



EduNet

Formazione
in rete per le
piccole e medie
imprese

Distance Learning
e scuole

Formazione
permanente

IL LABORATORIO
DELLA CREATIVITÀ

19-23 Ottobre 2000
» EduNet
Seminari, incontri e attività di formazione



www.smau.it



Il più grande salotto tecnologico d'Italia

la più grande azienda



la più grande manifestazione di tecnologia e comunicazione multimediale
in Italia



Milano per la Multimedialità

Gianna Martinengo

I LAB(V)ORATORI DELLA CONOSCENZA COME LA RETE CAMBIA IL LAVORO

L'alfabetizzazione
nella new economy

Introduzione

Si dice che la Rete (World Wide Web) cambia il mondo del lavoro. Qui di seguito cercheremo di capire perché e come questo avviene. Elenchiamo e commentiamo i fatti.

- a. *La congiuntura economica internazionale è favorevole.* La temuta (e desiderata) mondializzazione non ha necessariamente effetti solo negativi. Al contrario: si perdono denari (e posti di lavoro) nelle attività tradizionali (agricoltura ed industria) e si guadagnano in quelle ad alto valore aggiunto intellettuale (servizi). Spesso il guadagno globale è superiore alle perdite. Insomma: cambia il centro dell'attenzione economica, e di conseguenza sociale. Per quanto tempo questo avverrà, non è chiaro. Quello che pare irreversibile è ciò che veniva chiamato "seconda rivoluzione industriale", cioè lo spostamento progressivo del valore aggiunto prodotto – e fruito – dalle economie sviluppate, dalla sorgente industriale alla sorgente servizi, dalle grandi imprese alle piccole-medie.

120

GIANNA MARTINENGO

Laureata all'Università Bocconi di Milano e perfeziona le sue competenze presso l'Istituto di Psicologia della Università Cattolica di Milano.

Dal 1981 al 1983 ottiene la specializzazione in "Educational Technologist" presso la C.C.C. a Palo Alto, California, spin-off dell'Università di Stanford (USA).

Nel 1983 fonda DIDAEL*, che

rappresenta oggi un punto di riferimento importante e consolidato come "web knowledge company" in grado di offrire servizi e prodotti per la formazione e la comunicazione professionale, basati sulle più avanzate tecnologie multimediali e Internet.

Attualmente Gianna Martinengo ricopre numerosi incarichi di natura istituzionale in Italia e all'estero, presso Associazioni di categoria (è Presidente del

Gruppo Terziario Innovativo di Assolombarda) e organismi internazionali di ricerca nel settore ICT. È impegnata inoltre in attività di tipo sociale, in particolare in una serie di iniziative per l'uso delle tecnologie a favore dei carcerati e dei portatori di handicap. Nel 1995 ha vinto il prestigioso premio "Marrisa Bellisario" e, nel marzo 2000 il premio della Regione Lombardia "Rosa Camuna".

- b. Fra tutti i servizi, quelli che crescono con maggiore rapidità sono quelli *legati alle tecnologie digitali*. In questo momento più del 50% della quota parte degli indici economici di borsa (CAC, MIB, Dow Jones, ...) è dovuto al "nuovo" mercato (quello delle tecnologie digitali). Esistono fenomeni impressionanti di ipercapitalizzazione di micro-aziende di fatto in perdita, ma potenzialmente ben installate sulla Rete: è l'Economia dell'Attenzione. L'ipotesi in prospettiva è che il commercio avvenga in Rete, cioè che ogni produttore di beni o servizi abbia come potenziale mercato il mondo intero. Come? Vendendo in rete. Vendendo cosa? Prodotti e servizi.
- c. Fra i servizi da vendere ed acquistare, anche quelli informativi, a condizione che l'Informazione abbia un valore, cioè che serva a qualcosa, cioè che essa sia, per l'acquirente, quello che di seguito chiameremo Conoscenza. In questo contesto si parla di una carenza di 400 000 "lavoratori" nel settore delle Tecnologie digitali in Europa, di cui circa 30 000 in Italia, 40 000 in Francia, e così via. Poiché non è pensabile – e forse neppure augurabile – che in poco tempo si "formino" tanti Informativi o simili, la strategia d'urgenza prevalentemente adottata prevede:
- di accelerare la formazione minima alle tecnologie "utente" (basi di dati, grafica, navigazione in rete);
 - di impegnare laureati in tutte le discipline in piani di formazione continua accelerati (da sei mesi ad un anno) sulle tecnologie digitali;
 - di riservare la formazione in Informatica e Telecomunicazioni tradizionale – per tecnici "ad alto livello" – a pochi (10% del fabbisogno totale di "manodopera digitale").

I Lab(v)oratori della
Conoscenza
Come la Rete
cambia il lavoro
Gianna Martinengo

Informazione e Conoscenza

Affinché qualcosa possa essere acquistata da qualcuno, è necessario che questo acquirente ne abbia la necessità, dunque che riconosca un valore aggiunto all'Informazione, un vantaggio.

