

DIRIGENZA E NUOVE TECNOLOGIE

Giorgio Bocca*

È un dato oramai acquisito il fatto che le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT, nella sigla inglese) tendano ad assumere un andamento pervasivo nell'informare di sé la società, nonché la cultura. Dapprima si presentano come meri strumenti, magari utili per il "loisir" (giochi, video o altro), quindi fanno percepire proprie specifiche potenzialità che le collocano ben oltre la mera riproduzione, anche se sotto altre spoglie, delle pratiche tradizionali, quindi trasformano radicalmente servizi e prodotti, introducendovi la capacità di autocontrollo dei sistemi e di dialogo diretto con l'utente, assieme all'offerta di nuove possibilità di impiego.

La loro introduzione all'interno della scuola non sembra sfuggire alla medesima tendenza: il PC diviene dapprima un ulteriore sussidio didattico, quindi con l'avvento del "personal" multimediale tende a sintetizzare in sé, mediante una procedura "comune" di digitalizzazione, un assieme di media sino a divenire, con il Web, lo strumento interattivo per eccellenza, in grado di "aprire" le porte della rete¹. Al contempo, la penetrazione del PC on line all'interno dei sistemi di comunicazione e di gestione amministrativa, ben al di là del puro utilizzo quale macchina da scrivere evoluta, lo trasforma in un sistema completo che implementa banche dati, sistemi di comunicazione (postale, fax, telefonico) sino a farne un utile strumento di videoconferenza con utenti remoti.

È in questa prospettiva che la professionalità di una figura dirigenziale della scuola, nelle sue molteplici sfaccettature sia di ordine didattico che amministrativo e di coordinamento delle risorse umane, è di fatto costretta ad aprirsi a tali logiche di impiego delle tecnologie, certo non con la velleità di divenirne un tecnico, quanto soprattutto per l'esigenza di coglierne le potenzialità ed essere in grado di avvalersene all'interno della propria attività quotidiana.

1. DAL PC NELLA SCUOLA...

"La scuola non ama cambiare e la tecnologia, con passo travolgente, può essere percepita come un nemico"; già alla metà degli anni '80 Lollini svolgeva questa riflessione a proposito della sconvolgente ascesa del PC, "questa macchina che sembra minacciare con la propria efficienza mostruosa e senza sentimenti l'esistenza del proprio creatore rischiando di risucchiarlo nell'oblio del tempo, si sta rivelando strumento di grande utilità pratica"². E già allora se ne potevano cogliere alcune vistose potenzialità didattiche sintetizzabili nella capacità di instaurare situazioni di apprendimento emotivamente neutre; nella interattività uomo-macchina; nella immediatezza della correzione che si presenta in termini oggettivi e tecnicamente "puliti"; nella velocità di esecuzione in grado, altresì, di trasformare e modificare le relazioni fra pensiero ed azione, fra scritto e parlato. A ciò si aggiungeva la possibilità di seguire e valorizzare le differenze negli stili cognitivi e nei ritmi di apprendimento, potendo implementare modalità diverse nella soluzione del medesimo problema oltre che nella possibilità di produrre immediatamente esiti tangibili quale output dei processi di elaborazione (si pensi, ad es., alla possibilità di visualizzare in tempo reale un'equazione o la soluzione di un problema di geometria in una immagine grafica; oppure ancora la possibilità di effettuare una traduzione in lingua e verificarne immediatamente la correttezza formale).

* Giorgio Bocca – Associato di Pedagogia Generale, Università Cattolica, Milano.

¹ Per un approfondimento rimandiamo a G. BOCCA, *Oltre Gutenberg*, Vita e Pensiero, Milano 2000.

² P. LOLLINI, *Didattica e computer*, La Scuola, Brescia 1985, pp. 15 e 13.

2. ...AL WEB COME RICCHEZZA DI INFORMAZIONI E DI SAPERI

La situazione attuale, pur a distanza di soli venti anni, ci si presenta notevolmente mutata dalla disponibilità del Web e delle ICT quali ulteriori volani di innovazione. Galliani bene ne sintetizza in tre sfide la portata per la scuola:

- pensare l'educazione facendo propri "il concetto e la pratica dell'apprendimento aperto e flessibile, ridefinendo le categorie di spazio e tempo, comunque determinanti nella didattica in presenza, a distanza e on line";
- passare da un "insegnamento basato sulle conoscenze curricolari a una didattica centrata sulla costruzione sociale delle «competenze per la vita», attraverso comunità di discorsi e di pratiche, reali e virtuali, nella società «connessa» in rete";
- saper partecipare "direttamente – attraverso le tecnologie dell'informazione (che trattano conoscenze e saperi) e della comunicazione (che trattano linguaggi e relazioni sociali) – ai processi di produzione della cultura e non solo della sua trasmissione"³.

Anche a questo livello, dobbiamo però compiere lo sforzo di coglierne la portata innovativa a 360° per tutta la scuola, cercando al contempo di interpretarne il valore rispetto alla totalità dell'azione del dirigente. È dunque innegabile come Web e le ICT rappresentino una ricchissima miniera di strumenti e di informazioni variamente utilizzabili anche nello svolgimento della funzione dirigente. Basterebbe pensare non solo ai siti dedicati del MIUR o delle associazioni professionali, quanto alle differenti fonti di informazioni e di documentazione raccolte a profusione dai differenti motori di ricerca. D'altro canto, appare sempre più ampio il ricorso ad Internet quale luogo di pubblicazione e diffusione di disposizioni ufficiali, di messa a disposizione di testi e documenti da compilare⁴.

È dunque essenziale per il dirigente la presenza di una competenza minimale nella loro organizzazione e gestione, nonché nella lettura delle loro potenzialità dal punto di vista del progetto culturale ed educativo della propria scuola.

3. LE COMPETENZE TECNOLOGICHE DELLE FIGURE DIRIGENZIALI

Nella riflessione attorno alle dimensioni attuali che la figura dirigenziale assume all'interno della Scuola Cattolica, se ne è sottolineato il sostanziale ridimensionamento sul piano amministrativo gestionale, a favore delle funzioni direttive specifiche del gestore, venendo così a liberare risorse e disponibilità per ricoprire funzioni "altre", meglio orientate in direzione dell'enfaticizzazione delle dinamiche di gestione delle risorse e di presidio educativo. Ne emerge una figura concentrata prevalentemente sulle persone e sui processi, tesa ad organizzare le risorse umane in funzione della produzione consensuale di sistemi di significati e di atteggiamenti ad essi congruenti, in stretta relazione con i più globali processi di dematerializzazione delle organizzazioni. "Indicare la *conoscenza* come una nuova variabile chiave significa togliere gli effetti di automatismo e meccanicismo all'azione organizzativa", mentre "ogni *conoscere*, ogni *comprendere* l'organizzazione è prima di tutto una tutela delle leggi interne degli attori organizzativi"⁵, sì che "il problema del *senso* costituisce oggi anche per l'esperienza organizzativa il problema più rilevante"⁶.

