
Reinventare l'educazione

Un programma promosso dall'IBM Corporation per contribuire alla creazione di un sistema formativo efficace e moderno

Angelo Failla

Responsabile Studi e
Ricerche Fondazione
IBM Italia
failla@vnet.ibm.com

Premessa

L'interesse per i temi collegati all'uso delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni a scuola è da anni uscito dal ristretto ambito degli addetti ai lavori. Dalla fine degli anni '80 e per tutti i '90 abbiamo assistito alla crescita della presenza - seppure con ritmi lenti e molte difficoltà - delle tecnologie nei sistemi scolastici, col superamento di molte delle iniziali resistenze e degli errori di prospettiva più comuni che si registravano nelle prime fasi di questo processo. In questi ultimi anni, tuttavia, il rapporto tra tecnologie e scuola sembra vivere una fase di accelerazione. In tutti i principali paesi sviluppati il ruolo che le più moderne tecnologie di rete possono svolgere per svecchiare i sistemi formativi, e la scuola in particolare, sembra essere compreso pienamente dai decisori politici ed esaltato da piani e programmi ministeriali volti a massimizzare i vantaggi legati ad un uso non episodico del computer nella scuola.

La grande diffusione di Internet ha notevolmente contribuito a favorire questa accelerazione, sostenendo la progressiva apertura dei sistemi scolastici verso l'esterno da una parte; e verso l'allargamento e la diversificazione dei supporti a disposizione del processo di apprendimento, con la multimedialità innanzitutto, dall'altra. Insomma, molti sono convinti che siano ormai maturi i tempi per la realizzazione di un considerevole miglioramento dell'intero sistema scolastico proprio grazie ad un uso delle tecnologie non più relegato al ruolo di interessante esperimento. Naturalmente si tratta di pensare non solo in termini di pura e semplice disponibilità di strumenti tecnologici da parte del sistema scolastico nel suo complesso, quanto

piuttosto in termini di formazione, capacità progettuali e realizzative che la scuola deve essere in grado di sviluppare. E, nello stesso tempo, si tratta anche di pensare al rapporto scuola-tecnologia superando l'impostazione che muove dall'idea - non sempre consapevole, forse, ma molto tenace - del puro e semplice trasferimento di tecnologie dall'ambito privilegiato nel quale si sono sviluppate, cioè il lavoro, alla scuola.

Elementi essenziali nella ridefinizione di un nuovo rapporto tra scuola e tecnologie in grado di superare l'idea del trasferimento tecnologico, o comunque dell'inserimento dall'esterno di un fattore che può risultare estraneo al sistema scolastico, sono la capacità della singole scuole di aprirsi da e verso le comunità nelle quali operano proprio grazie alle tecnologie, e il ruolo che gli insegnanti riusciranno a giocare in questo nuovo contesto. A quest'ultimo riguardo, l'affermazione che il ruolo docente si trasforma a seguito dell'introduzione delle tecnologie nel mondo della scuola risulta tanto evidente quanto superficiale, col conseguente rischio di ipersemplificare la complessità del processo a cui si riferisce. Si tratta di mutamenti di portata tale da far prevedere la progressiva definizione di una nuova "identità" della figura dell'insegnante, tanto saranno profondi e pervasivi gli effetti dell'uso delle tecnologie nell'insegnamento e nell'apprendimento. Come accade per i fenomeni particolarmente complessi che vedono interagire sistemi tecnologici e sistemi sociali e professionali, il processo di definizione di identità nuove è lento, molto spesso spontaneo, presenta innumerevoli sfaccettature e procede per salti, repentine accelerazioni e in modo disomogeneo, a macchie di leopardo. Molto spesso le

