si creino o nuove forme di discriminazioni economiche e sociali, o catastrofi. Bisognerà diffondere nelle aule nuovi strumenti e strategie per adeguare gli approcci didattici e di apprendimento alle mutate esigenze della persona.

Le nuove generazioni, i cosiddetti “nativi digitali”, nascono e crescono con le tecnologie informatiche, acquisiscono stili di apprendimento, comunicazione e socializzazione, che pongono nuove sfide per i formatori dell’era post-digitale: l’insegnamento non deve più essere incentrato sulla quantità di informazioni divulgate ma sulla trasmissione di nuovi modelli educativi e di adeguati “filtri”, utili da un lato a separare il “segnale” del “rumore” e dall’altro a capire che qualsiasi sistema informatico “sicuro” sarà sempre scritto da una persona e che più in generale ogni persona può divenire come quel piccolo foro che distrugge la grande diga.

ABSTRACT: We live in the Internet age, an era in which we have first connected the information, then the people and finally the devices. Today, devices and people are contributing, over and over again, to add data on the Internet. This aspect is leading us towards two new and very interesting lines of research: (a) Turning the “big data” into more and more useful information; (b) Getting a safe network to defend the “sensitive information”. However, both these two lines of research seem to forget a key aspect of our world, which hangs in a more and more “precarious” balance: *the role of the person*. In fact, either each safe system of data or each software aimed to turn the big data into useful information will be always made by people. Therefore, the question we want to submit in this brief work is: “Is the centrality of the person the new focal point of the machine and the network system?”

KEYWORDS: Cyber security (IT security); Internet Of Things (IOT); Big Data; Person; Personalism.

¹³ N. Cennamo e M. Buonomo, cit.