Così impostato, il tema delle competenze tecnologiche viene a perdere il preponderante rilievo "tecnico" per assumerne uno funzionalista. In altri termini, la questione fondamentale consiste nella diretta "capacitazione" del singolo circa le potenzialità insite nelle ICT, sì da fare emergere la consapevolezza circa la loro importanza all'interno di una progetto di rinnovamento

³ L. GALLIANI (a cura di), *La scuola in rete*, Laterza, Bari 2004, *Introduzione*, pp. V e VI, passim.

⁴ Si pensi d'esempio ai questionari INVALSI sulla qualità della scuola, oramai compilabili unicamente on line.

⁵ T. PIEVANI – G. VARCHETTA, *Il management dell'unicità. Organizzazione, evoluzione, formazione*, Guerini, Milano 1999, p. 122.

⁶ *Ibidem*, p. 119.

delle modalità di comunicazione e di produzione di significati che nei fatti sta coinvolgendo pesantemente anche la Scuola Cattolica.

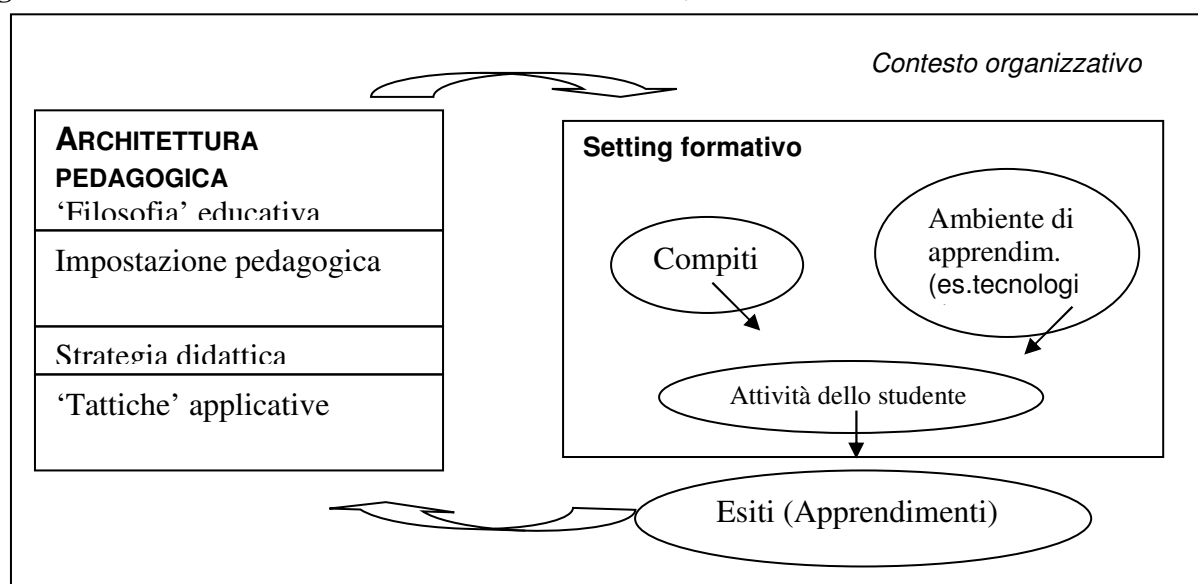
Dunque “competenza tecnologica” può significare:

- consapevolezza dell’esistenza di strumenti e delle loro potenzialità ai fini di una migliore comunicazione all’interno della rete fra i soggetti educativi presenti nella comunità scolastica;
- capacità di un loro seppure minimo impiego all’interno della propria quotidiana attività, sia in funzione della raccolta di informazioni che del governo delle relazioni;
- attenzione nell’indirizzo progettuale ed attuativo delle tecnologie sia all’interno dei processi organizzativi come in quelli relazionali e formativi;
- disponibilità a farsi coinvolgere all’interno di comunità di lavoro fra dirigenti di differenti istituti al fine di sfruttare le potenzialità delle tecnologie in direzione della costruzione di un sapere e di pratiche di lavoro sempre più specificamente orientati ad una figura moderna di dirigente di Scuola Cattolica.

3.1. Architetture didattiche ed esiti formativi

Se gli aspetti più squisitamente gestionali ed amministrativi sono di facile intuibilità, proviamo a soffermarci brevemente invece su quelli attinenti la lettura complessiva dell’impatto delle tecnologie sull’azione di istruzione educativa svolta dalla scuola. Riprendendo la figura 1, possiamo notare come ad un “setting” formativo corrisponda sempre una “implicita” architettura pedagogica, fatta di scelte didattiche quanto, soprattutto di opzioni di ordine filosofico ed educativo⁷.

Figura 1 – RELAZIONI FRA ARCHITETTURA PEDAGOGICA, “SETTING” FORMATIVO E CONTESTO



Vi si sottolinea quindi la precisa relazione intercorrente fra questi tre livelli, anche se sovente la dimensione “pedagogica” in senso stretto viene sottaciuta nella prospettazione di particolari soluzioni tanto affascinanti quanto acriticamente assumibili anche nella Scuola Cattolica; mentre è comunque essenziale saper porre in relazione la definizione di compiti, di attività e dell’ambiente di apprendimento con teorie dell’apprendimento ed assunti epistemici più generali, al fine di evitare il determinarsi di apprendimenti che possano non essere in linea con gli esiti

⁷ Cfr. P. GOODYEAR, *Pedagogical frameworks and action research in open and distant learning*, Center for Studies in Advanced Learning Technology (CSALT), Lancaster University (UK) 1999 (in <http://kurs.nks.no/eurodl/>): le due figure successive sono tratte rispettivamente da pp. 4 e 5.

effettivamente attesi. In tal senso, Goodyear distingue fra “compiti” (in quanto specificazione utile all’attività di apprendimento), “attività” (che costituisce la modalità con la quale viene attuato il compito in una situazione reale) ed “ambiente di apprendimento” (l’ambiente “fisico” al cui interno il soggetto lavora).

Rileviamo così come ad esempio dal punto di vista del “settimino” formativo non sia affatto l’ambiente tecnologico a determinare esiti più o meno avanzati o “open learning”, bensì vi intervenga pesantemente la valenza pedagogica e didattica, mentre è assai più facile cadere nella trappola di modelli formativi di stampo taylorista, costruiti graficamente molto bene quanto poco in grado di seguire da vicino i bisogni formativi dei singoli allievi (tipico l’esempio dei CDRom, nuova versione delle macchine per insegnare se non inseriti organicamente in una progettazione formativa che lo fa gestire direttamente dall’allievo).

