

## Da Bruxelles...in classe

M.Cristina Mazzola

24-10-2005

*Informatica & didattica: dalle linee europee all'azione del singolo docente*

### Europa

Il piano denominato 'e-Europe', varato dalla Commissione Europea nel 1999 e successivamente revisionato, si prefigge di sviluppare l'informatica nei Paesi membri e di incentrare entro il 2010 l'economia dell'U.E. sulla conoscenza più competitiva e dinamica del mondo.

Tale conoscenza per ogni giovane europeo dovrà sicuramente abbracciare la sfera informatica.

E si potrà raggiungere se 'ogni cittadino, ogni scuola, ogni impresa, ogni P.A.' sarà messa in rete, in 'una cultura d'impresa pronta a sviluppare nuove idee'.

E' necessario lavorare lungo due filoni, distinti ma collegati fra loro:

- favorire accessi facilitati ad Internet in termini di tempi, spese e sicurezza per privati, scuole, imprese, uffici pubblici
- promuovere attività di formazione per un uso diffuso e consapevole degli strumenti

Di quest'ultimo punto, all'interno di 'e-Europe', si occupa 'e-learning'.

L'obiettivo è quello di avere scuole cablate, con computer in ogni aula collegati in Intranet e ad Internet in larga banda.

In particolare si individuano quattro sotto obiettivi:

- **infrastrutture:** un buon numero di computer con accessi ad Internet in tutte le aule di scuole collegate a reti di ricerca in ambienti di apprendimento per docenti, studenti, genitori
- **servizi:** incentivare la produzione didattica multimediale europea
- **reti didattiche:** campus virtuale di università, scuole, centri di formazione e di risorse culturali (European Schoolnet)
- **formazione:** rivolta sia a tutti gli studenti (per saper usare le nuove tecnologie al completamento del corso di studi) sia ai docenti (per una professionalità che integri le competenze disciplinate e quelle tecnologiche)

### Italia

Nel nostro Paese sono state recepite le direttive europee; in particolare al Ministero dell'Istruzione si intende mettere a disposizione dello studente un accesso on-line per informarlo sui principali servizi relativi all'istruzione ed all'Università.

Per raggiungere questo scopo, è necessario sostituire il vecchio Sistema Informativo, passando dalla concezione obsoleta di un supporto amministrativo interno a quella di un supporto integrato al servizio

- dei cittadini per operazioni amministrative
- dei docenti per l'organizzazione della didattica
- della scuola in senso lato come comunità virtuale
- degli enti locali
- degli studenti per conoscere agevolazioni e servizi.

Per ottemperare alle direttive del DPEF (Documento di Programmazione Economica e Finanziaria) 2002-2006 in relazione alla diffusione dell'informatica si intende potenziare le attrezzature hardware degli istituti scolastici, che sulla base delle dotazioni attuali si possono classificare in tre grosse categorie:

1.
  - alcune postazioni di lavoro stand alone di cui spesso una collegata ad Internet con linea analogica o ISDN
  - presenza di reti LAN indipendenti in aule dotate di server collegato ad Internet con un router/modem
2.
  - diverse reti LAN collegate con un hub ad Internet tramite linea ISDN oppure ADSL
3.
  - cablatura totale dell'edificio, anche in modalità wireless.

Si è inoltre impostato un piano di formazione nazionale (FORTIC, c.m. 55) che prevede tre filoni:

- un percorso di base finalizzato al conseguimento dell'EDCL per docenti neofiti
- un percorso per una figura di docente 'consulente' esperto nell'applicazione delle nuove tecnologie alla didattica
- un percorso per una figura di docente responsabile delle infrastrutture tecnologiche nella scuola o in reti di scuole.

Il fulcro di tutta la filosofia di fondo necessaria a tale formazione è il legame fra tecnologia e didattica, che supera di gran lunga le competenze tecniche necessarie ad utilizzare gli strumenti informatici.

Questi indubbiamente aiutano il docente, in particolare in tre ambiti distinti della propria attività:

- a)** professionale, per organizzazione e gestione
- b)** culturale, per materiali e scambi
- c)** didattico, per facilitare l'apprendimento nelle proprie classi.

La responsabilità professionale del docente è così rivolta in tre direzioni:

1. la padronanza delle competenze disciplinari
2. l'uso delle tecnologie
3. la capacità di progettare e gestire processi.

Il piano FORTIC prevede all'interno di PuntoEdu di INDIRE un ambiente blended e-learning, cioè un insieme di modalità didattiche che utilizzano il Web, le reti telematiche ed i sistemi per la comunicazione multimediale integrando attività sincrone ed asincrone, cioè in linea o in differita, rivolte alla formazione permanente di adulti altamente professionalizzati.

Al suo interno si prevedono tre opzioni:

1. materiali didattici da affrontare in autoformazione;
2. interazione a distanza con un tutor;
3. attività in presenza con un tutor.

La figura del tutor è necessaria ogniqualvolta si sposta l'attenzione dal teaching al learning, quando cioè si enfatizzano forme di personalizzazione ed individualizzazione dei percorsi formativi.

Oltre ai vincoli tecnici (lentezza dei collegamenti, disponibilità di ambienti e risorse) oggi in larga parte superati, a mio avviso è soprattutto da abbandonare un atteggiamento culturale di scetticismo, che ha ostacolato finora l'utilizzo delle nuove tecnologie nella scuola, ed enfatizzare invece le caratteristiche di interattività, di facilità di comunicazione e di collaborazione, le nuove opportunità offerte alla didattica.

