

DOSSIER TECNOLOGIE

Alfonso Rubinacci



Intervista Dirigente scolastica Alessandra Rucci, istituto
Superiore "Savoia Benincasa" di Ancona

Non più aule-classe, ma aule-disciplina

Abbiamo chiesto ad Alessandra Rucci, rilassata e cordiale, di conoscere le motivazioni e lo stato di avanzamento della innovazione promossa. La narrazione degli aspetti salienti della sua esperienza professionale vissuta è stata preceduta da un respiro profondo accompagnato da sorriso illuminante e rassicurante. Ha conseguito la laurea in Lettere Moderne e successivamente in Scienze dell'Educazione con una tesi in Tecnologie dell'Istruzione e dell'Apprendimento, specializzata in Didattica generale presso l'Università degli Studi di Roma Tre, Master in Scienze dell'Educazione

e PhD in Scienze dell'Educazione e Analisi del territorio conseguiti presso l'Università degli Studi di Macerata. E' stata Research Collaborator per l'Italia nell'ambito del progetto internazionale di ricerca diCTatEd, sulla percezione delle ICT nei docenti, condotto dalla Open University (UK). Già supervisore di tirocinio per l'indirizzo Linguistico Letterario, ha ricoperto presso la SISS di Macerata gli insegnamenti a contratto di "Laboratorio della relazione educativa" e "Didattica della Geografia" ed è stata docente formatrice in numerosi corsi per docenti e da diversi anni si occupa di didattica con le ICT.

Collabora con numerose riviste ed è autrice dei testi "Relazione educativa e percorsi dell'apprendimento" (Mierma, 2002) e "A scuola di Nuove Tecnologie. Dal laboratorio all'aula. Spunti di Didattica operativa" (Mierma, 2003).

Dall'intervista-racconto, allargata a docenti e studenti, emergono alcuni aspetti della personalità e



La scuola punta sull'innovazione. Sale in cattedra come novità significativa la didattica digitale

L'introduzione delle ICT a scuola è ormai largamente percepito forse ancora in modo non chiaro e a volte distorto. Tuttoscuola sta promuovendo un dialogo informativo con i soggetti (dirigenti scolastici, docenti, alunni, famiglie, mondo dell'impresa, etc.) e le istituzioni interessate (uffici scolastici regionali, sistema autonomie locali, etc.) per contribuire alla creazione di condizioni favorevoli allo sviluppo di nuove forme di apprendimento e alle interconnessioni tra istituzioni, ricerca e innovazione. L'obiettivo è, dunque, di proseguire un lavoro di documentazione, condiviso con le istituzioni scolastiche, sulle esperienze in atto. Nel numero di dicembre 2012 Tuttoscuola ha fornito elementi di conoscenza dell'esperienza dell'istituto superiore "Lussana" di Bergamo, ideata, promossa e coordinata dalla professoressa Dianora Bardi, docente di lettere dell'istituto e Vicepresidente Centro Studi ImparaDigitale. In questo numero Tuttoscuola presenta l'iniziativa dell'istituto superiore "Savoia Benincasa" di Ancona che rappresenta una realtà innovativa molto importante nella Regione Marche. Si tratta di un'istituzione scolastica che ha scelto di organizzarsi come scuola digitale, anche in assenza di finanziamenti ministeriali perché non compresa nel numero delle scuole scelte dal Miur, peraltro con criteri non resi pubblici, per realizzare il progetto 2.0. Il sostegno economico proviene dalle famiglie che hanno condiviso e sposato il

progetto di innovazione tecnologica proposto dalla Dirigente Scolastica Alessandra Rucci. L'istituto, frequentato da circa 1200 studenti, suddivisi in tre indirizzi di studio, Liceo Scientifico, Liceo Linguistico e Istituto Tecnico Economico, è oggi un punto di riferimento nel campo dell'uso didattico delle ICT. La visione cui si è ispirato ha di fatto precorso i tempi e anticipato di qualche anno quella che sarebbe stata la direzione assunta dalle politiche educative del MIUR. In meno di tre anni, a partire dal 2009, con grande energia e convinzione, la scuola è stata interamente connessa in wifi, dotata di registro elettronico a funzionalità completa, ogni aula è stata provvista di un laptop e una LIM o un videoproiettore interattivo di ultima generazione. Da due anni, grazie al progetto Learning with Technologies, il computer portatile personale è parte integrante del corredo scolastico degli alunni e viene utilizzato con grande naturalezza per il lavoro quotidiano in classe. L'acquisto del pc personale da parte delle famiglie è stato possibile reinvestendo i risparmi generati dall'adozione di materiali didattici autoprodotti in forma aperta e perfezionabile, al posto di molti libri di testo. Ogni aula è oggi un piccolo laboratorio e i docenti stanno ripensando i modi e le forme della didattica anche grazie all'introduzione delle ICT. Siamo in presenza nella scuola - sottolinea Michele Calascibetta, direttore generale dell'USR delle Marche, - "... di

dell'impegno della dirigente scolastica Rucci, facendone risaltare, soprattutto, il carattere intuitivo, determinato e la costruzione puntuale di iniziative che concorrono a far star "meglio" la scuola. La Rucci crede molto nei docenti e nei giovani e li invita a mantenere sempre viva la voglia di fare. E' con i giovani e con i docenti e con la capacità di comunicare la scuola ribadisce la Rucci che si vince la sfida per il cambiamento.

Quali motivazioni hanno guidato il progetto di innovazione al "Savoia Benincasa" di Ancona?

"Sono approdata al ruolo di Dirigente Scolastico nel Settembre 2007 forte di un lungo periodo di studio e di ricerca sul campo delle ICT e del loro impatto sui processi di insegnamento apprendimento. Ho cominciato ad occuparmi dell'argomento quando ero ancora docente di lettere presso il Liceo che poi mi sono trovata a dirigere, all'epoca della stesura della tesi di laurea che avrei conseguito in

Scienze dell'Educazione, un lavoro di riflessione e monitoraggio su uno dei primi interventi strutturali importanti per la scuola italiana, il Piano di Sviluppo delle Tecnologie Didattiche portato avanti dal MIUR fra 1997 e il 2000. Successivamente, nel triennio 2003/06, il Dottorato di Ricerca in Scienze dell'Educazione mi ha permesso di approfondire maggiormente l'argomento, di conoscere i programmi di punta nel settore di paesi avanzati come gli USA, il Regno Unito e la Finlandia e di esplorare le connessioni fra teorie dell'apprendimento e uso delle ICT nei contesti didattici formativi. Questo periodo di formazione scientifica è stato fondamentale per maturare la visione che mi ha guidato nell'importante progetto di innovazione organizzativa e didattica al "Savoia Benincasa". La questione dell'introduzione delle ICT a scuola, a mio parere, è diffusamente percepita in modo distorto e viziata dal fatto che l'istituzione-scuola è nata e si è sviluppata in una civiltà

dominata per secoli dalla presenza della stampa come "cornice" e dal libro come "mezzo" privilegiato per l'acquisizione del sapere. Ogni volta che nella storia si sono verificate svolte comunicative rivoluzionarie si sono registrate inizialmente azioni di resistenza al nuovo, cui hanno fatto seguito meccanismi di adattamento e di interiorizzazione che hanno poi permesso al nuovo di diventare una condizione normale dell'esistenza. Quello che stiamo vivendo attualmente è proprio il momento di passaggio, è l'attraversamento, con tutte le difficoltà che esso comporta, di una rivoluzione comunicativa di portata epocale, che peraltro, rispetto alle rivoluzioni comunicative storiche, si sta verificando in tempi rapidissimi e, per quanto riguarda la scuola, sulla pelle di una generazione di docenti che non ha avuto la possibilità di assimilarla. La stampa, che pure è essa stessa una tecnologia, è stata così profondamente interiorizzata da non essere più percepita come tale e di conseguenza il libro viene

una rottura di continuità del paradigma educativo che abbiamo utilizzato finora. Si apre una fase di proposte formative che richiedono l'elaborazione di nuovi strumenti culturali, perché le innovazioni tecnologiche stanno creando una rivoluzione nel modo di pensare, percepire e costruire la realtà".

La didattica digitale, nelle sue diverse forme, costituisce l'elemento forte di innovazione che attraversa la scuola marchigiana. "Gran parte dei dirigenti scolastici crede nel progetto e la convinzione - sottolinea il direttore Calascibetta - trova un forte stimolo nel comportamento professionale della dirigente Alessandra Rucci, promotrice e protagonista dell'innovazione presso l'Istituto superiore "Savoia Benincasa" di Ancona ... Altra espressione di eccellenza è il circolo didattico di Civitanova Marche che in pochi mesi, con la collaborazione di tutte le componenti che a vario titolo e ruolo costituiscono la comunità scolastica, hanno realizzato una scuola digitale 2.0".

Cambiare non è facile dichiara, a margine di un convegno, Marco Lucchetti, assessore regionale all'istruzione, lavoro, diritto allo studio della Regione Marche. "la strada è lunga e faticosa, la formazione degli operatori scolastici si rivela cruciale al fine di utilizzare al meglio le opportunità che la didattica interattiva offre al fine di un migliore apprendimento. Le tecnologie sono solo strumenti, non vanno interpretate come la finalizzazione".

L'esperienza dell'istituto "Savoia Benincasa", descritta nella prima parte del dossier di questo numero, sollecita molti motivi di riflessione e l'esigenza di ulteriori informazioni.