Un orientamento a favore dell’e-learning richiederà dunque la messa in campo di risorse didattiche meglio centrate sull’attivazione degli allievi affinché si facciano direttamente responsabili dei modi e delle forme degli apprendimenti, all’interno di ambienti e di approcci didattici volti appunto a fare leva sul loro personale contributo. E ciò può avvenire attraverso modalità le più diversificate, quali la formazione in rete (nell’alternarsi di momenti di studio individuale, di lavoro cooperativo, di dialogo e riflessione con i docenti e con il proprio gruppo...); la formazione “blended” (che comprende sia momenti di formazione on line con stages di formazione in presenza fisica in aula); la formazione “open learning” (che lascia gradienti sempre maggiori di autonomia al docente nel definire, orientare, organizzare, costruire individualmente od in gruppo i processi formativi)⁸.

Viene così completamente superata l’impostazione originaria della FaD, laddove la distanza fra docente ed allievo si stempera all’interno di “ambienti” che possono venire attivati sia in aula che entro qualsiasi situazione intenzionalmente definita a fini formativi.

Per la via “scolastica”, in genere, si potrà procedere anche dall’interno di esperienze di insegnamento frontale, realizzandovi spazi di sperimentazione di contesti di apprendimento con il computer; quindi si cercano livelli di interattività più articolati e complessi, attraverso i quali veicolare buona parte della “presenzialità” docente. Non sempre, esito ulteriore è il passaggio a didattiche attive, sino a giungere al “cooperative learning”.

3.2. Un approccio “antropocentrico” alle tecnologie

Di tale competenza di indirizzo nell’impiego delle tecnologie farà poi senz’altro parte integrante anche l’attenzione al sistema di significati culturali ed antropologici che la loro introduzione viene a produrre all’interno della società e della scuola. E ciò, dapprima, in direzione di un impegno costante a favore del prevalere di soluzioni informatiche “antropocentriche”, il che “implica qualcosa di più del semplice mutamento dei sistemi hardware e software. Vanno migliorate anche le modalità con cui siamo soliti utilizzare la tecnologia”⁹, così sintetizza il problema M. Dertouzos evidenziando talune linee di tale trasformazione che porteranno entro breve termine all’interconnessione fra computer, elettrodomestici e dispositivi vari; ad una informatica mobile basata su infrastrutture senza fili; ad una nuova generazione di software in grado di dialogare fra di loro offrendo continuità di servizi indipendentemente dall’apparecchio in uso e dal luogo in cui ci si potrà trovare.

Ulteriore prospettiva, che è già fra noi, è la delineazione di macchine in grado di utilizzare operatori semantici, sì da essere in grado di cogliere le differenze di significato intrinseche ai termini, assieme al profilarsi di linguaggi di comunicazione in grado di scindere il significato dalla

⁸ Per un approccio psicologico a queste modalità di formazione rimandiamo a D. FEDELI, *Formazione degli allievi adulti e distance education*, in «Psicologia e Scuola», 2001, 106, pp. 36 - 45, 2002, 107, pp. 35 - 44, 108, pp. 37 - 48, e 109, pp. 35 - 48.

⁹ M. DERTOUZOS in *La rivoluzione incompiuta. Manifesto per una tecnologia antropocentrica*, Apogeo, Milano 2002, p. 5.

modalità del suo presentarsi, sì da permettere unicamente ai significati di viaggiare in rete ed al fruitore di “imporre” loro la modalità di presentazione¹⁰.

Pensiamo altresì alle potenzialità esprimibili dall’impiego del Web in relazione ai giovani ed alla possibilità loro offerta di mettere in “gioco” la propria identità individuale¹¹. Infatti la rete è ambiente percettivo, intenzionalmente organizzabile in sede di formazione, che richiede e stimola la capacità individuale di riorganizzazione delle percezioni all’interno di sistemi di conoscenze già acquisite, nel mentre tende ad indurre nuove letture dei propri personali sistemi di significati alla luce di nuovi “insight” qualitativi che può ingenerare. E ciò sino a proporsi quale spazio “esistenziale” che rende possibile, attraverso la digitalizzazione, realizzare differenti percezioni delle cose e delle relazioni che intercorrono fra di loro, trasformando il “navigatore” in una sorta di “osservatore”: osservatore “distaccato” da quanto gli si presenta, ma sempre in bilico, sì da poter divenire attore in prima persona di processi nei quali si tende a risucchiarlo¹².

Ma la rete si presenta altresì come luogo di “visibilità” individuale, sorta di palcoscenico virtuale sul quale il soggetto può esercitare una vera e propria “messa in scena” di sé. Senza voler scomodare il cosiddetto “approccio drammaturgico” di stampo goffmaniano che coglie nella rappresentazione il modo in cui viene socialmente costruita la realtà¹³, non possiamo non rilevare come le dinamiche dell’attore richiedano una specifica competenza auto-rappresentativa che non risulta essere così naturalmente acquisita; mentre rileviamo con Garfinkel come “interessi, norme e valori, da sempre visti come motivanti l’azione, sono ora considerati come puri schemi interpretativi di cui gli attori si servono per razionalizzare a posteriori il loro agire”¹⁴. Interessanti per le loro ipotesi interpretative, tali autori divengono viepiù attuali laddove li si utilizzi come guide interpretative della molteplicità di autorappresentazioni che la rete permette, proponendosi quale sorta di palcoscenico “virtuale” sul quale ciascuno può rappresentarsi a suo piacimento, in quanto “nascosto” all’interno di immagini virtuali, rendendo così possibile l’assunzione di una pluralità di ruoli oltre che la ridefinizione di sé a seconda di una molteplicità di identità (concetto di “sé intercambiabile”).

Da ciò discendono molteplici tematiche di riflessione: attorno alla dinamica postmoderna della frammentazione della identità individuale; alla esperienza di “ciberself” virtuali; alla possibilità o meno che l’anonimato del Web permetta all’individuo un migliore controllo della propria immagine, in relazione alle dinamiche sociali al cui interno avvengono di fatto i complessi processi di costruzione del sé.

Un ulteriore ambito di riflessione è rappresentato dalla capacità del soggetto di misurarsi con il “suo” tempo. Tipicamente in linea con la filosofia bergsoniana, l’esperienza degli eventi assume qui una dinamica del tutto personale, dando vita ad una esperienza molteplice della “durata” temporale, secondo un andamento a cursore fra la rarefazione e la condensazione del tempo. Sì che sembra realizzarsi quasi una percezione “fisica” del tempo-durata che dipende dalla quantità e dalla qualità degli eventi che riesce a contenere. Nel mentre, si richiede la maturazione della capacità di “ritagliarsi” un proprio tempo di formazione all’interno del flusso della quotidianità.

3.3. La dimensione comunicativa

¹⁰ Cfr. T. BERNERS LEE, *L’architettura del nuovo Web*, Feltrinelli Interzone, Milano 1999. Si veda anche l’intervista a Frank van Harmelen alla rivista on line Network sul sito <http://www.swif.uniba.it/lei/ai/network>

¹¹ Il nostro riferimento sarà soprattutto alle riflessioni di M. Cardaci e dei suoi collaboratori (M. CARDACI [a cura di], *Cyber psicologia*, Carocci, Roma 2001) e di P. Wallace (P. WALLACE, *La psicologia in Internet*, Raffaello Cortina, Milano 2000).