nuove identità professionali sono visibili quando ormai esistono, quando si sono affermate e già operano con successo in quanto soddisfano esigenze presenti nei sistemi organizzativi che le hanno prodotte. Ma come si sono formate? Quale storia professionale hanno alle spalle? Qual è stato il rapporto tra la loro personale iniziativa e il particolare contesto nel quale hanno operato? La ricerca sui processi che governano la nascita di nuove identità professionali, che si è già dimostrata in grado di fornire utilissime indicazioni nell'ambito del lavoro che si svolge nelle grandi organizzazioni industriali o di servizi, procede a rilento nel mondo della scuola. Eppure la scuola italiana è ricca di queste nuove figure professionali che hanno un ruolo cruciale nel favorire il processo di rinnovamento del nostro sistema scolastico e che possono contribuire notevolmente ad aprire la scuola alla comunità. Per questo motivo appare di particolare importanza, in aggiunta alle attività di ricerca sui meccanismi di formazione delle nuove figure professionali che operano nella scuola (una importante iniziativa in questo senso promossa dalla Fondazione IBM e in via di completamento in questi mesi) approfondire la conoscenza di quanto la tecnologia, unita ad approcci organizzativi innovativi, può offrire proprio per il raggiungimento di due obiettivi: a) l'apertura della scuola alla comunità, e b) il trasferimento per via diretta tra docenti di competenze d'eccellenza presenti in ambito scolastico. Le esperienze maturate in altri contesti - anche molto diversi dal punto di vista culturale, normativo e organizzativo - relativamente ai due aspetti sopracitati possono essere preziose. Specialmente quando costituiscono non un modello chiuso e definito da adottare ma la base per un creativo lavoro di team con gli operatori della scuola a livello locale.

L'esperienza di "Reinventing Education"

Il presente contributo fa direttamente riferimento alle esperienze maturate in questo campo nell'ambito di un vasto programma promosso dalla IBM Corporation. Nel 1994 è stato avviato negli Stati Uniti un impegnativo programma chiamato "Reinventing Education", volto ad aiutare i distretti scolastici o alcuni Stati dell'Unione a realizzare i

difficili processi di cambiamento che non sono più rimandabili per avere un sistema formativo efficace e moderno.

Da questo punto di vista le tecnologie giocano un ruolo essenziale, specialmente quando si individuano chiaramente le aree di intervento. Molti progetti di introduzione delle tecnologie a scuola, infatti, sono stati caratterizzati da un non sufficiente livello di definizione degli obiettivi da raggiungere e dalla conseguente difficoltà di coinvolgimento dei potenziali utenti. In altri termini, se l'uso delle tecnologie non è direttamente collegato alla soluzione di aspetti specifici e al miglioramento della qualità delle attività svolte nella scuola, queste rischiano di risultare lontane ed estranee alle normali pratiche di lavoro specialmente degli insegnanti.

La filosofia che sta alla base di Reinventing Education è molto diversa. Il punto di partenza è stata la richiesta avanzata dai promotori del progetto, cioè esperti di problematiche educative e di tecnologie, ma non tecnologi, ai responsabili di distretti scolastici di individuare uno specifico problema che si frapponesse al miglioramento del sistema scolastico locale e che poteva essere risolto grazie all'uso delle tecnologie. Solo dopo aver individuato il problema si passava al progetto delle soluzioni e la IBM metteva al servizio del distretto o dello Stato risorse umane e finanziarie per un lavoro di team con gli operatori scolastici che ha portato a realizzare progressi nel sistema educativo altrimenti impossibili da raggiungere. Grazie alle esperienze maturate in questi anni, sono state messe a punto alcune soluzioni che possono costituire la base per analoghi progetti in altri contesti.