Per questo la seconda parte del dossier contiene contributi e opinioni - messe a confronto - di alcuni esperti anche del mondo dell'impresa (Gavosto, Quarantotto, Gentile, Pisanu, Valentini, Bosio, Antinucci, Marconato, Barea e Guastavigna) che hanno, con diverse angolature, sviluppato pluralità di atteggiamenti sulle ITC a scuola.



ancora considerato l'unico mezzo degno di veicolare l'istruzione. Da questo assunto culturale di fondo derivano le difficoltà e le resistenze all'introduzione di tecnologie diverse dal libro e appartenenti a cornici altre rispetto alla stampa, come il digitale. In realtà l'introduzione del digitale nei contesti di apprendimento è un falso problema. Non è innanzi tutto, come spesso percepito dai docenti, un problema

»»

di concorrenza fra il libro e gli altri mezzi, caso mai dovrebbe rappresentare la normalità, nel senso di far entrare nella scuola, sistema tendenzialmente chiuso e monomediale, quella molteplicità di mezzi attraverso i quali si apprende normalmente nella società attuale.”

Su quali presupposti ha basato il suo progetto?

“Pochi punti ma fondamentali sono stati alla base del mio progetto: in primo luogo la considerazione naturale sul fatto che le ICT sono una parte fondamentale della nostra vita, sono presenti in modo massiccio nell’ambiente e soprattutto nel campo della conoscenza e della ricerca scientifica hanno impresso una svolta fondamentale, tuttavia la loro presenza nei contesti formali di apprendimento nel nostro Paese è assolutamente marginale quando addirittura non ignorata. La conseguenza più evidente di questa marginalizzazione è che i nostri ragazzi privilegiano un uso ludico delle ICT e non sono abituati a servirsene in modo consapevole e critico per costruire conoscenza. Nonostante ciò, spesso inconsapevolmente, esse riescono ugualmente a produrre apprendimento informale anche importante. Perché dunque non dovrebbero rappresentare un elemento naturale nelle situazioni di apprendimento formale, al pari di altre tecnologie? Parimenti fondamentale è stata la considerazione sul fatto che l’introduzione di nuova tecnologia, soprattutto in un contesto fortemente strutturato come la scuola, produce resistenze molto potenti e richiede dunque tempi lunghi per poter essere utilizzata in modo ottimale, con il rischio che in un mondo che corre rapidissimo e in cui nuove tecnologie soppiantano le precedenti in tempi ormai molto brevi, la scuola resti sempre diversi passi indietro rispetto al mondo e i nostri giovani debbano trovarsi a colmare un gap che potrebbe avere costi importanti.

LA VOCE DEI GENITORI

FRANCESCA PAGELLI

L'effetto che questa rivoluzione ha avuto su mia figlia è stato senz'altro positivo sia per quanto riguarda lo stimolo alla partecipazione in classe, sia per l'entusiasmo implicito che le giovani generazioni associano all'utilizzo delle nuove tecnologie. Non nascondo tuttavia l'iniziale timore che ho avuto, tuttavia ritengo che la scelta dell'I.I.S. Savoia Benincasa sia una scelta vincente in primo luogo per gli studenti che possono vivere in un ambiente educativo stimolante e avvincente, e per le famiglie, che hanno così occasione di crescere assieme ai propri figli. Non da ultimo, credo che anche gli stessi docenti possano essere stimolati da queste nuove modalità di insegnamento, per non rimanere ancorati a vecchi schemi e prassi.



MASSIMO BONTEMPI

Il registro elettronico è un formidabile strumento che, all'insegna della trasparenza assoluta, aiuta la famiglia ad essere costantemente presente nella vita scolastica del proprio figlio e a potenziare alcuni percorsi educativi. I rapporti personali con i docenti, grazie all'ausilio del registro, riescono a concentrarsi sugli aspetti sostanziali e più importanti, lasciando gli aspetti tecnici al registro stesso. Lo strumento scelto dal Savoia Benincasa possiede enormi potenzialità e come genitore ho grandi aspettative sull'implementazione di servizi sempre più evoluti. Non mi sento un malato di modernismo, semplicemente quando uno strumento può migliorare le cose è inevitabile apprezzarlo. Certo, non dimentichiamo che la responsabilità dei genitori aumenta perché disporre di uno strumento così efficace ma non usarlo al massimo potenziale possibile sarebbe uno spreco inaccettabile.



LA VOCE DEGLI STUDENTI

MARIA CHIARA LITTERIO

2[^]C LICEO SCIENTIFICO AD OPZIONE GIURIDICO ECONOMICA

Il digitale è ormai entrato a far parte integrante della vita scolastica nel tuo Istituto. Cosa ne pensi?

La tecnologia digitale è parte delle nostre vite, non c'è dunque da sorprendersi del fatto che sia destinata a diventare parte integrante delle attività didattiche.

Che cambiamenti ha portato nel lavoro di classe e nel modo di studiare?

Attraverso la rete wifi possiamo accedere con i nostri pc ad internet ed eseguire ricerche di approfondimento o esercizi on line direttamente in classe. La tecnologia è utile anche per ottimizzare il tempo ed eseguire in maniera più rapida ed efficiente i compiti a casa. Inoltre utilizziamo strumenti di lavoro collaborativo che ci permettono, anche a distanza, di lavorare come se fossimo all'interno della stessa stanza. Un'attività di gruppo si comincia in classe ma si prosegue a casa, anche se si abita lontani. Con Skype e un qualsiasi software di condivisione, come Dropbox o Google Drive, scriviamo a più mani uno stesso documento. Se c'è un dubbio ci aiutiamo con la rete.



I docenti: tutti sostenitori convinti della tecnologia?

Molti sostengono che i pc rappresentino ulteriori fonti di distrazione per studenti già poco predisposti alla concentrazione. In realtà l'origine della disattenzione dipende dallo scarso interesse per ciò che affrontiamo, indipendentemente dagli strumenti che usiamo e sta sempre nella maturità di ciascuno studente prestare attenzione o meno.

ANDREA SEBASTIANELLI

2^E LICEO SCIENTIFICO AD OPZIONE INFORMATICA

Essere studente al Savoia Benincasa. Che effetto fa?

Il fattore di rilievo del nostro istituto è la tecnologia digitale. I vantaggi che ne derivano provengono secondo me dalla possibilità di collaborare che questi strumenti ci offrono: siamo infatti in grado di creare e condividere materiali didattici con i nostri compagni e docenti in maniera molto più rapida ed innovativa rispetto ai vecchi metodi cartacei. Grazie alle nuove tecnologie poi, potrà essere gradualmente abolito l'utilizzo di libri di testo cartacei a favore delle versioni digitali, le quali avranno costi minori e maggiori risorse disponibili, oltre al vantaggio dell'enorme riduzione dell'utilizzo di carta.

**Studiare sulla carta o sullo schermo. Cosa cambia?**

Su un testo digitale interattivo lo studente ha a disposizione un'infinità di informazioni, tante quanto è vasto il web. Ad esempio non c'è scusa se non conosci un termine, perché non occorre alzarsi, prendere il vocabolario e sfogliarlo per cercare la parola; se sei connesso basta un click e sei su Wikipedia o su qualsiasi altra fonte per conoscerne il significato. Il testo digitale poi ha il vantaggio di aprire continue finestre di approfondimento sugli argomenti: possiamo farne l'uso che vogliamo; i più frettolosi le trascurano, i curiosi ci si addentrano e si apre un mondo.

LA VOCE DEI DOCENTI**PAOLO FIORENTINI**

VICE DIRIGENTE E DOCENTE DI LABORATORIO INFORMATICA GESTIONALE PRESSO L'ISTITUTO TECNICO ECONOMICO

Professor Fiorentini, lei è stato un protagonista importante dell'avventura dell'Istituto Savoia Benincasa. Può portarci il suo punto di vista di tecnico?

Siamo partiti con la Dirigente condividendo un sogno, quello di fare del nostro Istituto una scuola che offrisse ai suoi studenti tante opportunità in più di apprendere, con tutti gli strumenti disponibili nel nostro mondo, anche la rete e il digitale. Il mio compito è stato quello di provare a tradurre in realtà questo sogno. La decisione di partire da una digitalizzazione di tipo "organizzativo", lanciando il registro elettronico per poi traghettare i docenti verso la didattica digitale, si è dimostrata vincente, ma molto del successo è legato alla scelta del prodotto software da utilizzare. Il problema che mi sono posto è stato quello di trovare un prodotto abbastanza ricco nella funzionalità da poter fungere da trampolino di lancio di un processo di rinnovamento di più ampio respiro. Vi era inoltre la necessità di fare i conti con un limite: la carenza di banda, che richiedeva di prendere in considerazione un software che non si basasse solo ed esclusivamente sulla connessione internet. Purtroppo nella nostra città il massimo che possiamo avere a disposizione è un collegamento a 7 Mbit/s "virtuali". Dunque abbiamo optato per un sistema con server dedicati collocati all'interno dell'istituto, nei quali le informazioni immesse



Dunque non abbiamo troppo tempo da perdere in sterili polemiche fra apocalittici e integrati, ma occorre rimboccarsi le maniche per far sì che la presenza delle ICT, che esistono e continueranno a pervadere il nostro mondo, possa essere sfruttata nel migliore dei modi e produrre valore aggiunto a scuola."

Il digitale tuttavia possiede caratteristiche profondamente diverse dalla stampa, come incidono a suo parere nell'apprendimento?