Di solito questo vantaggio è legato a decisioni: se so che posso imparare l'Inglese a casa quando ho tempo, magari acquisto un corso in autoistruzione. Con la Rete l'Informazione accessibile è in quantità superiore a quella accessibile senza Rete. La quantità di Informazione non assicura la qualità (cioè la trasformabilità in Conoscenza), ma può essere una delle condizioni necessarie.

Sulla Rete l'Informazione è generalmente gratuita, ma per ora ognuno deve essere in grado di trasformarla in Conoscenza da solo. Deve saper selezionare, riconfezionare, aggregare, chiedere, assemblare componenti informative accessibili gratuitamente per arrivare a decidere, cioè per trasformare l'Informazione in Conoscenza ed averne dei vantaggi. Gli strumenti di ausilio, anche nei casi più favorevoli – come la prenotazione di un posto in treno – sono generalmente carenti per la maggioranza degli utenti.

Nonostante la straordinaria crescita dell'Informazione gratuita in rete, nessuno può dire che oggi sia semplice usarla in modo adeguato alle proprie esigenze. Ad esempio: se ho bisogno di decidere se utilizzare la Rete (oppure no) per offrire (o per cercare) lavoro, avrò ancora molti dubbi. Negli Stati Uniti, nell'anno passato più del 50% delle aziende hanno reclutato personale stabilendo il primo contatto via Rete. In Italia questo non avviene ancora, ma avverrà. La Società dell'Informazione esiste già, le cosiddette Nuove Tecnologie dell'Informazione sono abbastanza diffuse ed economiche. *Ciò che è davvero nuovo riguarda i processi di trasformazione dell'Informazione in Conoscenza.* Questi sono ancora essenzialmente gestiti personalmente, ma ci sono segnali importanti che presto saranno in parte resi automatici. Due esempi: i sistemi di classificazione – quelli che “costruiscono” i siti come Lycos, Yahoo, Altavista eccetera – e gli “agenti” in rete – quei programmi che “lavorano” cercando Informazione in modo autonomo, una volta lanciati. Per non parlare dei siti con le aste virtuali e di mille altre iniziative sulla bocca di tutti.

Qual è la sostanza? Trasformare l'Informazione – che è neutra rispetto al possibile uso da parte di un Utente – in Conoscenza, che serve per decidere, e dunque ha un potenziale valore aggiunto.

I processi di costruzione della Conoscenza sono essenzialmente processi interattivi: si dialoga per arrivare insieme a delle conclusioni. Si dice che di discute per arrivare ad un consenso, un accordo. Per dialogare bisogna essere almeno in due, consenzienti; dunque avere entrambi interesse a dialogare. Non soltanto i “consumatori” di Informazione hanno interesse a dialogare, ma anche i “produttori”: chi produce, prima o poi, deve poter vendere e dunque è interessato a sapere come è, cosa pensa, come si comporta il potenziale cliente.

I ruoli di produttore e di consumatore possono anche invertirsi. Non è questo il valore aggiunto delle fiere o dei convegni? Lo scambio, anche in competizione, è il presupposto del progresso. Nella Società dell'Informazione globale, dove il tradizionale ciclo di vita della produzione di valore aggiunto viene spesso modificato, rientrano i criteri che storicamente sono stati considerati necessari per il successo della Ricerca Scientifica: successo significa competizione e scambio, cioè comunicazione.

L'intermediazione mantiene solo valore quando l'intermediario, con le sue competenze, è in grado di aiutare i clienti a decidere meglio rispetto alle decisioni prese senza intermediario.

Dialogando con la Rete abbiamo un interlocutore reale, più che virtuale, che è costituito di una grande quantità di Informazione, modificata in continuazione, e un gran numero di altri utenti, collegati. Dunque il nostro dialogo non è solo con un gigantesco Sistema Informativo, ma anche con milioni di altre persone. Fra queste ne esistono probabilmente molte in grado di aiutarci. Il tema della Comunicazione, grazie alla Rete, diventa vitale per ogni attività umana.

Comunicazione

Si parla molto di $\chi\omicron\mu\upsilon\nu\iota\chi\alpha\zeta\iota\omicron\nu\epsilon$, ma spesso si confonde con *trasmissione*. Non c'è Comunicazione senza modificazione mutua dei partner. Dunque, "pubblicare" in Rete qualsiasi documento con qualsiasi formato mono o multimediale significa eventualmente trasmettere – se qualcuno è interessato a fruire il documento – non comunicare.

La Rete, come abbiamo visto, è uno straordinario strumento di comunicazione. Non soltanto perché permette ai messaggi di raggiungere il partner, ma soprattutto perché questi messaggi possono essere assai strutturati, ad esempio essere il risultato "costruito" durante una o più altre fasi di Comunicazione, contenere cioè molto di più del risultato di un ragionamento. Siccome le modalità costitutive dei messaggi, grazie alle tecnologie digitali, sono assai varie (inutile insistere: multimedia, hypermedia, filmati, perfino gli odori ...) in realtà questi messaggi possono non solo rappresentare quella Conoscenza che ci serve per decidere, ma anche le giustificazioni, gli apporti, i riferimenti, le alternative che sempre e comunque, nella realtà, sono associati ai processi decisionali. Processi e prodotti immateriali, conoscitivi (quelli costruiti grazie alla Comunicazione in rete) sono a disposizione, a costo praticamente irrilevante. *Resta il problema fondamentale: saperli generare ed usare.*

Per questo non bastano le Infrastrutture (le note Autostrade), gli accordi sugli standard, gli stimoli agli investimenti, le iniziative di regolamentazione, e così via. Bisogna capire cosa significa generare Conoscenza attraverso la Comunicazione via Rete e usare questa competenza, assai preziosa, per esercitare questa attività in modo proficuo. La professionalità legata a questa competenza può essere di tipo assai diverso, a seconda dei fini, dei vincoli, dei contesti. Di seguito un nostro tentativo di classificare ciò che potrebbe servire come professionalità.