Con i progetti nati grazie a Reinventing Education sono stati affrontati molti aspetti problematici del sistema scolastico americano e sono state sviluppate soluzioni tecnologiche innovative. Le diverse soluzioni messe a punto - ad opera di un fertile lavoro di team tra operatori della scuola, decisori locali ed esperti nella progettazione e realizzazione di applicazioni delle tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni - mettono in risalto nuove possibilità delle tecnologie di rete come potenti strumenti al servizio della scuola. Per esempio, una "online information network" che consente costanti flussi comunicativi tra scuola, casa e l'intera co-

munità con riguardo ad un vasto spettro di problematiche, inclusi i processi di apprendimento degli studenti, le iniziative e gli eventi scolastici, e altre informazioni utili alla vita della scuola nella comunità. Oppure un “professional development laboratory”, cioè una scuola che quasi come un laboratorio artigiano renda possibile il trasferimento di competenze tra insegnanti di una ampia area territoriale, non in astratto ma tramite la sperimentazione diretta delle tecnologie all’interno di classi reali nelle quali esse vengono usate per migliorare l’insegnamento.

La scuola “nella e della” Comunità

Il processo di apprendimento di una persona avviene dentro e fuori la scuola. Le persone apprendono nel corso della vita attraverso le relazioni con gli altri, in modo autonomo e individualizzato e indipendentemente dall’età e dalle situazioni strutturate in termini di luoghi e orari. Questa considerazione è alla base del progetto denominato “Wired for learning” che mira a costruire una sorta di Education Village, all’interno del quale la scuola costituisce non un nucleo chiuso e ben delimitato, ma il fulcro aperto e dinamico di un progetto formativo che coinvolge gli alunni/studenti, gli insegnanti, i genitori, e tutte le altre Istituzioni sociali, economiche e culturali presenti nella comunità. Una scuola fulcro del progetto formativo di una specifica area territoriale (un quartiere, un distretto, una comunità in generale) diventa la scuola “del” quartiere e non solamente “nel” quartiere. Ciò è possibile solamente se al processo formativo portato avanti dagli insegnanti e dagli altri operatori scolastici specializzati che rappresentano i managers dell’istruzione, partecipano attivamente i genitori, le Istituzioni culturali e le forze sociali ed economiche

In un’era dominata dalle tecnologie dell’informazione e dalle telecomunicazioni, il coinvolgimento dei genitori e della comunità nella vita scolastica non significa un semplice ampliamento del processo di istruzione alle possibilità formative di una specifica area territoriale. L’obiettivo non è di allargare i confini della scuola fino a farli coincidere con quelli dell’area territoriale senza cambiare i modelli che stanno alla base del processo educativo. Al contrario, oggi le moderne tecnologie multimediali consentono di

avere a portata di dito enormi quantità di informazioni provenienti da tutto il mondo e da fonti altrimenti non accessibili: musei, biblioteche, istituzioni culturali, agenzie pubbliche e private. In questo modo, proprio grazie all’apertura della scuola all’ambiente esterno e alla collaborazione con esso, è l’intera comunità che si apre per giocare un ruolo attivo nei processi educativi che continuano ad avere gli studenti come destinatari privilegiati ma non esclusivi e la scuola come agenzia formativa. Ma bisogna cambiare contenuti e metodi dell’insegnamento.

Lo strumento per la realizzazione di un progetto di apertura della scuola verso l’esterno e di coinvolgimento attivo di studenti, insegnanti e genitori, è costituito da una rete e da una piattaforma software già disponibile. Il prototipo, che rappresenta il risultato finale del lavoro e che è scaturito da un bisogno reale - cioè come coinvolgere i genitori di uno specifico distretto scolastico del North Carolina, negli Stati Uniti - si chiama “Wired for Learning” e consiste in una rete tra scuole che consente sicure comunicazioni on-line tra genitori e insegnanti. La rete fornisce aggiornamenti, dati, relazioni e informazioni sui processi formativi della scuola e sui progressi raggiunti dai singoli studenti. Alla rete si accede tramite Internet, ottenendo in questo modo il massimo dell’apertura. Per incoraggiare il coinvolgimento e la partecipazione allargata di studenti e genitori (anche per quelle famiglie che non hanno la possibilità di accesso diretto da casa ad Internet) e favorire l’interazione con gli insegnanti, il progetto prevede l’installazione di stazioni di lavoro collegati alla rete in alcune posizioni chiave dell’area territoriale: Centri Culturali, Biblioteche, Musei.