"La stampa ha strutturato il sapere, dandogli ordine e disciplina, ha contribuito, attraverso la forma del libro, a diffondere l'idea di un sapere stabile, catalogabile, suddiviso in discipline, che si acquisisce in solitudine, in forma profondamente individuale. Le tecnologie digitali, rispetto al libro, hanno un carattere liquido, in continua evoluzione, aperto ai contributi del lettore, modificabile, interattivo; nei testi digitali i concetti di inizio e fine sono estremamente sfumati e spesso addirittura non percepiti, il testo digitale è acentrico, è ipertesto, nel senso che consente di collegare tra loro le informazioni; i concetti di autore e lettore non sono più rigidamente distinti. Oltre a ciò, se si pensa che i testi digitali possono anche essere fruiti in ambienti di social reading, la loro lettura può svolgersi in una condizione di costante confronto con la comunità di altre persone che condividono la stessa esperienza. Il discorso delle tecnologie digitali non può essere scisso da quello sulla rete, poiché essere nella rete ed essere in rete è elemento costitutivo dell'esistere digitale e dunque anche della vita dei nostri allievi. Se volessimo accostarci all'introduzione delle ICT negli ambienti di apprendimento prescindendo dalla logica di rete, non faremmo altro che utilizzare tecnologie nuove con una logica vecchia e ad esse estranea e non sempre con un miglioramento degli effetti. Utilizzare la LIM o il computer o sw specifici con la logica

Speciale

►►► trasmissiva e verticale con cui si utilizza il libro e si promuovono i processi di apprendimento tipici della scuola ancorata alla stampa, non porta un miglioramento della didattica, ma ottiene al più l'effetto di spettacolarizzare un po' la lezione. L'ingresso della logica di rete nella pratica didattica porta con sé invece due spinte fondamentali e non antitetiche: la spinta alla personalizzazione e quella alla socializzazione, sconvolgendo le abitudini della scuola e i suoi modi di intendere e veicolare l'apprendimento. L'influenza della stampa e del libro ci ha abituati a percepire l'apprendimento come un processo che si vive individualmente e secondo logiche sequenziali, quando invece, come ha già sottolineato il costruttivismo sociale, gran parte dell'apprendimento significativo sottende logiche associative e molto dipende dal confronto, dalla negoziazione di significati con i membri del gruppo. Il modo comune con cui i nostri ragazzi apprendono informalmente nella logica della rete è caratterizzato proprio dal passaggio continuo dall'individuale al collettivo, dalla messa in comune del proprio sapere personale e dal suo arricchimento attraverso l'intreccio con i saperi degli altri che apportano differenti punti di vista, mettono in discussione il proprio sapere e lo portano ad essere continuamente ristrutturato."

Quali ripercussioni ha tutto questo sulla professionalità del docente?

"Il fattore fondamentale di una buona scuola non sono le buone macchine, ma buoni docenti. Le macchine naturalmente devono esserci e devono essere adeguate, ma il loro uso nella didattica pone problemi di tipo culturale che mettono profondamente in gioco la professionalità e le competenze didattiche del docente. E' naturale infatti che la sola presenza della dotazione tecnologica sia di per sé scarsamente

►►►

sono costantemente replicate in remoto. Il prodotto che abbiamo scelto ha le caratteristiche per essere qualcosa di molto più potente di un registro cartaceo, è in sostanza un ambiente in cui didattica e amministrazione si integrano perfettamente. I docenti hanno la possibilità di visualizzare le presenze degli studenti che si registrano all'accesso in Istituto, giustificarli, mettere voti, note di diverso tipo, personali – a titolo di promemoria – o visibili alle famiglie, registrare tutti gli argomenti svolti in classe, i compiti assegnati quotidianamente, programmare insieme ai colleghi, attraverso l'agenda digitale di classe, tutte le verifiche da svolgere nell'arco dell'anno. Ogni voto può essere accompagnato da note o commenti di tipo qualitativo, dagli argomenti oggetto della verifica alle prestazioni da migliorare. Il registro può essere aggiornato dal docente ovunque e nell'arco di un'ora da quando i dati vengono immessi, questi sono visibili alle famiglie. Le famiglie possono scegliere tra l'accesso via web, via telefonica o la ricezione di informazioni tramite sms. Attraverso il registro possono prenotare i colloqui settimanali con i docenti. Ma c'è di più. E questo è stato l'elemento che ci ha permesso un passaggio quasi naturale alla sfera didattica. Integrata al registro c'è la piattaforma lezioni nella quale i docenti archiviano i materiali cui studenti e genitori hanno accesso da casa, si va da semplici slide delle lezioni svolte, a dispense, esercizi, sitografie. Lo stesso software consente anche la navigazione web degli studenti in forma controllata. Attraverso l'utilizzo di un sofisticato firewall permette al docente di abilitare o tutta la classe o addirittura singoli studenti e soprattutto per il tempo necessario per svolgere l'attività sul web. A questo si aggiunge il modulo Control Class che inizieremo ad utilizzare a gennaio 2013 per il controllo con il pc docente delle attività che ogni studente svolge sul proprio device. In sintesi il docente può controllare in tempo reale tutte le attività degli studenti per evitare distrazioni durante le lezioni e mantenere alta la concentrazione. Tutto questo rimanendo nella propria aula che diventa così un vero laboratorio multimediale.

Prof. Fiorentini nella vostra scuola digitale TABLET o PC?

Cheché se ne dica un tablet di qualità ha un prezzo notevolmente superiore a quello di un netbook e visto che al nostro istituto non sono mai arrivati finanziamenti di alcun genere, non ce la siamo sentiti di orientare le famiglie verso un prodotto piuttosto che un altro. Anzi, siamo alla continua ricerca di forme di finanziamento per poter dotare gli studenti meno abbienti del proprio device. Abbiamo preferito partire con soluzioni praticabili, cercando di non basare le nostre scelte sulle mode di mercato, ma sulle reali necessità degli studenti. Non vogliamo stupire con effetti speciali ma vogliamo provare ad incidere nel modo di fare scuola cercando di non perdere mai di vista l'aspetto economico. Tutti i nostri software sono funzionanti sia su pc che su tablet. In sintesi che sia tablet o sia pc poco importa, fondamentale è che sia funzionale e soprattutto low cost. Ci sono poi da considerare tutti gli aspetti legati al concetto di software proprietario o libero. Per esempio l'associazione tablet uguale iPad è quasi scontata e pur riconoscendo tutti i meriti a questo dispositivo, ricordando che utilizza esclusivamente software proprietario rimane sempre il problema di quanto sia corretto proporlo in modo esclusivo nella scuola pubblica. Utilizzare software proprietario genera utenti dipendenti dal mercato. Anche Microsoft ci insegna, visto che è riuscito a renderci quasi tutti Office-dipendenti. La scuola però dovrebbe uscire da queste logiche di mercato o perlomeno dovrebbe cercare di diffondere il concetto di libertà nell'usare gli strumenti tecnologici. Non riusciamo ad uscire dalla morsa dell'editoria scolastica, con i suoi limiti e i suoi costi, per cui sarebbe sciocco commettere lo stesso errore di con la tecnologia.

Quali le problematiche sostanziali sotto l'aspetto tecnico, del vostro progetto?

Sicuramente l'assenza della banda larga con le conseguenti difficoltà di connessione. La necessità di avere banda è fondamentale per come si sta espandendo il nostro progetto. La capacità dell'attuale rete diventerà velocemente insufficiente perché crescerà il numero studenti che si conatteranno, seppur in modo controllato, per fare ricerche sul web e visionare/scaricare lezioni e file multimediali. In certi momenti della giornata abbiamo, ad oggi, connessioni contemporanee di 300/400 studenti e i numeri sono destinati ad aumentare, con le difficoltà è facile immaginare.

E quali sono le prospettive di sviluppo per il futuro?

Fresca di questi giorni è la nuova funzionalità della piattaforma didattica per la creazione, somministrazione e correzione di test on line con conseguente memorizzazione ed archiviazione nella banca dati. Entro la fine dell'anno scolastico, un'applicazione per gli studenti finalizzata alla dematerializzazione del corredo scolastico. Lo studente, in sintesi, disporrà di uno strumento che gli metterà a disposizione, tramite una semplice interfaccia, in forma integrata, tutti i suoi libri, lezioni, materiale aggiuntivo archiviato, compiti assegnati, verifiche e voti, argomenti, tutto sul suo tablet o pc.