¹² Si tratta quindi di realizzare adeguati *troopers*, sorta di “inneschi all’azione” che tendono ad attivare il soggetto; oppure di disseminare il suo percorso di stimoli volti ad indurre in lui una riorganizzazione del suo orizzonte percettivo (*serendipità*).

¹³ Rimandiamo in proposito all’analisi proposta in L. BOVONE, *In tema di postmoderno. Tendenze della realtà e della sociologia*, Vita e Pensiero, Milano 1990, pp. 46 ss.

¹⁴ *Ibidem*, p. 47.

Uno degli aspetti di maggiore interesse nella realizzazione di esperienze formative in e-learning è rappresentato dalla dimensione comunicativa. Sia nelle modalità sincrone (“chatroom”, audio-video conferenze, “virtual classroom”...) che asincrone (forum, “newsgroup”...) queste presentano caratteristiche rilevanti per la formazione di metacompetenze sia di ambito linguistico come in merito alle regole sociali e di controllo emotivo.

È possibile qui rilevare come il linguaggio si costituisca quale mediatore culturale essenziale sia per l’acquisizione della piena consapevolezza di sé come aspetto essenziale utile alla classificazione della realtà, conformemente agli stili di pensiero propri dell’individuo. La dimensione comunicativa, quasi indipendentemente dai contenuti specifici del singolo processo formativo, diviene in sé formativa di metacompetenze di peculiare rilievo.

Dapprima, sottolineiamo lo stimolo alla capacità di controllare i linguaggi a seconda delle modalità comunicative intraprese e dell’assieme di informazioni che veicolano, evitando sia sovraccarichi di nozioni sia commistioni pericolose fra differenti funzioni linguistiche. È chiaro come la presenza di una molteplicità di modalità comunicative possa costituire, se bene indirizzata, una ricchezza ed uno stimolo proficuo delle capacità di espressione e di sintesi comunicativa. Il problema è semmai nel non permettere, ad esempio, che modalità comunicative estremamente sintetiche finiscano per dominare del tutto il campo, facendo sì che queste si contemperino con altre modalità meglio adeguate alla complessità dei contenuti via via veicolati. Dagli SMS, oggetto di interessante sintesi sintattica e semantica al fine di veicolare messaggi anche articolati attraverso un limitatissimo numero di “spazi” disponibili; alla partecipazione a “newsgroup” laddove è richiesta sinteticità abbinata a precisione terminologica e tecnica, sì da ottenere immediata lettura e risposta pertinente da parte degli altri partecipanti; alla condivisione di “chat” laddove, soprattutto all’interno di ambiti molto frequentati, il notevole “rumore” di fondo obbliga ad una capacità di concentrazione al fine di mantenere il filo del discorso, assieme all’esigenza di produrre esiti di sinteticità argomentativi; alla più recente possibilità di scattare immagini trasmissibili per videotelefonino, con le conseguenti dinamiche estetiche e più in generale di buon gusto. D’altro canto, è essenziale mantenere fede a talune regole comunicative essenziali, quali la coerenza dell’intero messaggio oltre che il rispetto dell’alternarsi fra i differenti partner. Non è poi da sottovalutare la capacità del soggetto di gestire, in termini “letterari”, livelli di linguaggio “orale”, dando vita a forme di oralità-scritta caratterizzati, spesso, dal fluire di libere associazioni molto simili al “flusso di coscienza”, così bene esemplificato da autori quali Joyce e Svevo; generando nuovi lessici e stili comunicativi...¹⁵.

Ulteriore aspetto rilevante, a questo proposito, è rappresentato dall’articolazione di linguaggi “emotivi” (i cosiddetti “emoticon”) volti ad introdurre anche la dimensione emozionale all’interno di un medium che, a prima vista, non sembrerebbe affatto in grado di supportarla; essi finiscono per predisporre il lettore anche in termini emotivi, al contempo inducendo colui che comunica ad una presa di coscienza “razionale” dei propri stati d’animo al fine di poterli quindi tradurre in termini espressivi.

Si è così delineato un ampio spazio educativo che richiede di venire conosciuto e tematizzato in quanto non sono certo secondari i pericoli insiti nella in-competenza del soggetto laddove si aprisse a forme di interazione al cui interno accettasse di porre in gioco la propria identità. Al di là delle forme di “Internet addiction disorder” che producono veri e propri fenomeni di dipendenza dalla rete, o delle differenti forme di dipendenza dai servizi di rete (quali “chat” e forum); l’analisi di alcuni giochi di ruolo assai sviluppati in rete¹⁶ ha permesso di cogliere come

¹⁵ R. Maragliano parla di superamento della scrittura da parte di “modalità comunicative che progrediscono ritornando alla qualità dei riti performativi, della danza, del dialogo a viva voce” (R. MARAGLIANO, *Ringiovanire la scuola dentro la multimedialità*, Summit Tre anni dal duemila, Telecom, Roma 1997, testo dattiloscritto, p. 4). G. Trentin vi riprende l’idea di *say-writing* (parlato in forma scritta) in *Polaris. Guida al corso Telematica & Didattica*, CNR Genova, testo dattiloscritto, sd, p. 6.

¹⁶ Il riferimento è qui ai MUD (“multi user dungeons”), ai MOO (“MUD object oriented”) ed ai WOO (“Web MOO”), quali ad esempio *Lumen et Umbra*.

possano determinarsi forme di incapacità di controllo delle proprie emozioni, forme di ipertrofia del sé, sviluppo di senso di dominio e di onnipotenza.....sino all'emergere di aspetti regressivi della propria identità; mentre si presenta una notevole riduzione delle capacità di tolleranza emotiva nei confronti dei partners con cui si dialoga, come caratteristica comune a tutti i navigatori della rete.

La capacità di controllo della propria identità, seppure all'interno dei differenti gradienti di "fluidità" richiesti dalla navigazione nella rete, permane quale obiettivo di competenza, perseguito attraverso forme di "educazione" che procedono attraverso la prescrizione di "regole" di accesso per i neofiti, volte a predefinire precise modalità di azione, spesso presentando modelli di comportamento socialmente condivisi ed utilmente acquisibili da parte di un soggetto che voglia farsi accettare senza problemi. A tale ambito perviene ad esempio la definizione di "netiquettes" comportamentali per "newsgroup", "chat" e forum¹⁷, o la predisposizione di liste di "faq" ("frequent asked questions") volte ad impedire un sovraccarico di messaggi "tipici" che i neofiti veicolano al fine di "ambientarsi" all'interno dello specifico ambiente virtuale.