Wired for Learning è disegnata per i più diversi usi da parte di studenti, insegnanti, genitori. Gli studenti possono studiare e collaborare a distanza e on-line su specifici obiettivi formativi; i genitori sono incoraggiati a formare gruppi di discussione; gli insegnanti possono accedere alle innumerevoli risorse messe a disposizione da Internet. Wired for Learning, inoltre, offre la possibilità di favorire la collaborazione alle attività della scuola da parte di “tutor” esterni (persone impegnate nella vita della comunità, come professionisti e uomini d’azienda) su progetti e attività formative specifiche. Un aspetto si-

gnificativo di Wired for Learning è la possibilità che hanno i genitori di accedere alle attività che gli studenti potranno svolgere a scuola o a casa, ottenere informazioni in tempo reale sui progressi compiuti dal singolo studente e interagire direttamente con gli insegnanti. Naturalmente, potranno anche essere aggiornati sul menù previsto dalla mensa scolastica o sul calendario dei progetti e delle iniziative dei singoli Istituti. Wired for Learning consente di incorporare prodotti multimediali che potranno essere utilizzati per la formazione a distanza individualizzata e per la formazione professionale degli insegnanti.

Un progetto come quello presentato comporta importanti conseguenze sull'organizzazione scolastica, sul sistema professionale che opera nella scuola e sui metodi e i contenuti del processo educativo. In particolare le seguenti aree risultano maggiormente coinvolte nel cambiamento:

- personalizzazione dei percorsi formativi, grazie alla flessibilità delle tecnologie in termini di orari, contenuti e facilitazione del rapporto docente/studente;
- possibilità di formare gruppi di apprendimento indipendentemente dall'età; gli studenti potranno progredire secondo ritmi di apprendimento più adeguati alle specifiche potenzialità individuali in aree disciplinari diverse. Tutto ciò costituisce un arricchimento dell'offerta formativa della scuola che si affianca al lavoro comune per classi d'età;
- corsi di recupero/sostegno, con grandi vantaggi per le fasce più deboli dal punto di vista dell'apprendimento;
- differenziazione dell'offerta formativa e istruzione permanente; la realizzazione di una rete aperta al mondo esterno facilita la progettazione di nuove offerte formative indirizzate a segmenti diversi del contesto socio-economico, locale prima di tutto, ma esterno in generale;
- destrutturazione del calendario scolastico; la scuola aperta fisicamente alla comunità locale e a quella virtuale grazie alle tecnologie prefigura una scuola permanentemente attiva in grado di superare la tradizionale struttura temporale che rappresenta una delle più antiche costanti dell'ordinamento scolastico. Non si tratta infatti di definire un calendario in termini di date di

inizio e fine della attività scolastiche, quanto di rivedere dalle fondamenta le modalità di relazione di una offerta formativa complessa con il mondo esterno. Elemento essenziale nel qualificare questa relazione è la struttura dei tempi del servizio offerto alla comunità al fine di soddisfare esigenze diversificate.

- nuovo ruolo degli insegnanti come esperti di prodotti/progetti formativi; tutto quel che precede non ha possibilità di riuscita senza un profondo ripensamento e una effettiva valorizzazione del ruolo degli insegnanti. Alcune ricerche in fase di completamento coordinate da chi scrive confermano come anche nel nostro Paese l'introduzione di tecnologie nella scuola rappresenti un potente acceleratore di processi di riqualificazione delle figure professionali che operano nella scuola in atto da tempo. In particolare, gli insegnanti che usano le tecnologie tendono progressivamente a perdere parte del ruolo basato sul teaching per assumere maggiormente un ruolo basato sul coaching/helping, diventando sempre di più progettisti e facilitatori dell'apprendimento.