CRISTIANA ILARI

COORDINATRICE DIDATTICA DELL'IIS SAVOIA BENINCASA
E DOCENTE DI MATERIE LETTERARIE LATINO

Riflessioni a margine di un docente nell'era digitale

Considero la rilettura critica della professionalità docente come condizione fondamentale per ragionare di didattica e, nel caso specifico, di didattica che si avvale delle nuove tecnologie; non si tratta di aggiornarsi ma di ri-pensarsi, che è un dovere e un diritto professionale che dovremmo agire non solo in termini rivendicativi ma proprio perché la consapevolezza della propria identità professionale, unita alla consapevolezza del ruolo sociale di quella determinata professione, sono la condizione necessaria, se non sufficiente per innovare davvero, nella direzione dell'efficacia educativa, senza cadere in ingenui e superficiali entusiasmi, riconoscendo continuità e discontinuità. La maggior parte dei docenti, me compresa, ha un'età tale per cui non può certo considerarsi nativa digitale, non nasciamo con l'habitus mentale tecnologico dei nostri studenti, multitasking, liquido, nello stesso tempo volatile e diffuso, quasi pervasivo. Ciò di cui abbiamo bisogno non è l'ennesima novità, ma innovazione nel vero senso della parola; una didattica nuova, non una nuova didattica, è quella che rilegge la realtà dinamica e la filtra in processi educativi e in metodologie più efficaci in cui le nuove tecnologie possono giocare un ruolo fondamentale. Non si tratta solo di usare la LIM o il computer, ma di ripensare la lezione, cioè il nostro fare quotidiano in quanto docenti, alla luce delle più moderne teorie dell'apprendimento. Sono le stesse tecnologie che possono attivare il nostro processo di ricerca didattica e rivitalizzare il processo di costruzione del sapere attivando nuove "empatie". Link che si aprono, confronti, comparazioni, interconnessioni tra linguaggi, una interdisciplinarietà finalmente agita e non solo teorizzata, un lavoro cooperativo che finalmente non appaia una chimera appannaggio solo di un'élite, la classe che può, non sempre ma in alcuni casi significativi, diventare laboratorio anche nelle aree umanistiche, in cui il libro con le pagine di carta, come il quotidiano, il video, il tablet o il computer, la LIM, sono canali intercambiabili, il mezzo che può rendere più efficace la comunicazione ma non il fine della stessa che rimane il messaggio culturale. Tutto questo ci interpella, ci sfida, ci mette in gioco. Secondo me ci arricchisce comunque. Ci stiamo provando nella mia scuola, nei vari dipartimenti, con qualche naturale resistenza difensiva e perplessità, con dubbi critici positivi perché alimentano la riflessione che è cultura, anche con curiosità, senza "pesantezze" dogmatiche, con apertura dialettica ma comunque andando avanti, passo dopo passo, dall'attivazione del registro elettronico, al notebook in classe, al libro digitale. Sono un'insegnante di Lettere e Latino al Liceo Scientifico: continuo a insegnare Seneca da vent'anni, oggi in un Liceo rinnovato, dove Seneca continua ad avere un posto e sono convinta che sia un bene. Lo insegno anche con l'aiuto del computer: è una chiave in più per aprire quella porta ma l'atto di aprirla e come entrarci spetta a me e ai miei studenti insieme, percorrendo lo spazio che scopre per scoprire cosa c'è: è questo il nostro mestiere e, senza retorica, dovremmo tutti essere consapevoli di quanto sia importante voler aprire quella porta e di quanto sia utile munirsi degli strumenti giusti per farlo.



significativa e non in grado di modificare i processi se non accompagnata da una riflessione culturale e pedagogica di sfondo che possa essere in grado di far luce su come e perché valga la pena introdurre tecnologie "nuove" (nuove rispetto alla stampa) e soprattutto su come e perché il ricorso a queste tecnologie necessiti di una ristrutturazione profonda dell'agire didattico. Solo in presenza di una simile riflessione è possibile che le tecnologie digitali abbiano un senso e apportino un valore aggiunto. La questione di come il docente si situa al cospetto di tali tecnologie, di come le percepisce e conseguentemente di come le utilizza, diventa cruciale; le difficoltà e le resistenze necessitano di essere abbattute attraverso azioni formative mirate. La ricerca educativa condotta fino ad oggi nel campo delle ICT ha messo in luce che se l'approccio pedagogico che guida i docenti aderisce ad una visione dell'apprendimento di tipo trasmissivo, se il modello di scuola che hanno ancora presente è quello dominato dalla lezione frontale, difficilmente le ICT potranno portare valore aggiunto, mentre se i docenti saranno disponibili a passare a un concezione di scuola come ambiente di apprendimento, inteso in senso costruttivista, allora queste tecnologie potranno rivestire un ruolo importante nel rinnovare il setting didattico e lo stesso approccio all'apprendimento."

Ma che cos'è un ambiente di apprendimento, in che cosa si differenzia dall'aula in cui sono abituati ad operare di regola i docenti?

"Il costruttivismo interpreta la conoscenza come insieme di significati costruiti dall'individuo attraverso l'interazione con gli altri e con un ambiente ricco di strumenti e di risorse, dove il soggetto opera prevalentemente in gruppo e in cui le dimensioni dell'interazione sociale, della collaborazione e del

»»

►► confronto stimolano l'apprendimento e portano i discenti ad accrescere continuamente le proprie capacità cognitive. Nell'ambiente costruttivista i compiti dovrebbero essere strutturati in modo autentico, il più vicino possibile cioè alla soluzione di problemi concretamente riscontrati nella realtà, in stretta connessione con la promozione di competenze e anche la valutazione cambia perché è una valutazione di competenze, dunque centrata sui processi più che sulla performance. In un contesto simile, decisamente centrato sul percorso di apprendimento piuttosto che sulla funzione trasmissiva del docente, le ICT rappresentano risorse importanti per potenziare la conoscenza e si integrano naturalmente con tutto l'insieme della dotazione strumentale che il setting mette a disposizione dei soggetti in apprendimento. La logica di rete, che è sottesa a questi ambienti, comporta l'accettazione del fluidificarsi dei ruoli di chi apprende e di chi insegna, la ristrutturazione della classe in comunità di apprendimento, la trasformazione della scuola auditorium in scuola laboratorio. In una visione di questo tipo si comprende come le ICT non rappresentino una panacea, né la rincorsa di una moda, quanto una parte come altre dell'ecosistema educativo, una parte peraltro non trascurabile e che occorre imparare a conoscere e governare per non correre il rischio di promuoverne un uso superficiale e povero."

Quale il valore aggiunto e quali i rischi?

"Come valore aggiunto sicuramente apertura a possibilità nuove e opportunità di amplificare sensibilmente alcuni apprendimenti. Solo a titolo di esempio si pensi al valore di una lezione multimediale, con il ricorso a diversi canali di trasmissione e al conseguente agganciarsi ai differenti stili di apprendimento o all'opportunità offerta dagli ambienti di simulazione,

di operare, in condizioni protette, esperimenti scientifici altrimenti impensabili in contesti tradizionali. Sul piano più squisitamente didattico il valore si situa sui versanti dell'acquisizione di competenze, dell'accesso pressoché illimitato a fonti di informazione, del potenziamento dell'intelligenza connettiva e dell'ingresso a scuola dell'apprendistato cognitivo. Al tempo stesso esiste il problema del sovraccarico cognitivo e dell'attendibilità delle fonti. La rete è un serbatoio immenso in cui si può trovare di tutto, da fonti scientificamente attendibili a chiacchiere da forum, per cui è indispensabile che parte del lavoro didattico sia centrato inizialmente proprio sul fornire agli allievi strumenti di controllo, capacità di vaglio delle fonti e anche chiavi di ricerca. La tentazione dell'uso povero e acritico, del copia-incolla, naturalmente è fortissima e occorre lavorare molto con gli studenti sul fronte dell'acquisizione di un'etica del lavoro di ricerca. Del resto il rischio era presente anche con la stampa, soltanto che oggi è potenziato. D'altra parte la rete per gli studenti curiosi e motivati è un catalizzatore di stimoli e di occasioni per apprendere di più. Per quanto riguarda il sovraccarico cognitivo il problema esiste nella società attuale come esiste nella classe digitale, che di essa è un'estensione. La scuola in questo caso, come agenzia educativa per eccellenza, è a mio avviso l'unica istituzione in grado di contemperare la velocità del passaggio di informazioni con il tempo lento dell'elaborazione, della riflessione e del lavoro in gruppo che vi hanno un grande spazio. Nella nostra scuola ad esempio convive una grande quantità di strumenti: una biblioteca ricchissima che è spazio per fermarsi a leggere e a lavorare, dei laboratori scientifici con moltissime strumentazioni storiche, dove gli esperimenti continuano ad essere svolti anche con materiale povero, un laboratorio teatrale

dove si educa alla creatività e al valore della corporeità. Una scuola plurimediale è in grado di offrire uno spazio importante anche alla necessità di fermarsi in silenzio. Questo rappresenta il più potente antidoto al sovraccarico della nostra società."

Può delineare il percorso che ha portato l'Istituto "Savoia Benincasa" ad organizzarsi come Scuola Digitale?

"L'Istituto, nel momento in cui ne ho assunto la dirigenza, aveva all'attivo diversi anni di cammino nel campo della ricerca didattica e valutativa, una tradizione consolidata di lavoro collegiale nell'ambito dei Dipartimenti e con il mio arrivo si è cominciato a lavorare con impegno sul fronte della didattica per competenze. Dal punto di vista tecnologico tuttavia non esistevano precedenti importanti, ma vi avevo colto alcune potenzialità di valore, come ad esempio certe professionalità operanti nel corso Mercurio dell'Istituto Tecnico Commerciale. La spinta fondamentale è arrivata dalla grande sintonia di vedute con il vice Dirigente, Prof. Paolo Fiorentini. Le sue esperte competenze informatiche e la condivisione di un obiettivo comune hanno reso realtà un'operazione che sarebbe stata altrimenti impossibile. Partendo dalla considerazione sul tempo che corre rapidissimo, ci siamo detti che rendere evidenti ai docenti e a tutto il resto della comunità scolastica gli aspetti facilitanti e migliorativi delle ICT in ambito organizzativo avrebbe avuto con ogni probabilità l'effetto di rompere gradualmente le resistenze che ne ostacolavano l'uso in campo didattico. In due anni, fra il 2009 e il 2011, l'Istituto, suddiviso in due plessi territorialmente contigui, è stato interamente cablato in wi fi, dotato di registro elettronico – che ha immediatamente sostituito il registro cartaceo attraverso un computer portatile per classe – e tutte le aule sono state

provviste di LIM o videoproiettori interattivi di ultima generazione. In tal modo abbiamo risposto all'obiettivo di rendere presente, visibile e disponibile la tecnologia a tutta la comunità scolastica. Per i docenti il computer e il registro elettronico hanno avuto l'effetto di porre anche i più riluttanti di fronte alla necessità di utilizzare la tecnologia per l'organizzazione del lavoro quotidiano. Eravamo certi che le resistenze iniziali sarebbero state presto abbattute dalla sperimentazione dei benefici che lo strumento avrebbe portato in termini di razionalizzazione e ottimizzazione da un lato del lavoro dei docenti, dall'altro della relazione scuola famiglia. Per questo abbiamo scelto di avvalerci di uno strumento che fosse il più possibile completo in termini di funzionalità, in modo che l'impatto fosse subito forte e chiaro. Un registro elettronico che offre una vasta gamma di servizi, da informazioni sulla frequenza scolastica a informazioni qualitative sulla valutazione, rende visibile l'agenda di classe, con la programmazione delle verifiche e disponibile alle famiglie tutto il lavoro svolto quotidianamente in termini di argomenti trattati e consegne assegnate, ha avuto realmente un effetto dirompente per tutti. Parallelamente si è cercato di incrementare al massimo l'uso da parte di tutte le componenti, del sito web di Istituto come portale di informazioni, risorse e servizi, rendendolo un elemento comunicativo vivo e importante. Oggi il registro elettronico e l'uso del portale sono elementi consolidati nella nostra realtà scolastica e il convinto sostegno delle famiglie è stato di grande supporto a tutti."

