

Spazi comunicativi e contorni digitali

Nunzio Cennamo¹, Carla D'Antò^{2,3}, Vincenzo Capoluongo², Monica Buonomo^{2,3}

¹Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione - Seconda Università degli Studi di Napoli,

Via Roma 29 - 81031 - Aversa (CE)

nunzio.cennamo@unina2.it

²Associazione Nazionale Scuola Italiana - A.N.S.I.

Via Santa Croce in Gerusalemme, 107 - 00185 - Roma

ansi@ansi.it

³Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - M.I.U.R.

Viale Trastevere, 76A- 00153 Roma

In questo contributo proviamo a tracciare alcune preliminari linee di analisi transdisciplinari utili alla nascita di nuovi temi di ricerca educativa. Questo tempo post "rivoluzione digitale" ha, antropologicamente, mutato l'insieme dei fenomeni che comportano il trasferimento delle informazioni e le relazioni tra individui (persone). La domanda che ci poniamo in questo lavoro è: *Occorre un rapido adeguamento dei processi educativi per evitare che la specie umana rischi l'estinzione, come i dinosauri ed altre specie?*

1. Introduzione

La comunicazione, come ben noto, non è semplicemente un "parlare" ma presuppone necessariamente una "relazione" e quindi uno scambio, un'interazione di vissuti, emozioni e intelligenze (una pragmatica).

Classicamente, diversi sono gli elementi che concorrono a realizzare un singolo atto comunicativo:

- **emittente**: colui che avvia la comunicazione attraverso un messaggio;
- **ricevente**: colui che accoglie il messaggio, lo decodifica e lo comprende;
- **codice**: la forma che viene data all'informazione (forma scritta, forma orale, immagini, ecc);
- **referente**: il contenuto della comunicazione;
- **canale**: il mezzo per trasferire l'informazione (scrittura, onde sonore o elettromagnetiche, bit elettronici, ecc);
- **contesto**: l'ambiente in cui nasce e si sviluppa la comunicazione.

Nella maggior parte dei processi di comunicazione, la presenza del ricevente non implica necessariamente la comprensione completa dell'informazione, ciò può dipendere dall'efficacia del canale, in quanto oggi i veicoli comunicativi sono sempre più numerosi ma non tutti sortiscono l'effetto desiderato, dunque l'acquisizione del messaggio può dipendere dal risultato dell'interpretazione del ricevente. Bisogna anche considerare che la comprensione completa dell'informazione è fortemente influenzata dal livello di

condivisione del codice, che talvolta non è univoco e di conseguenza i messaggi (di partenza e di arrivo) non sono congruenti tra loro e questo può dar vita a diverse patologie [Watzlawick, 1971]. La comunicazione tra le persone, dunque, non sempre risulta efficiente ed efficace, creando nella migliore delle ipotesi conflitti interpersonali e disagi nella comunità in cui si vive e si opera.

In questo lavoro, partendo da quanto già è ben noto in letteratura su questi aspetti chiave, proviamo a tracciare nuove osservazioni e possibili scenari futuri sulle conseguenze associate alla complessità e alla velocità di questo tempo post-digitale.

2. Un nuovo approccio comunicativo-relazionale

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 digitali" e di informazioni multimediali veicolate contemporaneamente e continuamente.

Sulla trasformazione della società nell'era post-digitale Bauman Z. ha introdotto alcuni aspetti chiave che hanno dato vita a numerose linee di ricerca sul tema della "società liquida" [Bauman Z, 2006].

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 approccio 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.

Nell'era digitale i saperi, le culture e le relazioni umane definiscono una nuova realtà, complessa e veloce, i cui elementi costitutivi interagiscono reciprocamente, gli uni con gli altri, senza limiti spaziali né temporali. Siamo tutti "mutuamente accoppiati": ogni elemento condiziona l'altro ed è da esso a sua volta condizionato.

Nell'era complessa e veloce la persona, come un "sistema aperto", perde il suo "confine" ben definito, ritrovando il significato di "relazione". La persona diviene un "sistema complesso" di ordine superiore, non descritto più solo dai "suoi" sottosistemi ma da tanti sottosistemi propri e non, quale effetto delle relazioni tra persone mutuamente accoppiate. 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. Si è determinato nei

fatti un nuovo e straordinario assioma: la centralità della persona. Su questo aspetto torneremo più approfonditamente nel paragrafo 4.

3. Una nuova forma di analfabetismo post-digitale

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. L'eccesso di informazioni, provocato dalla rivoluzione digitale, può diventare "rumore" che nasconde il segnale, cioè il messaggio. Se c'è troppo rumore sul canale, il segnale non arriva più al ricevente, crolla il rapporto segnale-rumore. Questo "rumore" ha ripercussioni gravi sugli utenti a cui il messaggio è diretto, perché essi non sono più in grado di decodificare l'informazione. 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.

Assistiamo ad una nuova forma di analfabetismo [Cennamo, 2011a]. 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, e 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 loro [Boole, 1854]; 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 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.