Per tutte le caratteristiche prima presentate, un progetto basato su Wired for Learning rappresenta un approccio integrato che copre molteplici aspetti connessi al processo di ammodernamento del sistema scolastico e, coerentemente con il ruolo attribuito allo sviluppo professionale degli insegnanti, Wired for Learning costituisce la piattaforma sulla quale si innesta un'altra soluzione sviluppata all'interno del programma Reinventing Education.

Le tecnologie e lo sviluppo professionale degli insegnanti

Lo sviluppo del ruolo docente, che ha nella diffusione delle tecnologie un importante elemento di stimolo, non si deve assolutamente limitare nell'aggiungere competenze ed abilità "meccaniche" di utilizzo della tecnologia al ruolo tradizionale dell'insegnante. Così, nonostante la padronanza delle tecnologie sia indispensabile per poterle usare efficacemente nella normale attività di lavoro degli insegnanti, da più parti si sottolinea come tale padronanza debba diventare uno strumento utile per la professionalità dei docenti più in generale. Il progetto di un "Pro-

Professional Development Laboratory”, sviluppato all’interno del programma Reinventing Education, è rivolto al raggiungimento di questo obiettivo. Si tratta di un progetto che coniuga a) un intervento prettamente organizzativo basato sul trasferimento di conoscenze per via diretta tra docenti, e b) una soluzione tecnologica di lavoro/apprendimento cooperativo che consente agli insegnanti coinvolti di restare all’interno di un network di formazione permanente.

L’approccio organizzativo del PDL - che non è tipico della formazione degli insegnanti potendo trovare applicazione anche per lo sviluppo di altre professioni - consiste nel fornire un ambiente reale di apprendimento (classi scolastiche opportunamente attrezzate dal punto di vista tecnologico) all’interno di un processo di sviluppo professionale messo a punto collegialmente. Così come avviene in una clinica universitaria, nella quale si apprende per via diretta in un ambiente reale, i docenti che avranno la possibilità di trascorrere un periodo di tempo presso una scuola opportunamente attrezzata avranno la possibilità di osservare, praticare e discutere ogni aspetto della pratica dell’insegnamento all’interno di uno specifico progetto formativo per la cui realizzazione sono indispensabili le tecnologie informatiche.

I vantaggi derivanti da un simile approccio sono molteplici. I tradizionali metodi utilizzati per lo sviluppo professionale degli insegnanti - come i corsi di aggiornamento o i seminari - tendono ad essere di tipo passivo e presentano situazioni astratte, molto spesso assai lontane dalla realtà. Inoltre, si tratta altrettanto spesso di iniziative che non incidono sul sostanziale “isolamento” degli insegnanti che intendono programmare soluzioni innovative poiché i momenti di apprendimento cooperativo risultano limitati nel tempo e non rappresentano una costante del processo di formazione: una volta rientrati all’interno delle proprie classi i docenti vedono ridursi drasticamente le opportunità di interscambio con altri docenti impegnati nello stesso processo di sviluppo.

Il laboratorio di sviluppo professionale si presenta come una soluzione che supera questi inconvenienti in quanto presuppone un ruolo attivo dei docenti impegnati nel processo di sviluppo professionale che va ben al di là dell’ascolto passivo; consiste in

un processo di miglioramento continuo e non è limitato ad un periodo (come nel caso dei corsi di formazione); si sviluppa sulla realtà e non solo su situazioni ideali. Nello specifico, dal punto di vista organizzativo, il PDL identifica due principali e distinti ruoli di docenti:

- il docente residente, un docente con grande esperienza su una determinata area disciplinare e che utilizza efficacemente le tecnologie informatiche. Ha a disposizione nella propria classe una dotazione di tecnologie didattiche aggiornate “allo stato dell’arte” con le quali realizza progetti educativi all’interno della propria area disciplinare di riferimento. Questo docente mette a disposizione di altri docenti la propria esperienza relativa all’uso delle tecnologie informatiche e partecipa alla messa a punto di progetti educativi che saranno sviluppati da quest’ultimi;
- il docente visitatore, il quale lavora in una scuola collegata tramite Wired for Learning con quella dove ha sede un docente residente, e che ha identificato per se stesso uno specifico obiettivo formativo che presuppone l’uso di tecnologie informatiche. Per il raggiungimento di questo obiettivo formativo questo docente trascorre un periodo di tempo presso una classe identificata all’inizio del processo.