Nuove figure professionali

Se la competenza consiste nel costruire Conoscenza da Informazione grazie alla Comunicazione in Rete, la classificazione delle cosiddette nuove figure professionali deve partire da questa competenza. Come imparare? Come acquisire queste competenze?

Non ci sono ricette. Ma si intravedono cammini. Di almeno tre tipi: ognuno legato agli altri due, ma in qualche modo distinguibile.

1. **Professionalità sulla Costruzione di Conoscenza.** *Trasformare Informazione in Conoscenza* significa avere cultura ed avere capacità di astrazione – formalizzazione. Matematica, logica, scienze, filosofia, storia, arte, eccetera sono discipline: ognuna di esse può rappresentare sia cultura che capacità di astrazione e formalizzazione. Dipende da come viene appresa, da cosa resta nella maturità dell'individuo. Il lavoratore della Conoscenza sa almeno due cose: primo che non esiste Conoscenza senza un fine preciso, decisionale. Secondo che la Conoscenza dipende dal punto di vista, e di solito ne esistono diversi egualmente degni. Dunque ha imparato a lavorare in contesti applicativi (quello che si chiama imparare risolvendo problemi reali) e non da

I Lab(v)oratori della
Conoscenza
Come la Rete
cambia il lavoro
Gianna Martinengo

solo. Usare la Rete per queste attività richiede oggi sia una maturità culturale non banale che capacità di sintesi. Bisogna saper interpretare le esigenze altrui, non dare per scontato che tutti la pensino come noi. Non basta insistere, bisogna convincere. Non basta evocare emozioni (come spesso avviene a sostegno delle mode) bisogna denotare fatti.

2. **Professionalità sulla Comunicazione in Rete.** Comunicare significa condividere un linguaggio ed arrivare a costruire consenso con almeno un partner. Nella comunicazione umana esistono vari codici non verbali che ci aiutano. In Rete, per ora questo non vale. I tempi sono diversi (ad esempio: la Rete è asincrona), i modi sono diversi. Solo l'esperienza insegna. Per ora non esiste ancora il Manuale del perfetto comunicatore via e-mail piuttosto che dell'operatore di Call Center ideale. Ma la professionalità si intravede: è di chi sa dialogare con la Rete – documenti digitali più altri Umani in Rete – per stimolare, suggerire, coordinare, decisioni, eventi, acquisti, vendite, discussioni. Un'arte assai diversa da quella di comunicare faccia a faccia. Dunque, tutta da imparare, e da usare in mille applicazioni possibili. Come? Conoscendo gli strumenti ed utilizzandoli in progetti reali affiancati dai pochi "esperti" che hanno già alle spalle questa esperienza.
3. **Professionalità sulle Tecnologie.** Esistono infine nuove professionalità legate allo sviluppo delle tecnologie della Rete. Come abbiamo accennato, oggi la Rete offre documenti (di solito HTML, ma fino a quando? Pare che XML si imponga ...); basi di dati (relazionali o ad oggetti), siti, bacheche elettroniche (conferences), cassette di mail, server, client, centinaia di prodotti e servizi che combinano tecnologie software e hardware. Dunque le figure professionali prevalentemente tecnologiche, quelle che usano, *ma anche costruiscono nuove applicazioni a partire dagli strumenti esistenti o nuovi strumenti* (ogni applicazione può diventare un linguaggio per una classe di applicazioni) non potranno che essere continuamente messe a confronto con le esigenze

degli utenti. Conoscenza e Comunicazione sarà ciò che gli utenti vorranno riconoscere, dunque pagare. Il resto, ahimè, sarà sempre più economico fino a diventare gratuito. Come acquisire queste competenze? Per affiancamento, lavoro di gruppo, verifica, sinergia fra tecniche e bisogni, capacità di autoformazione continua, distacco dall'individualismo, modestia rispetto alla complessità dei problemi, iniziativa all'innovazione, accettazione del rischio, tenacia nella giustificazione, curiosità rispetto agli eventi, selettività rispetto alle mode. Tutti aspetti non scontati: *la scuola o la formazione professionale classica non prevedono il cambiamento in tempi così brevi*. Ahimè, la Rete non lascia alternative: o ci si adegua, oppure si rimane ai margini. Anche delle "semplici" tecnologie.

I Lab(y)oratori della
Conoscenza
Come la Rete
cambia il lavoro
Gianna Martinengo