4. Osservazioni e scenari futuri su nuove forme di relazioni umane e nuovi processi educativi

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 Alto* [Watzlawick, 1971]: *"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, 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 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 Persone mutuamente accoppiate".

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 viceversa [Watzlawick, 1971].

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) provoca una perturbazione anche all'interno di altre persone che sono -indirettamente o direttamente- strettamente collegate ad essa tramite una rete di collegamenti digitali.

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" [Bauman Z, 2006], 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. Si è determinata una crisi dei modelli descrittivi dominanti così profonda, in quasi tutti i diversi settori scientifico disciplinari, che, senza dubbio, sta mettendo in pericolo la sopravvivenza della stessa specie umana. In un contesto del genere ogni volta che cade un modello si crea una ferita, una situazione di profonda crisi che coinvolge tutto il sistema, a cui consegue una sensazione di profondo smarrimento, dovuta al fatto che non si riescono più a descrivere i fenomeni.

Ogni persona, considerata nella sua specificità ed unicità, è in grado di influenzare il presente stato di cose, anzi diventa essenziale il suo contributo [Limone, 2005]. 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 cambiò l'assetto geo-politico mondiale il Kamikaze che dirottò l'aereo nelle torri gemelle. Ognuno di noi è legato da un filo di reciprocità all'altro, a tanti altri, e concorre con questi per disegnare un nuovo stato di cose, una nuova specie umana in cui tutti involontariamente concorrono alla custodia della vita dell'altro [Cennamo et al, 2012].

In questa mutata realtà relazionale, urge la ricerca di possibili soluzioni per evitare il disastro. Il cambiamento è necessario in primo luogo 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 Varriale [Varriale C, 2011].

Senza il necessario adeguamento dei processi educativi, 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 DNA [Somenzi e Cordeschi, 1994]. 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 digitale [Cennamo, 2011b].

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 consapevolezza 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, 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.

5. Conclusioni

Nell'era in cui la rivoluzione digitale ha mutato antropologicamente il "Sistema Persona", è necessario approntare approcci metacognitivi in quasi tutte le discipline del sapere. La Scuola e l'Università dovranno cogliere la sfida e promuovere iniziative adeguate a questi nuovi scenari post-digitali. All'uopo, l'uso di un approccio didattico metacognitivo potrà fornire alle generazioni future nuovi ed appropriati strumenti educativi [Cennamo e Buonomo, 2013], per evitare che si creino o nuove forme di discriminazioni economiche e sociali, o nuove catastrofi. Bisognerà diffondere nelle aule nuovi strumenti e strategie per adeguare gli approcci didattici e di apprendimento alle mutate esigenze del singolo. Le nuove generazioni di studenti, i "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 a selezionare il "segnale" dall'eccesso di informazione (rumore).

Ovvero, a partire da questi nuovi Spazi digitali, si deve *ricercare* un meta-cambiamento nei processi e nei modelli educativi per evitare che la nuova, ed imprevista, centralità della persona possa essere origine di sconosciuti pericoli

per la 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 marcia* [Watzlawick et al, 1974]. Occorre, in altre parole, una operativa e continua azione transdisciplinare, che "aggiorni" il codice genetico delle generazioni future, per la salvaguardia della specie.

Bibliografia

- [1] Bauman Zygmunt, Vita liquida, Ed. Laterza, Roma, 2006.
- [2] Boole G., An investigation of the law of thought, on which are founded the mathematical theories of logic and probabilities, Macmillian, 1854.
- [3] Cennamo N., Nell'era post-digitale si manifesta una nuova forma di analfabetismo, Comunicazione Filosofica, 26, 2011.
- [4] Cennamo N., Capoluongo V., Buonomo M., Limone G., I modelli fisico-matematici e la nuova centralità della persona, in Didamatica 2012, Politecnico di Bari, Taranto, 2012.
- [5] Cennamo N., Il ruolo dei modelli dell'Ingegneria dell'Informazione nelle nuove prospettive didattiche, Comunicazione Filosofica, 26, 2011.
- [6] Cennamo N., Buonomo M., Nuovi modelli educativi e tecnologie multimediali nell'era digitale, in Didamatica 2013, CNR Pisa 2013.
- [7] Limone G., Dal giusnaturalismo al giuspersonalismo. Alla frontiera geoculturale della persona come bene comune, Graf Editore, 2005.
- [8] Somenzi V., Cordeschi R., La filosofia degli automi. Origini dell'intelligenza artificiale, Bollati Boringhieri, 1994.
- [9] Varriale C., Generazione digitale. La «nebulosa in transizione». Psicodinamica costruttivistica del rapporto adolescenti-mediosfera, Liguori, 2011.
- [10] Watzlawick P., Helmick B.J., Jackson D.D., Pragmatica della comunicazione umana, Astrolabio, 1971.
- [11] Watzlawick P., Weakland J. H., Fisch R., Change: la formazione e la soluzione dei problemi, Astrolabio, 1974.