Fin qui, l’approccio organizzativo presentato non comporta all’apparenza elementi di grande innovatività. Tuttavia vi sono almeno due elementi che vale la pena sottolineare. Innanzitutto il fatto che si tratta di un approccio basato su un periodo di permanenza in una situazione reale. E’ da questo punto di vista indispensabile che l’insegnante residente consideri la propria classe come una classe normale, nella quale non si stanno facendo solo degli esperimenti più o meno interessanti. Naturalmente il processo che porta gli utenti - in questo caso gli insegnanti - ad appropriarsi degli strumenti di lavoro in modo tale che possano venire quasi naturalmente inseriti nelle pratiche quotidiane e sparire così dal dominio dell’attenzione è molto lungo e presuppone prima di tutto la loro partecipazione attiva, non solamente alla fase di progettazione del percorso formativo che dovrà svolgere la classe ma anche nella messa a punto delle tecnologie che verranno successivamente impiegate. Il secondo

aspetto degno di attenzione è il superamento dell'isolamento in cui vivono - e apprendono! - molti insegnanti. Ciò è particolarmente importante in quelle fasi in cui il contesto richiede loro di svolgere attività nuove e di sviluppare competenze che gli consentano di far fronte a queste nuove esigenze. In questo cruciale processo di trasformazione che dovrebbe avere come esito la creazione di nuovi ruoli, molti insegnanti sono lasciati a se stessi. Alla fine di un corso di aggiornamento e di un seminario magari interessante, ritornano nella propria scuola e si ritrovano nella stessa identica situazione di prima. Caratteristica essenziale di un laboratorio di sviluppo professionale come quello che abbiamo descritto, è il fatto che tra i docenti residenti e quelli che hanno potuto passare un periodo di formazione sul campo si sviluppa una comunità di apprendimento basata sull'uso della rete e delle più moderne tecnologie software per la collaborazione e la cooperazione.

Conclusioni

Un progetto come quello qui presentato può avere buone possibilità di riuscita se si realizzano alcune condizioni di base. È innanzitutto centrale il ruolo della scuola che è diventato (o deve diventare) il nucleo di una rete come quella di Wired for Learning. Non si tratta infatti di sviluppare esclusivamente competenze di carattere tecnologico da affiancare a quelle già possedute dai docenti.

Certo, per la gestione efficace della rete sono necessarie competenze specialistiche. Ma molto più importante è sottolineare che questa esperienza ha comportato lo sviluppo nel tempo di un vero e proprio Centro di Eccellenza sulla didattica come elemento costitutivo del progetto stesso. Il fatto di avere un certo numero di aule attrezzate con la tecnologia più avanzata è stato da stimolo per lo sviluppo professionale non solamente di un numero ridotto di insegnanti residenti ma dell'intera popolazione dei docenti.

Dal punto di vista dei singoli docenti coinvolti, la partecipazione ad un laboratorio di sviluppo professionale con una parte di esperienza sul campo e con il sostegno continuo di una rete per la formazione continua, può costituire un'esperienza formativa in grado di incidere a fondo sullo sviluppo professionale. Si tratta di un intervento in grado di favorire quel processo di formazione in due fasi, che distingue tra formazione iniziale e aggiornamento continuo, previsto anche dal Programma sullo Sviluppo delle Tecnologie Didattiche nel periodo 1997-2000, ad esempio.

Infine, una condizione irrinunciabile per la riuscita di questo come di tutti i progetti in cui le tecnologie entrano nella scuola, è finalmente il superamento dell'idea del trasferimento puro e semplice di tecnologie provenienti dal mondo esterno al mondo della scuola e l'individuazione precisa di obiettivi chiari e realisticamente raggiungibili.