E sul fronte didattico come sono andate le cose?

"Sul fronte didattico la presenza del portatile di classe, da poter collegare con la LIM o con il

videoproiettore ha avuto l'effetto previsto di stimolare molti docenti a pensare a quali usi poter fare di queste tecnologie, partendo dagli approcci più semplici ed intuitivi fino ai più strutturati e consapevoli, ciascuno secondo le proprie capacità e in base alla propria disponibilità a mettersi in gioco, con un approccio molto easy. Come passo successivo, a partire dallo scorso anno scolastico, abbiamo avviato il Progetto Learning with Technologies, che prevede un device portatile per ogni studente



come parte della normale dotazione scolastica. Il supporto hardware è acquistato dalle famiglie anche attraverso vantaggiose convenzioni strette con il mercato locale e con il risparmio ottenuto sull'acquisto dei libri di testo, con un meccanismo che ha anticipato virtuosamente il contenuto dell'art 11 del DM 18 Ottobre 2012 n. 179. La promozione delle ICT nei contesti didattici infatti, che non può essere disgiunta dalla riflessione sui materiali di apprendimento e dalla constatazione di come l'editoria scolastica italiana sia di fatto colpevolmente latitante di fronte alla necessità di adeguarli nella struttura e nei prezzi ai nuovi

mezzi, ci ha portato anche a ristrutturarci completamente sul fronte delle adozioni dei libri di testo."

In che modo?

"La piattaforma del nostro registro elettronico è in realtà un ambiente complesso a funzionalità multiple, integrata ad una sorta di aula didattica che funge da repository in cui ciascun docente può archiviare, condividendolo con tutti gli altri colleghi, il materiale che utilizza per strutturare le proprie lezioni. Si tratta generalmente di unità di apprendimento multimediali aperte, che possono essere costantemente riviste, arricchite ed integrate, restando a disposizione degli studenti anche da casa, di esercizi autoprodotti o di materiale didattico acquistato dal nostro Istituto a pacchetto da case editrici particolarmente innovative, andando a costituire così quella parte di materiale digitale che secondo la nuova normativa dovrebbe integrare significativamente i "libri" di testo pensati come manuali di base con contenuti essenziali. D'altra parte la partecipazione attiva della scuola alla rete nazionale Bookinprogress, che fa capo all'Istituto "Majonara" di Brindisi, ci ha portato ad adottare per molte discipline testi autoprodotti dai docenti che vengono venduti a basso costo, generando un significativo risparmio per le famiglie che ha potuto essere reinvestito nell'acquisto dell'hardware. Inoltre, poiché la partecipazione alla rete comporta l'impegno da parte degli utilizzatori a migliorare ed integrare il materiale a disposizione degli utenti, si è sortito l'effetto di stimolare nell'ambito dei Dipartimenti che hanno optato per l'adozione dei Bookinprogress, un vivace dibattito scientifico e il desiderio di giocare finalmente un ruolo da protagonisti nella elaborazione di materiale didattico innovativo e soprattutto adatto al nuovo

»»

»»
scenario.”

Ma i docenti come hanno reagito all'introduzione della tecnologia in classe?

“Naturalmente, come ho già avuto modo di dire, non è sufficiente avere a disposizione dei computer e saperli a grandi linee utilizzare per poterne promuoverne un uso significativo nei contesti educativi, è stato necessario quindi agire parallelamente anche sul fronte di una formazione efficace dei docenti, per indicare con chiarezza in quale direzione fosse necessario ripensare la didattica, alla luce di quali teorie della conoscenza, in che modo ristrutturare il ruolo che sono abituati a svolgere, dal momento che, anche sotto questo aspetto, l'introduzione delle nuove tecnologie comporta una rivoluzione ecologica, una trasformazione di grande respiro delle pratiche educative. La formazione dei docenti nel nostro caso non ha puntato, se non in modo snello e veloce, sull'aspetto tecnico di uso delle tecnologie, ma si sta incentrando essenzialmente sulla trasformazione dell'intero contesto di apprendimento, una trasformazione necessaria allo scenario attuale e ai bisogni della società complessa e se vogliamo per certi versi indipendente dalla presenza o meno delle tecnologie o nella quale l'uso della tecnologia entra come una delle numerose variabili in gioco. In questa direzione ci siamo mossi con un tipo di formazione poco tradizionale, con brevi interventi d'aula mirati seguiti dal lavoro in situazione dei docenti supportati da un gruppo di colleghi più esperti secondo la logica delle comunità di pratiche professionali, in cui ci si forma seguendo l'esempio, osservando il lavoro degli altri, chiedendo aiuto per la soluzione dei problemi riscontrati. Abbiamo pensato di dedicare risorse aggiuntive a tutti coloro che avessero reso i propri materiali disponibili in forma aperta alla comunità dei docenti e dedicato una funzione strumentale

al coordinamento della didattica e una al sostegno concreto dei docenti nell'uso quotidiano delle ICT. Oggi il nostro archivio risorse si va gradualmente arricchendo e si sta ampliando il numero delle discipline coinvolte nell'innovazione. Non pensiamo di avere raggiunto un traguardo ma di essere all'inizio di un percorso sfidante e ricco di implicazioni positive per la professionalità docente.”

L'Università ha avuto un ruolo nel vostro percorso formativo?

“Nel percorso di formazione ad una didattica consapevole con le ICT abbiamo ritenuto importante tanto il ruolo dell'università, quanto quello dell'allargamento della comunità di pratiche professionali. È nata così nel Settembre 2012 la rete “Marche Studio Digitale”, patrocinata e sostenuta dall'USR Marche e coordinata dal Prof. Roberto Maragliano dell'Università Roma Tre, che riunisce per ora sei Istituti della Regione che hanno condiviso la nostra visione e accettato di scommettere su questo fronte una posta importante. L'Università ha il compito di supportare i docenti sia attraverso interventi in presenza, in cui è dato ampio spazio ad una formazione di tipo esperienziale, con studio e riflessione su casi concreti ed elaborazione di materiale didattico aperto, sia attraverso l'animazione e il supporto alla comunità di pratiche professionali nello spazio web ospitato sulla piattaforma Moodle. La comunità sul web, con i suoi spazi di discussione e condivisione, offrendo costante possibilità di “incontro” ai docenti della rete fra loro e con i ricercatori del LTA di UniRoma3, assolve alla funzione fondamentale del confronto e dell'arricchimento attraverso l'esperienza e la circolazione di buone pratiche professionali. Il modello è quello dell'apprendistato cognitivo, l'unico che appare realisticamente praticabile per sostenere un'innovazione di così ampia portata, che necessita di una forte spinta

motivazionale, di tempi lunghi e di una rete di sostegno professionale costante anche per la ricerca di soluzioni a problemi pratici e di risposte immediate. I docenti apprendono come i loro studenti della scuola digitale, anche in modo spontaneo e informale, in un ambiente ricco delle sollecitazioni dei più esperti, come in un'officina.”

Quali le criticità e i punti di forza della vostra esperienza e quali le soluzioni ai problemi?

“A chiunque intenda intraprendere un percorso innovativo di ampio respiro è bene non nascondere che occorre armarsi di molta pazienza ed assumere come dato certo che diversi ostacoli si incontreranno nel cammino. In primo luogo non ci si può illudere che tutti sposteranno entusiasticamente il progetto, ma è essenziale che esso sia condiviso da una massa critica di attori che fungeranno poi da elemento di traino negli inevitabili momenti di scoraggiamento e di stanchezza. La condivisione degli obiettivi con le famiglie nel nostro caso è stata determinante ed ha reso possibile, attraverso un vincolo di destinazione delle risorse versate annualmente come contributo volontario – deliberato in Consiglio di Istituto, l'ingente investimento iniziale per creare dal nulla una scuola completamente digitale. In secondo luogo l'operazione dal punto di vista tecnico è molto complessa e richiede un impiego di energie costanti e delle professionalità competenti che possano sostenerne il peso. Le criticità che si incontrano partono dalla scelta degli strumenti che si decide di utilizzare, che – è bene sottolinearlo – non è di per sé una scelta neutra perché sottende una filosofia (ambienti aperti/chiusi, software proprietario/libero, integrazione/netta divisione tra il sistema che sostiene l'informatizzazione organizzativa e quella didattica e molte altre antinomie), attraversano problematiche legate alla sostenibilità della connessione, se si è in