3.4. Le dinamiche di gruppo

Possiamo quindi accennare ad alcune riflessioni di P. Wallace attorno alla maturazione del senso di appartenenza ai gruppi virtuali che viene a determinare sia un "peculiare" senso di gruppalità, come linguaggi specifici e tendenze conformiste. I "groupware" assolvono alla funzione di predisporre "ambienti" utili alle interazioni, al fine di permettere processi di problem-solving e di "decision-making", di "brainstorming" e negoziazione fra i partecipanti. Si rileva come la presenza di attività comuni sia in grado di ridurre le naturali tendenze ad estremizzare le relazioni sulla rete, sì da richiedere sovente la presenza di moderatori con funzione di salvaguardia della "netiquette". L'analisi della conversazione in rete denota altresì una maggiore disponibilità di tutti ad esprimersi liberamente, anche se più forte può essere la reazione da parte di coloro che sono portatori di idee "dominanti".

In realtà "la dimensione tecnologica non è di per sé né generatrice né inibitrice, ma la ricolloca [la comunità] e la ridefinisce in un contesto spazio-temporale mediato"¹⁸. Le comunità virtuali si presentano così come realtà di difficile definizione, assolutamente non più ricollocabili all'interno delle dimensioni del sangue, del destino, del sentimento e del territorio con le quali si è cercato di descriverle in termini tönnesiani; meglio leggibili in chiave maffesioliana, laddove al sociale razionalizzato tende a sostituirsi una socialità imbevuta di dimensioni empatiche, emozionali, sentimentali; sorta di mito cui tendere "ad infinitum" piuttosto che realtà assolutamente realizzabile; forse meglio leggibile nei termini di un "desiderio di sé trasparenti e di relazioni fondate sulla reciproca identificazione"¹⁹. Tema forte, da riprendere, anche se in altra sede, sarà allora, più che una disamina dei differenti punti di vista espressi dalla letteratura, il porre a tema se, ed in quali termini, tali *comunità virtuali* siano realmente un'ulteriore esplicitazione della più globale virtualizzazione delle relazioni sociali.

3.5. Il costruttivismo

Si giunge così a legare il costruttivismo alle dinamiche sociali, coniugando fra di loro l'ipotesi del Vygotskij dell'esistenza di un'area al cui interno è possibile svolgere esperienze comunicative in grado di mediare esiti, impossibili di per sé al singolo isolato (zona di sviluppo prossimale), con la necessità di valorizzare l'apporto di qualunque membro del gruppo, in quanto pienamente legittimato a produrre propri apporti originali, accedendo all'insieme delle risorse del gruppo. Nella comunità di apprendimento vengono così recuperati appieno, oltre la natura attiva dell'apprendimento, che si presenta pur sempre come contestualizzato, la modalità dialogica e

¹⁷ Cfr. V. SHEA, *Netiquette*, Albion, San Francisco 1994.

¹⁸ T. MANNARINI, *Comunità virtuali. Figure del legame sociale*, in «Studi e ricerche», 2000, 3, p. 102.

¹⁹ *Ibidem*, p. 101.

comunicativa come strumento di produzione di cultura e la molteplicità di “zone di sviluppo prossimale” presenti all’interno della comunità ed in grado di arricchirne tutti i membri. È quindi possibile parlare di un apprendimento che sia attivo, costruttivo, collaborativo, intenzionale, conversazionale, contestualizzato e riflessivo, da parte di ogni soggetto partecipante²⁰.

Secondo L. Resnick vi sono talune condizioni giudicate essenziali al fine di realizzare una comunità di apprendimento: l’eterogeneità dei componenti; la sua delineaazione attorno ad ambiti specifici di conoscenza; la condivisione sociale dei compiti; la partecipazione di tutti i componenti; la distribuzione del patrimonio conoscitivo tra tutti; il confronto attivato su pratiche esperienziali comuni; lo sviluppo argomentativo attraverso lo scambio comunicativo.

Si tratta, dunque, di ricorrere alle tecnologie dell’e-learning al fine di intenzionalmente modificare le modalità di apprendimento dei soggetti cercando, al di là dei contenuti specifici, di sostenere costantemente lo sviluppo di quelle metacompetenze indispensabili alla società della conoscenza, ed attivando strumenti, procedure e metodologie didattiche a tale esito orientati.

4. LA FIGURA DIRIGENZIALE COME GUIDA ED ORIENTAMENTO NELL’AZIONE EDUCATIVA

Se ci si è dilungati su taluni aspetti tipici oggi della presenza di giovani ed adulti sul Web è proprio al fine di sottolineare l’urgenza che la scuola si faccia carico di una precisa azione educativa che porti le persone a controllare tali dinamiche non lasciandosene travolgere. È dunque necessario che la figura dirigenziale conosca tali dinamiche, le possa anche solo per brevi istanti provare di persona e quindi sia in grado di giudicarne la portata all’interno dei processi di gestione educativa. D’altro canto, proprio la sensibilità maturata in tale direzione deve portare a produrre una specifica attenzione educativa volta ad approfondire negli studenti quel legame con la propria cultura di origine, quella costante attenzione alle dinamiche personali che la rete può rischiare di fare perdere, sradicando e ricollocando all’interno di una sorta di globalizzazione virtuale ed al contempo dematerializzando l’uomo sino al punto di farne perdere i contorni stessi di umanità.

Ciò significa altresì dare spazio a nuove forme di definizione del sapere all’interno di comunità di studio e di rielaborazione che dal proprio interno siano in grado di produrre nuova cultura.

4.1. Il percorso di formazione

Tale è stata la prospettiva nella quale ci si è posti nel concepire il ricorso alla formazione a distanza ed all’e-learning nella formazione delle figure dirigenziali anche della Scuola Cattolica, non tanto nei termini di una rincorsa nei confronti di mode del momento, quanto nella ricerca di soluzioni (tecnologicamente possibili oltre che credibili in chiave educativa) che permettessero di acquisire un sapere operativo ed al contempo dessero vita a comunità di pratica di figure dirigenziali ponendole in condizione di divenire luoghi di produzione di cultura professionale a vantaggio di tutta la Scuola Cattolica.

È stato dunque necessario operare su molteplici versanti che potessero attrezzare in relazione alle molteplici potenzialità che le ICT offrono al mondo della scuola in generale e dell’istruzione educativa in particolare.

Seguendo la formula tipica della qualità di un intervento di formazione

$$P = f(Q M L T)$$

²⁰ Cfr. D. H. JONASSEN (a cura di), *Learning with Technology: a constructivist Perspective*, Prentice Hall, Upper Saddle River 1998. In tal senso, il progetto di formazione sembra bene corrispondere all’esigenza di una lifelong learning che renda l’individuo consapevole di sé e dell’ambiente in cui vive, aperto a giocare appieno il proprio ruolo sociale all’interno della comunità (Cfr. FRYER R. H., *Learning for the Twenty-First Century* in <http://www.lifelonglearning.co.uk>).

laddove la qualità del processo P è funzione della Qualità dei contenuti, del Medium impiegato, della Personalizzazione dei percorsi, del rispetto della Logiche interne della disciplina trattata e dell'organizzazione Temporale, è possibile descrivere i problemi riscontrati nella organizzazione della formazione delle competenze nell'ambito delle ICT.