Sfruttando a pieno le potenzialità degli strumenti, si può migliorare l'offerta formativa sia interna sia esterna, durante (Internet come supporto per recuperare e scambiare informazioni, cioè banche dati come risorsa mnemonica/relazionale) e dopo le lezioni frontali (Internet come supporto di interazione e recupero studenti/docenti in un dialogo permanente e rapido, sincrono e asincrono - forum, mailing list, chat - ed anche come vetrina per proprie creazioni).

Si migliora quindi sia il processo di insegnamento sia quello di apprendimento; soprattutto quest'ultimo viene controllato direttamente dallo studente che usa ipertesti: la risorsa mnemonica fornisce un'enorme quantità di dati disponibili in una fruizione personalizzata, reticolare, associativa, relazionale, che sviluppa la capacità di individuare connessioni logiche.

Nei sistemi più recenti di formazione on-line si fa un passo avanti, realizzando comunità di apprendimento, in cui tutti (docenti e discenti), sulla base delle proprie esperienze personali, si confrontano, interagiscono in un ambiente di apprendimento collaborativo, in un'ottica di distribuzione e negoziazione delle conoscenze.

Sia ben chiaro comunque che nessun corso di aggiornamento, anche il più avanzato, sarà utile se si fermerà ad un addestramento sullo strumento, cioè ad un 'imparare ad usare'. E' assolutamente necessario fare un salto di qualità, innalzare il livello, cioè calarne l'utilizzo nella didattica del singolo docente, una volta tornato alla sua abituale attività, tentare di realizzare un 'usare per imparare'.

Ma si può calare una tale realtà in una classe delle nostre scuole? Certo che sì!

Si tratta di sperimentare modalità di formazione e-learning con i propri studenti tramite un e-project calato nel contesto educativo dell'insegnante che vi partecipa.

E' fondamentale fissare un obiettivo comune, da condividere in un ambiente concreto, in cui ogni soggetto, collaborando con gli altri, costruisce attivamente (learning by doing) in un modello relazionale/cooperativo: la classe virtuale, formata da gruppi di lavoro di diverse classi reali, fisicamente lontane fra loro, con i loro docenti.

In un 'giusto' clima collaborativo si esalta la centralità dello studente ed il metodo della ricerca: importante non è il prodotto finale, ma il processo che ne ha accompagnato la realizzazione.

Gli strumenti informatici, adoperati consapevolmente e criticamente nei percorsi di scoperta guidati dal docente (istruttore - facilitatore - moderatore), sono funzionali all'organizzazione del pensiero ed all'interpretazione delle informazioni.

Ci troviamo in un'ottica costruttivista, per cui la conoscenza è il risultato di una complessa mediazione sociale.

L'apprendimento si arricchisce, pertanto, di diverse sfaccettature:

- **attivo**: l'allievo è direttamente responsabile dei risultati che consegue;
- **costruttivo**: si raggiunge un buon equilibrio fra l'attività di assimilazione e quella di accomodamento;
- **collaborativo**: con il sostegno del docente si realizza un insegnamento reciproco all'interno della comunità di apprendimento;
- **intenzionale**: l'allievo è attivamente coinvolto;
- **conversazionale**: si effettuano processi dialogico-argomentativi;
- **contestualizzato**: ci si muove in un mondo reale;
- **riflessivo**: nella creazione di ipertesti si organizzano le conoscenze.

Le nuove tecnologie si utilizzano a diversi livelli, sfruttando tutte le loro potenzialità:

- come strumenti veri e propri per recuperare, scambiare, sistemare informazioni;
- come partner intellettuale per organizzare informazioni;
- come contesto per simulazione di mondi reali.

A costi relativamente ridotti si riesce a realizzare un'interazione che va al di là della propria aula ed abbraccia un gruppo numeroso.

Sia ben chiaro comunque che l'utilizzo delle nuove tecnologie non è il fine massimo ma un mezzo che può intervenire solo dopo aver rivisitato i processi di formazione come offerta di modelli non per assorbire dati, ma per capirli ed interpretarli, anche quando cambiano repentinamente.

Internet si innesta quindi in un processo di apprendimento continuo.

Il docente ne riceve vantaggi, anche nella fase di verifica:

- dalla parte degli allievi, in quanto ognuno (docente o allievo) è in grado di rintracciare il procedimento seguito, di controllare ogni fase, di averne un feedback;
- dalla parte del proprio operato, in quanto, nella fase di progettazione, deve definire a priori tutti gli elementi utili ed ha l'occasione di confrontare continuamente obiettivi/risultati raggiunti, rilevando eventuali scostamenti ed escogitando possibili strategie di intervento ad hoc, e di costruirsi una propria base-dati di informazioni sempre disponibili, riutilizzabili, modificabili.

Genova, 21 ottobre 2005

M.Cristina Mazzola

docente di Informatica presso I.I.S.C. "Vittorio Emanuele II-Ruffini" di Genova

#### **Bibliografia:**

- Alessandro Musumeci, 'e-government nella scuola', La Scuola Ed., Brescia 2003
- legge n.53/2003: la riforma del sistema scolastico e formativo
- Multimedialità e Internet per un apprendimento collaborativi, IRRE Toscana 2002
- Comunic@ted, IRRE Liguria 2004

---

#### COMMENTI

**Virginia Mariani** - 24-10-2005

... perchè, nonostante abbia una buona familiarità con il pc e abbia frequentato i suddetti corsi di formazione, mi sembra tutto fin troppo fiabesco?