

Progetto ICT-Si

L'integrazione delle ICT e il docente-pioniere nelle scuole dell'obbligo

di Marco Beltrametti, Floriano Moro e Francesca Antonini*

Nelle scuole elementari e medie del Cantone le tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) sono presenti e disponibili anche se in misura diversa. A livello di scuola media, esse sono sostenute da un'adeguata dotazione in tutte le sedi mentre risultano diffuse a macchia di leopardo nelle scuole comunali. Nel primo caso l'intervento dello Stato ha permesso l'inserimento capillare nelle varie sedi di SME di apparecchiature e di servizi. Nel secondo caso la dotazione dipende dalla forza finanziaria dei comuni e non si realizza quindi in maniera omogenea.

In entrambi i settori scolastici, l'idea che le ICT possano servire come supporto al lavoro del docente è però un dato di fatto. Molti fattori hanno contribuito al rafforzamento di questa idea, tra cui le esperienze pilota a cavallo degli anni '80 e '90¹, la diffusione dei computer in modo sempre più generalizzato anche in ambito personale e non solo professionale, la multimedialità e l'avvento di internet.

A livello istituzionale nel nostro cantone ci sono attualmente dei riferimenti a supporto dell'impiego delle ICT sia nel settore delle scuole comunali sia in quello medio. Si tratta di docenti o esperti di disciplina² che in misura e modi diversi danno sostegno a chi intende usare e integrare le ICT nella regolare pratica d'insegnamento/apprendimento.

Il movimento a favore dell'integrazione delle ICT nella scuola ticinese è però ancora agli inizi. Infatti, le ICT sono molto utilizzate dai docenti per il loro lavoro di preparazione e comunicazione (back-office) ma risultano ancora poco sfruttate in classe, dagli e con gli allievi. Non sono insomma diventate uno strumento pedagogico ordinario. Si tratta di una situazione che si ritrova anche in altri paesi occidentali e che può essere riportata a varie cause, da ricercare in particolare nella resistenza al cambiamento da parte dell'organizzazione scolastica e degli insegnanti (non va dimenticato che l'uso del computer in classe esige un cambiamento metodologico e didattico notevole) e nella scarsa conoscenza e diffusione delle cosiddette «best practices» o pratiche paradigmatiche (ne esistono diverse, coerenti con gli obiettivi dei programmi, ma risultano poco conosciute).

L'Alta scuola pedagogica di Locarno, su mandato della Confederazione, ha deciso di contribuire a questa integrazione³ con apporti che approfondiscono il tema, che risulta essere oltremodo sfaccettato e attorno al quale si aprono discussioni di carattere metodologico, disciplinare, didattico ed etico.

L'ASP ha cercato di individuare alcune piste che possono essere percorse con il coinvolgimento di istanze e persone che si occupano di innovazione nella scuola.

L'offensiva federale e cantonale a favore dell'integrazione delle ICT nella formazione scolastica

di Marco Beltrametti, Floriano Moro e Francesca Antonini

Nell'ambito di un'ampia strategia politica tendente a sviluppare in Svizzera una *società dell'informazione*¹, il Consiglio federale ha voluto incoraggiare la creazione di corsi di formazione all'intersezione tra ICT², scuola e apprendimento. L'obiettivo sostanziale è quello di integrare l'uso delle tecnologie multimediali negli ambiti formativi per favorire l'apprendimento situato³.