Dapprima, la questione fondamentale è rappresentata dalla facilitazione nell'uso del medium. Il relativamente poco tempo impiegato nella diffusione degli strumenti informatici ha fatto sì che intere generazioni (quelle cui spesso appartengono proprio i dirigenti) non siano aduse al loro impiego. Va da sé come anche contenuti di elevato valore possano venire fruiti con notevole difficoltà laddove non venissero “sbloccate” di partenza le capacità tecniche di utilizzo del medium. A tale prima difficoltà, per così dire, di ingresso, ne fa seguito una ulteriore relativa alla capacità di impiego della piattaforma predisposta per la formazione.

4.2. L'articolazione del percorso

Si è così privilegiata una articolazione interna del percorso che potesse comprendere sia la delineazione di una visione generale delle forme di impiego delle ICT all'interno della formazione e dell'istruzione, sia la possibilità di capacitare in termini semplici, ma efficaci i dirigenti nel loro effettivo impiego all'interno della propria attività professionale, sia altresì la delineazione di taluni scenari del loro impiego all'interno della pratica didattica. Ciò in ossequio alla molteplicità di azioni che tali figure dirigenziali sono chiamate a svolgere: dalla diretta raccolta di materiali ed informazioni, alla capacità di lettura in termini sintetici dei processi, alla azione di guida ed indirizzo pedagogico nei confronti dei docenti che coordinano all'interno della propria scuola.

Ne sono scaturite talune tipologie di intervento.

- a. Il Seminario di avvio dei corsi di base ed i seminari interregionali, sono stati dedicati, con gli interventi dell'esperto in presenza, alla definizione, dapprima, delle linee evolutive e distintive fra la formazione a distanza (intesa quale modalità formativa tradizionalmente trasmissiva di sapere) che si avvale dell'impiego delle tecnologie della comunicazione e di internet, e l'e-learning quale diversa modalità di ricorso a tali tecnologie anche in funzione della costruzione del sapere da parte di comunità di pratiche composte di volta in volta dai docenti (finalità di costruzione di spazi virtuali condivisi per la comunità docente), dall'intera comunità educativa scolastica (con il coinvolgimento di genitori e studenti). Ulteriore espansione del discorso era qui rappresentata dalla possibilità per i dirigenti di coglierne i possibili risvolti più squisitamente didattici, sapendo individuarne sviluppi potenziali in direzione della realizzazione di architetture di rete interne alla scuola in relazione all'ipotesi di attuazione di didattiche innovative. Ad un primo intervento, di apertura del discorso meglio articolato attorno alle differenze e convergenze fra FaD e e-learning si è da portare i corsisti a coglierne le potenzialità per la propria attività dirigenziale e di gestione dei processi di istruzione educativa, ha fatto seguito una conclusiva rimessa a punto del discorso in relazione alle possibilità di impegno di quanto appreso all'interno della scuola, sia in termini di architetture “hardware” che in termini di sensibilità nella scelta di “software” meglio impiegabili secondo le differenti ipotesi di progettazione formativa. Si trattava, in altri termini, di dialettizzare fra di loro il piano dell'impiego delle tecnologie per finalità di studio e di aggiornamento personale con le molteplici possibili soluzioni presentabili all'interno della didattica scolastica, senza dimenticare il piano teorico, più squisitamente legato alla teoria dell'educazione ed alle antropologie che tali impostazioni sono in grado di mediare.
- b. Le due unità di autoformazione assistita, svolte in aula con la supervisione del tutor del corso²¹, hanno puntato dapprima a facilitare l'approccio ad uno strumento informatico che avrebbe costituito la “porta” di accesso a tutta la FaD implementata nel corso. Si sono così poste in essere esercitazioni che potessero familiarizzare con le differenti aree della piattaforma

²¹ Ciascun tutor è stato scelto anche tenendo conto delle sue capacità di impiego degli strumenti telematici, sì da poter essere di aiuto ai corsisti, soprattutto nelle prime fasi di approccio alla piattaforma.

“Blackboard”²² (“downloading” di materiali, forum, bacheca informatica, “link” esterni...) che però uscissero dalla banalità della mera esecuzione di attività fini a se stesse per consentire al fruitore da subito di rendersi conto della loro utilità anche all’interno di un percorso formativo scolastico tradizionale che avrebbe dovuto essere già in parte conosciuto e padroneggiato, portando progressivamente i corsisti ad affiatarsi con la tecnologia e con le modalità di comunicazione da questa sostenute. La seconda unità di autoformazione assistita, posta in chiusura dell’intero percorso formativo di base, assumeva così la funzione di operare una rilettura complessiva dell’intera esperienza, contestualizzandola all’interno dei processi culturali in atto volti ad una progressiva implementazione dell’e-learning all’interno delle attività formative quotidiane. Esisto atteso, è stato un notevole gradimento della piattaforma stessa e la comprensione delle potenzialità insite nella sua articolazione sia in funzione della prosecuzione della collaborazione fra dirigenti, sia in relazione alla sua implementabilità da subito all’interno delle pratiche didattiche delle singole scuole.

- c. Le 5 unità di formazione a distanza (FaD, ciascuna della durata di 2 ore) costituivano quindi uno strumento essenziale al fine di portare ciascun corsista ad impraticarsi ulteriormente degli strumenti fondamentali offerti della piattaforma, portandolo a sviluppare percorsi, interni/esterni ad essa, che in qualche modo ne potessero esaltare la funzionalità anche per l’autoformazione personale al fine di sostenere e migliorare la propria professionalità. Queste sono state dedicate rispettivamente all’assieme dei dirigenti quale potenziale *comunità di pratiche* in grado di produrre ulteriore sapere in situazione (si pensi alle riflessioni che ne sono emerse in relazione alle novità della riforma in atto della scuola e soprattutto a temi quali il portfolio che hanno coinvolto dirigenti di tutti gli ordini e gradi; alla *piattaforma* in quanto strumento di lavoro tramite il quale impostare informazioni, scambiarsi pareri e documenti; al passaggio *dalla trasmissione alla costruzione del sapere* (in tal senso non pochi sono stati gli interventi di contributo personale alla crescita professionale dei colleghi); alle *modalità di ricerca in internet* avvalendosi dei motori e metamotori di ricerca sia in funzione del reperimento di documentazioni che informazioni su altri sistemi scolastici o sulla situazione dei dirigenti scolastici in altri paesi del mondo; all’*e-learning come strategia formativa*, potendo riflettere sulla possibilità di implementare tali strumenti all’interno della didattica tradizionale, sì da arricchirla di nuove possibilità e non certo soppiantarla in toto. Tali unità in FaD hanno sviluppato un discorso al contempo di abilitazione all’esecuzione di attività on line e di riflessione circa il possibile impiego di tali competenze sia all’interno dell’attività dirigenziale come nella prassi di insegnamento e apprendimento, quale possibile risorsa da tenere presente nell’indirizzo del proprio corpo docente.
- d. Ulteriore strumento di lavoro è quindi stata la diffusione dell’impiego dei forum sia quale luogo comune di incontro da parte della totalità dei partecipanti ai 19 corsi, sia nei termini di strumento di riflessione e di dialogo riservato all’interno di ciascun singolo corso. Anche in questo aspetto particolare si è cercato di seguire un andamento facilitante e rassicurante. Il primo forum infatti è stato aperto come luogo di possibile prosecuzione del dibattito innescato in aula, nel corso del seminario di apertura, con la visione di un film relativo alle dinamiche tipiche di una situazione problematica di dirigenza scolastica²³. Colta l’esigenza dei partecipanti di protrarre il dibattito apertosi in aula, il forum ha svolto due funzioni essenziali permettendo a tutti di esprimere il proprio parere²⁴ e facilitare l’accesso alla piattaforma e nell’impiego di uno strumento non del tutto padroneggiato in precedenza da buona parte dei corsisti. In relazione all’arricchirsi del processo formativo, i forum si sono quindi progressivamente articolati, coinvolgendo taluni docenti in riflessioni ulteriori rispetto ai loro interventi in aula; venendo ad interessare sia i problemi inerenti l’impiego della piattaforma, sia l’assieme di tematiche rispetto