assenza, come nel nostro caso, di banda larga, alla manutenzione del parco strumenti, al ritmo sostenuto dei piccoli problemi quotidiani incontrati dai docenti o dalle famiglie, ai quali bisogna rispondere trovando soluzioni tempestive. Il rischio più grande è quello di mettere in piedi un complesso marchingegno che non riesce a funzionare adeguatamente, generando delusione negli utenti e ottenendo l'effetto deleterio di rafforzare le resistenze anziché assottigliarle. Per questo il fattore chiave è umano, risiede nella professionalità e nella dedizione delle persone che lavorano al progetto. Nel nostro caso il referente generale Paolo Fiorentini è stato il motore infaticabile, sovrintendendo a tutta l'operazione, occupandosi fin anche delle piccole problematiche tecniche, creando un vero e proprio help desk on line per tutti gli utenti attraverso il quale ha personalmente fornito pronte risposte, garantendo una base essenziale di fiducia nel sistema da parte degli utenti, che non si sono mai sentiti abbandonati. L'impiego di energie è stato immane, ma è stato parimenti sostenuto dalla grande convinzione con cui tutti coloro che hanno collaborato hanno voluto insieme a noi la nostra scuola digitale. Paradossalmente tuttavia le difficoltà tecniche sono di più facile soluzione rispetto alla resistenza con la quale molti docenti ancora oggi si accostano alla tecnologia e alla riluttanza con cui accettano di fronteggiare i cambiamenti che essa induce nelle pratiche consolidate. Nel nostro Istituto siamo

solo ai passi iniziali di questo percorso e i docenti che hanno cominciato ad utilizzare le ICT in modo maturo e consapevole, ponendosi nell'ottica dell'ambiente di apprendimento, sono ancora una minoranza. Nonostante ciò moltissimi sono quelli che si stanno impegnando con serietà e rigore e compiono piccoli passi quotidiani che li portano ad innovare il loro agire didattico. L'effetto contagio tuttavia è abbastanza potente e su di esso bisogna fare leva: il collega che innova e che lo fa in modo serio e rigoroso, ottenendo effetti sostanziali e non spettacolari, guadagna stima e rispetto da parte degli studenti e delle famiglie e diventa un punto di riferimento per la comunità professionale. La formazione esperienziale, sotto forma di apprendistato, la libera circolazione delle esperienze e dei materiali che abbiamo fortemente incrementato all'interno dei Dipartimenti, fanno il resto, insieme allo scambio e al confronto che avviene in rete con il supporto dei ricercatori di UniRoma3."

Quali prospettive per il futuro?

"Nella società complessa i mutamenti sono così rapidi che sono abituata a ragionare nei termini che il futuro è già oggi e l'impegno che ci viene richiesto è quello di anticiparlo per non giungere impreparati alla tappa successiva. Questo è stato un po' il nostro segreto, quello di concepire una vision che, coniugando ragione e sogno, ci ha portato nella direzione giusta, permettendoci di essere oggi molto avanti rispetto ad altre realtà. E' chiaro che non ci è concesso

fermarci a riposare e che dobbiamo avere come obiettivo quello di migliorare costantemente la realtà possibile, ne abbiamo il dovere morale per le generazioni future, specie in un momento cruciale come quello in cui stiamo vivendo. I momenti di crisi, di fallimento, di difficoltà devono portare a trasformazioni tanto profonde da avere il carattere di una rigenerazione. Nei progetti a cui stiamo lavorando c'è sicuramente l'ampliamento di funzionalità della piattaforma registro elettronico, che sarà presto riduttivo definire con questo nome in quanto sta trasformandosi a tutti gli effetti nella nostra piattaforma base integrata. C'è poi il desiderio di realizzare, e anche su questo stiamo lavorando, materiali di apprendimento (non vogliamo più definirli libri) digitali aperti con il concorso anche degli studenti. Poi c'è il grande sogno della ridefinizione degli spazi, che contiamo di realizzare per il prossimo anno scolastico e che corona in un certo senso la realizzazione degli ambienti di apprendimento intesi nella prospettiva epistemologica costruttivista. Non avremo più aule-classe ma aule-disciplina, concepite come veri ambienti laboratori ali, ricchi di risorse di ogni genere e in cui lo spazio non è più vincolato alla disposizione tradizionale, ma assume configurazioni diverse a seconda dell'attività che vi si deve svolgere, dalla ricerca individuale, all'esperimento, al lavoro in piccoli gruppi, alla lezione-stimolo. In questo abbiamo molto da imparare dalle scuole finlandesi e del Nord Europa, ma sappiamo che altri Istituti in Italia hanno realizzato questa innovazione e dunque guarderemo alla loro esperienza per muovere i nostri passi."



Intervista Michele Calascibetta, direttore generale USR delle Marche

“Un’opportunità da sfruttare”

Cosa significa per le istituzioni scolastiche la digitalizzazione di cui parla il Ministro Profumo?

“Siamo in presenza nella scuola di una rottura di continuità del paradigma educativo che abbiamo utilizzato finora. Si apre una fase di sperimentazione di proposte formative che richiedono l’elaborazione di nuovi strumenti culturali, perché le innovazioni tecnologiche stanno creando una rivoluzione del modo di pensare, percepire e costruire la realtà. Gli ambienti in cui la scuola e gli studenti sono immersi si presentano ricchi di stimoli culturali, molteplici ma anche contraddittori. Pertanto, occorre trasformare i luoghi di apprendimento, le tipologie di linguaggio, i metodi operativi per lavorare sulla conoscenza.

L’innovazione digitale rappresenta l’opportunità di superare il concetto tradizionale di classe, per creare uno spazio di apprendimento aperto sul mondo, nel quale costruire il senso di cittadinanza e realizzare “una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva”, le tre priorità di Europa 2020.

I programmi ministeriali di prima generazione, attraverso i quali il mondo della scuola si è avvicinata all’uso delle tecnologie dell’informazione e della comunicazione, evolvono in una dimensione nella quale tale uso si integra nella didattica.

Non più la classe in laboratorio ma il laboratorio in classe: una strategia, tante azioni. Questo è lo slogan.”

Questa si può considerare una priorità o ne esistono di altre che Lei ritiene delle vere emergenze?

“Il nostro sistema formativo risente della mancanza di un adeguato modello di apprendimento collegato al fenomeno dell’analfabetismo funzionale e all’analfabetismo di ritorno. Recenti rapporti, a livello nazionale e internazionale, esaminati da Tullio De Mauro, nell’edizione aggiornata de “La cultura degli Italiani”, dimostrano che soltanto il 20% possiede le competenze minime di lettura, scrittura e calcolo, indispensabili a muoversi in una società complessa, come l’attuale, a fronte di un 5% incapace di identificare lettere e numeri. In mezzo, un 75%, che pur in possesso di adeguati titoli di studio, ha grandi difficoltà a capire o scrivere un semplice testo (analfabetismo funzionale) o ci riesce assai male (analfabetismo di ritorno), nel senso che non è più capace di comprendere testi complessi quali romanzi, saggi, opere teatrali, articoli di giornali.

Altro tema: lo stato edilizio dei nostri istituti scolastici. I dati presentati a novembre dello scorso anno da Lega ambiente rilevano che quasi la metà degli edifici non possiede le certificazioni di agibilità, più del 65% non ha il certificato di prevenzione incendi e il 36% ha bisogno di interventi urgenti di manutenzione. La situazione è più grave nel sud

e nelle isole, rispetto al centro e al nord del Paese.

Anche per l’orientamento, pur se oggetto di tantissimi interventi, è necessario prevedere un sistema organico per combattere, evitando i troppi sprechi del passato, il fenomeno dell’abbandono scolastico e della dispersione formativa.”



Michele Calascibetta, Direttore Generale Giancarlo Mariani, Capo segreteria della D.G.

La scuola nelle Marche è pronta ad una transizione graduale verso una didattica basata sulle tecnologie o si rendono necessari interventi per crearne i prerequisiti? Per esempio, le scuole possiedono le infrastrutture?

“L’Ufficio scolastico regionale ha avviato, fin dai primi anni del Duemila, un percorso di profonda innovazione rivolta alle scuole, avvalendosi anche delle proprie risorse umane, nello specifico la preziosa attività svolta dal docente comandata prof.ssa Antonella Giannuzzi, referente per l’area ICT. Progetti, bandi e percorsi sono presenti in tutte le realtà locali, spesso con collaborazioni di altri partner istituzionali e privati; l’intento è quello di porre a sistema le sperimentazioni, rendendo accessibile a tutti gli istituti del territorio il prezioso know-how maturato nelle migliori pratiche.

Il 18 ottobre 2012, è stato siglato l’Accordo Operativo tra il Ministero, la Regione Marche e l’Ufficio scolastico regionale, con l’intento di favorire una sistematica implementazione del Piano Nazionale Scuola Digitale, già avviato nei precedenti anni. L’accordo rimarca che la trasformazione digitale è ormai un processo irreversibile e, di conseguenza, è necessario perseguire la complementarità degli interventi dei programmi regionali con quelli nazionali, attraverso un’attività costante di concertazione. In particolare, si punta a modificare gli ambienti di apprendimento, superando i parametri tradizionali di organizzazione dello spazio e del tempo.

Si potrebbe anche pensare, in un futuro non troppo lontano, all’emanazione di Linee guida per l’Agenda digitale delle scuole marchigiane, ad interconnettere le scuole attraverso il collegamento alla rete pubblica regionale a banda larga oppure con altra forme di connettività che consentano di mettere in comunicazione le scuole oggi non connesse.

Inoltre, collaborare alla creazione di una banca dati unica relativa alla digitalizzazione del sistema scolastico; concorrere alla fornitura di ausili software ed hardware specifici per gli studenti in situazione svantaggiata; favorire la costituzione di reti di conoscenza connesse alla didattica e orientare all'interazione tra scuola e territorio.”

I dirigenti scolastici credono in questo progetto? Il personale docente vorrà assumere questo impegno? Dirigenti e docenti sono pronti a navigare?