Dopo aver dato mandato ad associazioni federali, cantonali e magistrali di proporre una strategia che potesse essere coinvolgente a vari livelli, che si sviluppasse su più anni e con partner (istituzionali e intercantonali) diversi, si è giunti, il 14 dicembre 2001, all'adozione di una legge federale⁴ che certifica l'impatto pratico e definisce i parametri finanziari e di competenza in questo

ambito. A tale legge è seguita, il 1° agosto 2002, la relativa ordinanza federale. La Confederazione ha disposto così l'impianto giuridico indispensabile per partecipare agli sforzi intrapresi dai Cantoni e dall'industria privata nell'ambito dell'iniziativa comune PPP-sir (Partenariato Pubblico Privato - scuole in rete). A partire dal 2002, i progetti cantonali che ottemperano alle condizioni definite da queste leggi hanno potuto beneficiare di un sostegno mirato. Inizialmente il credito disponibile era di 100 milioni di franchi, ridotto nel 2003 a 41 milioni. L'esecuzione e il controllo di quanto definito dalle basi legali (validità dei progetti inoltrati, distribuzione del finanziamento, impianto pedagogico, coordinamento informativo, valuta-

zione,...) sono stati attribuiti all'UFFT⁵. Questa possibilità di finanziamento e di inquadramento a sostegno della formazione viene a completare il quadro dell'offensiva PPP-sir⁶ che fa integrare partner privati e pubblici che operano a favore di un inserimento delle ICT nelle scuole svizzere. L'offensiva PPP-sir si basa su tre tipi di proposte/interventi. Essi sono:

1. *Formazione degli insegnanti.*
2. *Contenuti e risorse pedagogiche.*
3. *Infrastruttura ICT delle scuole.*

Analizziamo in sintesi questi ambiti, partendo dall'ultimo - l'*infrastruttura* - senza la quale l'impiego delle ICT a scuola non sarebbe possibile. Con questo supporto infrastrutturale, si dà la possibilità alle scuole di inserire, a condizioni particolarmente favorevoli,

Le piste individuate sono essenzialmente tre: la formazione di docenti che sappiano dare supporto ai colleghi nell'ambito dell'uso delle ICT in classe⁴, la diffusione di scenari pedagogici⁵ come stimoli per la riflessione su un possibile uso delle ICT in classe da parte degli allievi e l'impulso alla definizione di una politica scolastica d'integrazione delle ICT per gli anni a venire.

In questo breve contributo vorremmo soffermarci sul primo aspetto, quello legato alla formazione di una figura di docente che sappia dare pertinenti indicazioni a chi, in classe, intende usare le ICT attraverso pratiche adatte e adattate.

Si tratta di un docente che possiede le caratteristiche di pioniere⁶. Il termine «pioniere» deriva dal mondo della biologia: le piante pioniere sono quelle che per prime colonizzano un nuovo ambiente nonostante le condizioni avverse alla nascita e allo sviluppo della vita e, attraverso la loro azione, trasformano questo ambiente, cosicché altre piante possono successivamente insediarsi.

Si noti che «docente pioniere» non significa «buon docente» o addirittura «docente di primissimo ordine». Piuttosto il pioniere è colui che porta l'innovazione, la adotta per primo, è disposto a farsi carico dei problemi e a correre eventuali rischi per affermare una pratica innovativa.

In questo senso vengono identificate quattro caratteristiche del docente pioniere:

- **Innovazione**

Il docente pioniere è fondamentalmente un innovatore. Egli identifica la novità, ne valuta il valore e decide dapprima se adottarla e in seguito se proporla. In alcuni casi l'innovazione comporta l'abbandono di una pratica d'insegnamento consueta. Questo evidentemente potrebbe comportare dei rischi che devono essere valutati anche in collaborazione con colleghi, direzione ed esperti.

- **Abilità pedagogiche**

L'insegnante pioniere è un riferimento per i colleghi in materia di integrazione delle ICT. Può esercitare, spiegare, consigliare e preparare altri dal punto di vista pedagogico, nel contesto dei più recenti sviluppi dell'apprendimento e dell'insegnamento. È in grado di illustrare ai colleghi l'innovazione e di spiegare i motivi che lo hanno spinto a proporla.