²² Tecnicamente si tratta di una piattaforma “Learning Management System”.

²³ Si trattava di *Ricomincio da oggi* di B. Tavernier, relativo alle complesse vicende di una dirigente di scuola dell’infanzia francese.

²⁴ Oltre 300 gli accessi nel tempo di un mese.

alle quali i dirigenti progressivamente giudicavano opportuno aprire un dibattito fra di loro. I forum aperti all'interno dei gruppi hanno invece progressivamente assunto il compito di favorire il dialogo interno e con il tutor, veicolare le informazioni tecnico-organizzative del gruppo e, su richiesta, rendere fruibile uno spazio di dialogo su temi di comune interesse. È altresì da rilevare come il costante accesso a tali forum ha permesso allo staff centrale del progetto di avere sempre una visione globale della situazione formativa, potendone cogliere altresì le specificità di sviluppo all'interno delle singole reti.

- e. Un ultimo rilievo è da dedicare all'attività on line realizzata dal gruppo centrale del progetto con i direttori ed i tutors per i quali sulla piattaforma è stata aperta una specifica "community" dedicata alla discussione dell'andamento dei corsi, alla fornitura di materiali utili alla gestione dei gruppi e di scambio di idee e di indicazioni di lavoro. Ciò ha permesso la strutturazione di un'ulteriore comunità di lavoro che ha egregiamente svolto una funzione di rete di monitoraggio on line dell'andamento dei processi.

BIBLIOGRAFIA

- ANTONIETTI A. – M. CANTOIA, *Imparare con il computer. Come costruire contesti di apprendimento*, Erickson, Trento 2001.
- AUTHIER M. – P. LÉVY, *Gli alberi di conoscenze*, Feltrinelli, Milano 2000.
- BADHAM R. – J. MATHEWS, *The new production systems debate*, in «Labour and Industry», 1989, 2, pp. 194-246.
- BAILEY J., *Il postpensiero. La sfida dei computer all'intelligenza umana*, Garzanti, Milano 1998.
- BERNERS-LEE T., *L'architettura del nuovo web*, Feltrinelli Interzone, Milano 2001.
- BEVILACQUA E., *E-Learning*, in «ZeroUno», 2001, 239, pp. 38-95.
- BLAKE N. – P. STANDISH, *Enquiries at the Interface: Philosophical Problems of Online Education*, Blackwell, Oxford 2000.
- BOATI M., *La domanda di formazione a distanza "aspettative e problemi"*, ASFOR, Milano 1999.
- BOCCA G., *Oltre Gutenberg. Prospettive educative dell'istruzione a distanza*, Vita e Pensiero, Milano 2000.
- BOVONE L., *In tema di postmoderno. Tendenze della realtà e della sociologia*, Vita e Pensiero, Milano 1990.
- BROWN J. S. – P. DUGUID, *La vita sociale dell'informazione*, Etas Libri, Milano 2001.
- BROWN J. S. – E. S. GRAY, *After reengineering: the people are the company*, Premier Edition, Fast Company 1995.
- BRUNER J., *La ricerca del significato*, Bollati Boringhieri, Torino 1992.
- BRUSH T.A., *Embedding Cooperative Learning into the Design of Integrated Learning Systems: Rationale and Guidelines*, in «Educational Technology Research and Development», 1998, 3, pp. 5-18.
- BURDMAN J., *Collaborative Web Development. Strategies and Best Practices for Web Teams*, Addison-Wesley, Upper Saddle River 1999.
- CALVANI A., *Manuale di tecnologie dell'educazione*, ETS, Pisa 1995.
- CAMPION M., *The supposed demise of bureaucracy: Implications for distance education and open learning – More on the post-Fordism debate*, in «Distance Education», 1995, 2, pp. 192-216.
- CARDACI M. (a cura di), *Cyber psicologia*, Carocci, Roma 2001.
- CEDEFOP, *Memorandum on Lifelong. Consultation Process: a Review of member State and EEA Country Reports*, draft october 2001.
- CEPAD, *E-learning: ricerca e modelli operativi. L'esperienza dell'Università Cattolica*, Vita e Pensiero, Milano 2002.
- COLLISTER C. T., *Cognitive Styles and Preferences for Computing-Assisted Learning in a Self-Paced Second-Chance Environment*, paper presentato alla Conferenza Annuale ATEE, Lipsia, 30/8-5/9, 1999.
- COMOGLIO M., *Che cos'è il Cooperative Learning*, in «Orientamenti Pedagogici», 1996, 43, pp. 259-293.
- CROSTA L. – P. NOVELLINI, *e-Learning fra apprendimento e insegnamento. Dimensioni etiche e linee formative*, Vita e Pensiero, Milano 2002.
- DE KERCKHOVE D., *L'intelligenza connettiva. L'avvento della Web society*, A. De Laurentiis, Roma 1999.
- DEDE C., *Virtual Reality in Education: Promise and Reality panel statement*, in Proceedings IEEE Virtual Reality Annual International Symposium (VRAIS), Greenville 1998.
- DETOUZOS M. in *La rivoluzione incompiuta. Manifesto per una tecnologia antropocentrica*, Apogeo, Milano 2002.
- EASTMOND D.V., *Alone but together*, Hampton Press, New Jersey, 1995.
- EDWARDS R., *Different discourses, discourses of difference: Globalisation, distance education, and open learning*, in «Distance Education», 1995, 2, pp. 241-255.
- FEDELI D., *Formazione degli allievi adulti e distance education*, in «Psicologia e Scuola», 2001, 106, pp. 36 - 45, 2002, 107, pp. 35 - 44, 108, pp. 37 - 48, e 109, pp. 35 - 48.
- GALLIANI L. (a cura di), *La scuola in rete*, Laterza, Bari 2004, *Introduzione*, pp. 3-12.