“Da un'approssimativa analisi, parrebbe potersi affermare che esista un “duello” culturale tra tecnosettici e teoentusiasti. Come sosteneva Proust, “è più facile rinunciare ad un sentimento che perdere un'abitudine”. Ma la realtà non è questa. È proprio la sperimentazione nelle sue diverse forme, il *leit motiv* che attraversa la scuola marchigiana: in tempi rapidi, si è visto il moltiplicare delle esperienze.

Si tratta in parte di progetti attinenti le discipline scientifiche e tecnologiche, ma ci sono anche interessanti produzioni multimediali di tipo interdisciplinare.

Ormai gran parte degli insegnanti utilizza internet per preparare le lezioni, reperire documentazione, accedere alla formazione a distanza. Tanti insegnanti ci stanno provando e delle loro esperienze danno una valutazione positiva, riconoscono che l'uso delle TIC ha rafforzato la motivazione anche dei meno attivi e reattivi, registrano buoni risultati in termini di apprendimento e di sviluppo delle competenze chiave. Oggi, gli studenti arrivano a scuola dotati delle straordinarie abilità derivate dall'uso precoce e quotidiano di videogiochi, cellulari, social network, ma anche con scarse capacità di concentrazione-analisi-sintesi e con difficoltà di adeguamento agli stili e sequenze dell'apprendimento scolastico. La scommessa che si sta giocando è quella di passare dall'alfabetizzazione informatica alla digital literacy, cioè la capacità di ricerca, selezione, verifica, organizzazione dell'informazione; per trovare e saper utilizzare l'informazione, bisogna sapere che cosa cercare, che cosa fare di quello che si trova, come connettere-con quale logica, a quale scopo- le informazioni con cui si entra così facilmente in rapporto.

Gran parte dei dirigenti scolastici crede nel progetto; l'immissione dei neoassunti - sono alcune decine - anche per peculiarità anagrafica, non può che rafforzare questa tendenza.”

Come si sta realizzando nelle Marche il progetto scuola digitale - el@ssi 2.0? Quali le caratteristiche? È già possibile parlare di risultati?

“Il piano nazionale di diffusione delle Lavagne Interattive Multimediali, una delle innovazioni tecnologiche degli anni recenti più influenti per la scuola, ha assegnato, alle Marche, 1.035 lavagne, per un coinvolgimento di 22.176 studenti e la formazione di 2.623 docenti.

Una delle chiavi di successo del piano, che si è trovato a dover fronteggiare una domanda ampiamente superiore

alle disponibilità, anche per la nostra realtà regionale, sta proprio nell'obbligo di installare la LIM nella classe, piuttosto che in un laboratorio o in un'aula comune, e nella specificità dell'azione di formazione incentrata sugli aspetti metodologici piuttosto che informatici.

Una classe con LIM e un computer per ogni ragazzo è già una realtà in molte zone d'Europa. Va segnalato, come espressione d'eccellenza, il Circolo Didattico di Civitanova Marche, dove dirigente scolastico, insegnanti e genitori hanno realizzato una Scuola Digitale 2.0 in appena 10 mesi: quattro plessi della scuola primaria cablati, 26 aule connesse a internet e dotate di lavagne interattive, una piattaforma e-learning e aule virtuali condivise. Per la scuola secondaria di secondo grado va sottolineato l'esempio virtuoso dell'IIS Savoia Benincasa di Ancona che, senza finanziamenti ministeriali ma grazie all'apporto della dirigente scolastica Rucci ha creato una scuola 2.0, con alleanze concrete di idee, persone e risorse.

In questa prospettiva acquista particolare importanza il rapporto scuola-famiglia-comunità locale.”

Cosa è stato fatto per l'aggiornamento in servizio e la qualificazione professionale dei docenti?

“Per la prima volta, il piano nazionale di formazione INDIRE-ANSAS, sull'innovazione didattica attraverso le nuove tecnologie, si è rivolto al docente medio piuttosto che al cosiddetto docente-pioniere nell'uso delle tecnologie. La formazione ha visto, a livello regionale, il coinvolgimento di insegnanti delle discipline più diverse in un processo di sperimentazione, condivisione e riflessione critica, che si è basato, in buona parte, sul presupposto che tutti dovesse confrontarsi quotidianamente con un nuovo dispositivo installato nella propria classe. Dunque, un processo capillare che tocca il cuore della pratica didattica quotidiana e modifica, alla base, l'ambiente in cui docenti e studenti trascorrono la maggior parte del tempo- scuola.

Nelle modalità di aggiornamento e di qualificazione professionale, la Direzione ha avviato, in concerto con le istituzioni universitarie presenti sul territorio o, in altri casi, sulla base di collaborazioni con Atenei di altre realtà regionali, forme di ricerca-azione, sia in termini di percorsi di curriculum discendente, che partono, cioè, dai saperi e si prefiggono di individuare i modi migliori per trasferirli ai discenti, sia percorsi di curriculum ascendente, mirati, cioè, a valorizzare gli aspetti più legati al soggetto e al suo vissuto personale.

Si pone un'attenta riflessione sulle dimensioni educative che spostano l'attenzione dall'uso delle I.C.T. all'individuo, alla personalizzazione del progetto formativo, all'individualizzazione dei processi di apprendimento, attraverso le funzioni didattiche delle caratteristiche proprie di questi strumenti interattivi. Occorre, comunque e sempre, non trascurare la dimensione dell'uso delle nuove tecnologie per sfruttarne al meglio le potenzialità e, contestualmente, rivendicare la superiorità del modello pedagogico e didattico rispetto a quello prettamente tecnologico.” ■

TECNOLOGIE E INNOVAZIONE METODOLOGICA. Opinioni a confronto. Tante le questioni da indagare

Tuttoscuola, come i lettori sanno, ha avviato un percorso di approfondimento sull'utilizzo delle tecnologie nella scuola, cercando, attraverso le parole dei protagonisti di alcune esperienze, di capire la portata e gli effetti sull'organizzazione della scuola e sull'innovazione didattica.

Molti motivi di riflessione sono emersi ed anche reazioni e richieste di ulteriori elementi di conoscenza.

In questa seconda parte del Dossier sono stati raccolti contributi e opinioni – messe a confronto – di alcuni esperti che hanno, con diverse angolature, sviluppato pluralità di atteggiamenti e riflessioni sulle ITC a scuola.

Non mancano accenti problematici e critici, alcune sensibili divergenze. Quello che, comunque,

emerge con forza, è una generale richiesta di una ricerca educativa seria e sistematica – in cui l'Italia segna un ritardo culturale significativo – di una intelligente “resistenza” alle mode per percorrere la strada dell'integrazione metodologica di un ripensamento totale della formazione e dell'aggiornamento dei docenti, di una riflessione sul senso dell'apprendimento e dell'insegnamento anche come riappropriazione da parte della scuola del “dovere della conoscenza”.

Sono solo alcune delle questioni prioritarie tra le molte che interpellano mali antichi della scuola italiana, ma anche le sue indiscusse potenzialità.



Innovazione pedagogica, tecnologie e didattica

La presenza di tecnologia nella scuola può favorire un rinnovamento dei metodi d'insegnamento. Tuttavia, la collocazione nelle aule di computer, video-proiettori e LIM non segna la conquista definitiva di un'innovazione pedagogica. A tal riguardo dobbiamo chiederci cosa s'intende per innovazione pedagogica? Che cosa implica innovare la scuola con le tecnologie? Quando le tecnologie si rivelano efficaci per l'apprendimento?

Gli studenti: da ricettori a produttori d'informazione

Facendo riferimento a lavori recenti realizzati nell'ambito del progetto europeo *Creative Classroom* possiamo definire un'innovazione pedagogica come quell'insieme di prodotti, processi, strategie e approcci che migliorano

di Maurizio Gentile*

significativamente lo stato delle cose diventando dei punti di riferimento. Secondo il *Centre for Educational Research and Innovation* (CERI) promuovere una piena innovazione, è un'attività che implica un impegno assai elevato e la necessità di gestire molteplici resistenze. Ad esempio, in alcuni paesi sebbene laptop e video-proiettori abbiano sostituito lavagne e gesso, buona parte degli studenti continuano a sperimentare il ruolo di “ricettori d'informazione” piuttosto che di risolutori di problemi, produttori d'informazione, innovatori, ricercatori.

Innovare i processi di apprendimento mediante le tecnologie implica un rinnovamento dei modi di usare e produrre informazione e conoscenza. Questa visione si oppone all'uso delle tecnologie

per replicare pratiche educative tradizionali. Il potenziale d'innovazione prodotto dalle tecnologie richiama la necessità di cambiamenti organizzativi, istituzionali e pedagogici.

Su un piano strettamente pedagogico crediamo che un buon punto di partenza sia l'approccio *How People Learn* (HPL). L'HPL implica una centratura degli insegnanti sul processo di apprendimento degli alunni tanto che la progettazione didattica assume, così, un nuovo significato. Diventa, essenzialmente, un processo decisionale: *quali operazioni sociali e cognitive posso suggerire ai miei alunni affinché possano portare a termine uno o più compiti, sviluppare un'idea, acquisire conoscenze e abilità*. I principi contenuti in HPL possono offrire un quadro generale per realizzare l'integrazione della tecnologia nella didattica.

Le tecnologie: quando si rivelano efficaci?

Le tecnologie possono favorire l'apprendimento. Non possiamo, tuttavia, concludere che vi sia una relazione diretta tra tecnologie e risultati di apprendimento. Le evidenze, a tal riguardo, sono contrastanti. Gli studi rilevano, ad esempio, che non sono le tecnologie ma i metodi d'insegnamento che possono produrre significative differenze negli apprendimenti. Risultati significativamente più alti sono favoriti da metodologie finalizzate ad obiettivi precisi, interattive, ancor più se ben integrate con compiti metacognitivi.