- **Collaborazione e coordinamento**

È in grado di promuovere e coordinare iniziative collaborative sempre in ambito ICT nella propria o con altre sedi. Risulta importante che il docente in questione mantenga un contatto regolare con i colleghi che operano nella stessa situazione (altri docenti-pionieri) e che sia il referente per colleghi che intendono sperimentare uno o più itinerari di uso delle ICT in classe, tanto in ambito disciplinare che interdisciplinare.

computer, software, infrastrutture di rete e allacciamenti all'internet. Per dare un'idea dell'entità degli interventi in questo settore, si ricorda che nel 2003 sono stati investiti da parte dei soli partner privati oltre 35 milioni di franchi. La parte principale dell'investimento è da attribuire alla Swisscom che con circa 25 milioni ha permesso di allacciare alla rete internet le molte scuole che ne hanno fatto richiesta. Seguono, in ordine di grandezza, IBM con quasi 5 milioni, Apple con poco più di 3 milioni, accompagnati da Dell, Sun e Cisco, con investimenti minori.

Il secondo intervento – *i contenuti e le risorse pedagogiche* – si sostanzia nel fornire alle scuole e alle sue componenti un insieme di risorse sotto forma sia di supporto tecnologico sia di contenuto di vario genere (disciplinare, didattico, etico, informativo,...). Lo scopo risiede soprattutto nel sostenere l'acquisizione di conoscenze e competenze nell'ambito del processo di formazione e di apprendimento per allievi, docenti e quadri scolastici. Come esempio di quanto messo a disposizione, si segnala la creazione del portale della scuola *educa*⁷ e della piattaforma *educanet*, ora diventata

*educanet2*⁸. La prima – *educa* – offre, nelle tre lingue nazionali, un insieme di tematiche di carattere scolastico (pedagogico, didattico, disciplinare e altro) aggiornate in continuazione grazie a docenti-redattori delle tre regioni linguistiche. La seconda – *educanet2* – mette a disposizione un insieme di servizi informatici utili a chi opera nell'ambito scolastico, quali la posta elettronica, siti web, deposito di documenti, istant messaging, calendari, agende e altro ancora. La piattaforma è coerente con l'attuale stato dell'arte informatico e provvista di funzionalità attinenti alle necessità scolastiche.

Per quanto riguarda l'ambito della *formazione* – il più difficile da attuarsi poiché si inserisce in un contesto in cui si è poco abituati alla collaborazione con partner (istituzionali) diversi – l'offensiva PPP-sir colpisce nel cuore della tematica. Infatti, se per dotare le scuole cantonali di mezzi tecnologici non si era finanziariamente lesinato, si era comunque sempre sottovalutata l'importanza della formazione, demandando ai Cantoni i progetti e i corrispondenti finanziamenti. Ora, grazie a questa legge, al relativo rego-

• **Monitoraggio e valutazione**

Egli può monitorare e valutare gli sviluppi all'interno della propria sede, contribuendo all'introduzione di eventuali cambiamenti organizzativi, e riflettere criticamente sul proprio sviluppo professionale e sulle proprie pratiche. Come innovatore è importante che sappia valutare i costi dell'innovazione e i relativi benefici.

In ambito informatico la figura di docente-pioniere è sorta con la diffusione del personal-computer e nella SME è stata istituzionalizzata attraverso il docente responsabile di informatica⁷.

La formazione offerta dall'ASP non fa altro che valorizzare questo ruolo che inizialmente era connotato come supporto prevalentemente tecnico ma che ora – visti sia gli sviluppi della tecnologia sia l'adozione di un indispensabile supporto tecnico – si potrà finalmente orientare verso altre mansioni. In particolare verso il supporto ai colleghi che intendono usare le ICT nella loro pratica quotidiana di classe, verso la ricerca e l'applicazione di nuove strategie didattiche integranti le ICT e verso la riflessione sull'impatto delle ICT nella formazione dei giovani.