- GARRISON D.R. – D. SHALE, *Mapping the boundaries of distance education. Problems in defining the field*, in «The American Journal of Distance Education», 1985, 1, pp. 7-13.
- GEORGE J. W. – N. BORRE – A. M. STOKKEN (a cura di), *Distance Education in Norway and Scotland*, John Donald Publisher LTD, Edinburgh 1996.
- GOODYEAR P., *Pedagogical frameworks and action research in open and distant learning*, Center for Studies in Advanced Learning Technology (CSALT), Lancaster University (UK), Lancaster 1999.
- GREGORC A. F., *An adult's guide to style*, Gabriel Systems Inc, Maynard 1982.
- HARASIM L. M., *Online education: perspectives on a new environment*, Praeger, New York 1990.
- HARRISON T.M., *Computer Networking and Scholarly Communication in the Twenty-First-Century University*, New York Press, New York 1996.
- HAUGHEY M. – T. ANDERSON, *Networked learning: the pedagogy of the Internet*, McGraw-Hill, Toronto 1998.
- HILTZ S. R., *The virtual classroom: Learning without limits via computer networks*, Ablex, Norwood (NJ) 1994.
- HOLMBERG B., *Growth and structure of distance education*, Croom Helm, London 1986.
- JONASSEN D. H. (a cura di), *Learning with Technology: a constructivist Perspective*, Prentice Hall, Upper Saddle River 1998.
- KAHN B.H. (a cura di), *Web-based instruction*, Educational Technology Publications, New Jersey 1997.
- KAYE A. R., *Learning Toghether Apart*, in A. R. KAYE (a cura di), *Collaborative Learning Through Computer Conferencing*, Springer-Verlag, London 1992, pp. 1-24.
- KEARSLEY G., *Learning and Teaching in Cyberspace*, Wadsworth, Toronto 2000.
- KEEGAN D., *The foundations of distance education*, Croom Helm, London 1986.
- LEWIS M., *Next*, Editori Riuniti, Roma 2002.
- LOCKWOOD F. – A. GOOLEY (a cura di), *Innovation in Open & Distance Learning*, Kogan Page, London 2001.
- LOLLINI P., *Didattica e computer*, La Scuola, Brescia 1985.
- LONGO G. O., *Homo technologicus*, Meltemi, Milano 2001.
- LUKER M. A. (a cura di), *Preparing your Campus for a Networked Future*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco 2000.
- MALDONADO T., *Critica della ragione informatica*, Feltrinelli, Milano 1999.
- MANNARINI T., *Comunità virtuali. Figure del legame sociale*, in «Studi e ricerche», 2000, 3, pp. 93-105.
- MARAGLIANO R., *Ringiovanire la scuola dentro la multimedialità*, Summit Tre anni dal duemila, Telecom, Roma 1997 (dattiloscritto).
- MASON R.D. – A. R. KAYE (a cura di), *Mindweave: communication computers and distance education*, Pergamon Press, Oxford 1989.
- MC CONNELL D., *Implementing Computer Supporter Cooperative Learning*, Kogan Page, London 2000.
- MOORE M., *Authonomy and interdependence*, in «The American Journal of Distance Education», 1994, 2, pp. 1-5.
- MORGAN A., *Improving your Students Learning*, Kogan Page, London 1993.
- NUISSE E., *Learning to Learn – Preparino Adults for Lifelong Learning*, in «Lifelong Learning in Europe», 2001, 1, pp. 26-31.
- PACCAGNELLA L., *La comunicazione al computer*, Il Mulino, Bologna 2000.
- PIEVANI T. – G. VARCHETTA, *Il management dell'unicità. Organizzazione, evoluzione, formazione*, Guerini, Milano 1999.
- PORTER L.R., *Creating the Virtual Classroom. Distance Learning with the Internet*, John Wiley & Sons, New York 1997.
- RENNER W., *Post-Fordist vision and technological solutions: Education technology and the labour process*, in «Distance Education», 1995, 2, pp. 285-301.
- RIBOLZI L., *Autonomia e ruolo direttivo*, in «Docete», 2002, 5, pp. 259-268.
- RIBOLZI L. (a cura di), *Il dirigente scolastico*, Giunti, Firenze 1999.
- ROWNTREE D., *Preparing material for open distance and flexible learning*, Kogan Page, London 1994.
- SCHNITZ J. – J. E. YOUNG, *Models for Virtual Schooling*, in «Education West», 2000, 3, s.i.p.
- SCHRAGE M., *Shared minds: the new technologies of collaboration*, Random House, New York 1990.
- SCURATI C., *Multimedia, conoscenza, apprendimento*, in «Rivista dell'Istruzione», 1996, 6, pp. 913-919.
- SCURATI C., *Dirigenza scolastica: fondamenti e prospettive*, pubblicato a cura dell'Università degli studi di Firenze nell'ambito del Corso di perfezionamento formazione della dirigenza scolastica, anno accademico 2000-2001.
- SCURATI C. (a cura di), *Tecniche e significati. Linee per una nuova didattica formativa*, Vita e Pensiero, Milano 2000.
- SERGIOVANNI T. J., *Moral leadership*, Jossey-Bass, San Francisco 1992.
- SEWARD D. – D. KEEGAN – B.HOLMBERG (a cura di), *Distance education. International perspectives*, Routledge, New York 1988.
- SHEA V., *Netiquette*, Albion, San Francisco 1994.
- SIMONSON M. et alii, *Teaching and Learning at a Distance. Foundations of Distance Education*, Prentice Hall, Columbus 2000.
- SLAVIN R.E., *Co-operative learning: theory, research anche practice*, Prentice Hall, New Jersey 1990.
- STONE R., *Desiderio e tecnologia. Il problema dell'identità nell'era di Internet*, Feltrinelli, Milano 1997.
- THORNBURG D., *The new basics. Education and the Future of Work in the Telematic Age*, Association for Supervision and Curriculum Development (ASCD), Alexandria 2002.

- TRENTIN G. (a cura di), *Didattica in rete*, Garamond, Roma 1996.
- TUROFF M., *Designing a Virtual Classroom*, in Atti della *International Conference on Computer Assisted Instruction*, Taiwan 1995, s.i.p.
- VALCHER P., *Il ruolo delle tecnologie nel Distance Learning*, in «Sviluppo&Organizzazione», 2000, 181, s.i.p.
- VYGOTSKIJ L. S., *Pensiero e linguaggio*, Giunti, Firenze 1954.
- WALLACE P., *La psicologia in Internet*, Raffaello Cortina, Milano 2000.
- WILLIS B., *Distance education. Strategies and tools*, Englewood Cliffs, New Jersey 1994.