Il ruolo di docente-pioniere si configura diversamente nelle SE, dove non trova una definizione specifica e gli interventi progettuali risultano più slegati tra loro. Un intervento di un docente di questo tipo nel settore delle scuole

comunali è tuttavia possibile previo accordo e finanziamento dell'Ufficio dipartimentale preposto.

In conclusione, va sottolineata l'importanza dell'interazione tra le persone che assumono – con caratteristiche e competenze diverse – questo ruolo, affinché si possa creare una comunità in cui i fondamenti comuni teorici e metodologici siano chiariti e condivisi e in cui discutere e riflettere sulle strategie da adottare per mirare all'obiettivo comune: l'integrazione in classe delle ICT.



Foto TiPress/G.P.

lamento di applicazione e a un cospicuo contributo finanziario da distribuire, la Confederazione invita caldamente i Cantoni ad associarsi e a proporre dei progetti/corsi che partano da direttive comuni per poi svilupparsi in modo endogeno.

In sintesi, la Confederazione può versare dei contributi in favore dell'impiego delle ICT nelle scuole del settore primario e secondario per i seguenti ambiti:

- formazione e formazione continua delle persone incaricate dell'istruzione del corpo insegnante;
- sviluppo e implementazione di moduli di formazione e di formazione continua per il corpo insegnante;
- sviluppo e valorizzazione del Gender Mainstreaming⁹;
- adattamento di moduli di formazione e di formazione continua;
- consigli e appoggi al corpo insegnante.

La strategia mirata è fondata sui seguenti principi:

- le misure di formazione sono effettuate secondo la regola del «top-down»¹⁰;
- i progetti devono essere graduati in tappe e queste hanno luogo se sono

raggiunti gli obiettivi di ogni precedente tappa;

- lo sviluppo deve raggiungere la maggior parte del corpo insegnante;
- le misure formative sono definite e pianificate sotto forma di progetti che hanno ricadute dirette in ambito scolastico.

In estrema sintesi, in questo campo si opera con progetti che fanno riferimento a concetti cantonali o intercantionali basati su pianificazioni settoriali (settore primario, secondario o altri), sono di livello F3¹¹ e sono di regola costruiti in collaborazione con chi già si occupa di ICT nella scuola.

Per quanto attiene alla Svizzera di lingua italiana il DECS e l'omologo Dipartimento dei Grigioni hanno deciso di collaborare per alcuni progetti di formazione che fanno riferimento all'offensiva PPP-sir, demandando all'ASP di Locarno la formulazione del concetto, dei corsi e la loro gestione. In questo quadro i progetti proposti dall'ASP all'UFFT sono stati riconosciuti meritevoli di finanziamento. Per il dettaglio di quanto offerto a livello di Svizzera italiana, ci si riferisca all'articolo «Integrazione delle ICT nella scuola dell'obbligo: i corsi offerti dall'ASP».

Note

- 1 Cfr. rapporti del GCSI del 1999 e 2000.
- 2 Information and Communication Technology, acronimo proposto dalle CEE.
- 3 Conoscere è un atto di partecipazione a complessi sistemi sociali di apprendimento cioè usare conoscenze in una pratica contestualizzata, graduata e inserita in un ambito significativo di attività.
- 4 Legge federale sull'incoraggiamento dell'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle scuole.
- 5 Ufficio Federale della Formazione e della Tecnologia.
- 6 Per dettagli, cfr. <http://www.ppp-esn.ch>
- 7 cfr. <http://www.educa.ch>
- 8 cfr. <http://www.educanet2.ch>
- 9 Integrazione della dimensione del genere come nuovo strumento delle politiche sulla parità. Esso promuove la parità tenendo conto delle specificità femminili e maschili tramite una politica sistematica e trasversale.
- 10 Formazione a cascata organizzata con supporti di controllo pedagogico.
- 11 Per F1 si intende la formazione che avviene tra docente e allievo, di regola in classe; per F2 si intende la formazione dei docenti e per F3 la formazione di formatori di colleghi.