Nello specifico le tecnologie sono

utilizzati efficacemente quando i docenti le integrano con una varietà di strategie d'insegnamento; quando sono intese come strumenti per l'apprendimento; quando offrono agli alunni differenti modalità di accesso alla conoscenza; quando aiutano gli alunni a controllare tempi, ritmi, materiali, esercizi; quando i docenti curano i dettagli per l'interazione tra pari e la valutazione formativa.

Le sperimentazioni: come valutare l'impatto delle tecnologie?

Fatte salve alcune condizioni di utilizzo, le tecnologie possono

influenzare il processo d'insegnamento/apprendimento, soprattutto quando esse sono centrate sugli studenti. A nostro avviso per valutare l'impatto delle tecnologie dovrebbero essere considerati i seguenti livelli di analisi.

- *Tecnologia*. Dispositivi (computer, LIM, tablet, video-proiettori, software, ecc.) e metodi (istruzione basata sul computer, apprendimento basato sul web, video interattivi, simulazioni, istruzione programmata, formazione a distanza, classe capovolta, ecc.).
- *Scuola*. Organizzazione degli ambienti di apprendimento, presidio e leadership da parte del dirigente, supporto tra colleghi, ecc.
- *Insegnante*. Competenza d'uso delle tecnologie, il background formativo degli stessi, metodi di insegnamento e di gestione della classe, scopi d'uso delle tecnologie, ecc.
- *Studente*. Competenze e frequenza d'uso delle tecnologie, il genere, lo status socio-economico delle famiglie di appartenenza, costrutti psico-sociali come motivazione, auto-efficacia, ecc.

I quattro livelli aiuterebbero a posizionare le numerose sperimentazioni presenti sul territorio nazionale rendendo così possibile una valutazione di merito. Ad esempio, i dati relativi a livello studente ci sembrano rilevanti e necessari al fine di una stima di validità mediante una misurazione dei risultati di apprendimento e degli esiti educativi. In prospettiva, istruzione, ricerca e innovazione dovrebbero produrre con maggiore frequenza tentativi di considerare più livelli di analisi, con lo scopo, da un lato, di passare dal "progetto al programma", e dall'altro, di guidare le scuole con precise raccomandazioni nell'integrazione delle tecnologie a scuola e nella didattica.

»»



»»» **Didattica e tecnologie:
uno studio-pilota**

Dall'anno scolastico 2009-10 è in corso nel nostro Paese il progetto Scuola Digitale - Classi 2.0. La Provincia Autonoma di Trento ha avviato nell'anno scolastico 2010-11 una micro-sperimentazione di Classi 2.0 in due Istituti Comprensivi: l'I.C. Riva 2 e l'I.C. di Arco. La ricerca-intervento nasce dalla collaborazione tra il Dipartimento della Conoscenza, le scuole coinvolte e l'IPRASE del Trentino. Il progetto si concluderà nel maggio 2013.

La ricerca ha una struttura applicativa e una valutativa. La parte applicativa implica il lavoro nelle classi mediato dal concetto di "soluzione di apprendimento". La parte valutativa è articolata su due livelli: docenti e alunni. In riferimento al primo livello i focus sono: la gestione delle tecnologie, la conduzione della classe, il lavoro didattico durante l'applicazione delle soluzioni. In relazione agli studenti i focus sono: risultati di apprendimento nelle prove INVALSI di Italiano e Matematica e i vissuti motivazionali intesi come motivazione intrinseca, estrinseca e a-motivazione.

Il numero di classi coinvolte è pari a 8: 4 sperimentali (85 alunni) e 4 di controllo (84 alunni). I docenti coinvolti sono in tutto 11: 3 insegnanti di Matematica, 4 di Italiano, 2 di Sostegno e 2 collaboratori informatici. Degli undici docenti gli sperimentatori in senso stretto sono sei. Gli altri cinque operano, talvolta, come risorse di supporto ai colleghi: a) predisposizione dei computer e/o dei materiali didattici; b) copresenza e/o co-gestione dell'attività di apprendimento.

Nell'anno scolastico 2010-11 i docenti di entrambe le condizioni (sperimentale e controllo) hanno condiviso un punto di partenza comune: l'analisi e la lettura dei

LAVORIAMO INSIEME SUI FILES esperienza di aggiornamento in servizio

di Carmelo Valentini*

Nuovi stili d'insegnamento e apprendimento si fanno strada sempre di più nelle pratiche scolastiche. Stili non più frontali, lineari e incentrati sull'accumulazione mnemonica di nozioni, ma "multitasking", trasversali e interattivi. L'informatica diventa così uno strumento in grado di favorire le connessioni e i rimandi tra i diversi linguaggi espressivi e promuovere logiche di condivisione delle scelte e delle risorse, insieme a nuove modalità di lavoro collaborativo. Internet fornisce spesso un surplus d'informazioni che disorientano, creano confusione e producono una navigazione superficiale e passiva da parte degli studenti. Occorre quindi guidarli verso una ricerca ragionata, finalizzata e critica dei dati, in grado di valutare l'attendibilità delle fonti e produrre risultati utili e durevoli per lo studio.

Partendo da queste riflessioni, il Liceo classico e musicale "B. Zucchi" di Monza, guidato dal dirigente Vincenzo Di Rienzo, ha ideato, organizzato e attivato un corso di formazione per i docenti della Rete di Monza e Brianza, tenuto dai proff. Carmelo Valentini e Fernando Montrasio.

L'obiettivo fondamentale del corso della durata di undici incontri pomeridiani di 2 ore ciascuno, è stato quello di formare e aggiornare docenti - già in possesso di una buona alfabetizzazione informatica - a competenze più consapevoli e approfondite sulle innovative tecnologie del web 2.0, in particolar modo sul mondo del cloud computing e dell'e-learning.

La filosofia, che ha ispirato e condotto il progetto, è stata una marcata impostazione operativa, atta a promuovere le competenze del "saper fare" e utilizzare didatticamente le potenzialità delle risorse digitali, integrandole attivamente con le quotidiane attività didattiche. Questo continuo e proficuo dialogo tra conoscenze teoriche, prassi digitale e lavoro scolastico ha aiutato a far comprendere l'importante e creativo valore aggiunto dato dal software didattico e dalle rete telematiche, nelle pratiche d'insegnamento.

Il corso ha mostrato come il cloud computing, offre alla didattica numerose opportunità, convenienti, facili e intuitive. Attraverso la conoscenza e l'uso

risultati delle prove INVALSI di seconda elementare. La lettura dei risultati è stata condotta modificando i report INVALSI originali. Quest'operazione ha implicato la consegna di tabelle di sintesi, divise per classe e ambito disciplinare, con in evidenza le competenze da migliorare creando, così, una corrispondenza visiva tra il quesito e la competenza. A partire da qui, i docenti sono stati coinvolti in un primo esercizio di applicazione di attività e software didattici nelle quattro classi sperimentali.

L'anno scolastico 2011-12 è stato dedicato allo sviluppo e all'applicazione in classe delle soluzioni di apprendimento. Le sessioni di lavoro sono state in tutto 4 e si sono

svolte tra Febbraio e Maggio 2012. Sia in Italiano che in Matematica sono state applicate 4 soluzioni. Ad esempio, in un'attività dal titolo "Piccolo pezzo d'argilla" gli alunni hanno affrontato la lettura-comprensione di un testo e lo studio delle strutture grammaticali contenute in esso. L'interazione alunno-tecnologia è stata organizzata attorno a tre applicativi: *NoteBook*, *HotPotatoes*, *Coerenza*. Il docente ha organizzato l'ambiente di lavoro, i materiali, l'interazione tra pari e supportato gli alunni durante lo svolgimento dell'attività. In una seconda attività, dedicata alla rappresentazione dei dati mediante istogrammi, è stato dato ampio spazio al rapporto diretto

di Google drive i corsisti hanno imparato a produrre, modificare, commentare, archiviare, condividere files in remoto, sulla "nuvola". Sempre, ovunque e da qualunque dispositivo (dal Pc, ai tablet e agli smartphone) con una semplice connessione Internet, si può accedere in maniera sicura, ai propri dati, consultarli, copiarli, convertirli, modificarli e scambiarli. Tutto questo apre a straordinarie possibilità di lavoro collaborativo e interattivo con colleghi e studenti, superando in gran parte strumenti come la posta elettronica, le chiavette usb, le reti locali (LAN), per non parlare delle poco economiche fotocopie. Le logiche informatiche s'incontrano così con stili di lavoro e modi di preparare lezioni, presentazioni multimediali, ed esercitazioni radicalmente innovativi, dialogici e stimolanti per gli studenti. Forme e contenuti dei saperi si rafforzano e arricchiscono a vicenda promuovendo curiosità, partecipazione e desiderio di sperimentare cose nuove.

L'apprendimento della piattaforma di e-learning, Moodle, per esempio, ha insegnato la possibilità di creare una comunità sociale di studio e di lavoro in grado di dialogare, di confrontarsi, migliorarsi costantemente oltre che di interagire mediante corsi e compiti anche individualizzati. L'interattività, la modularità e la collaborazione operativa diventano così punti di forza in grado di cambiare, profondamente, impolverati modi d'insegnamento, basati sulla monodirezionalità e autoreferenzialità docente. Infine le lezioni sull'uso di Questbase, applicazione che permette di creare, pubblicare e controllare i risultati in tempo reale di questionari, test, quiz, esami, sondaggi o indagini on line, hanno permesso di riflettere sul tema delle verifiche e delle valutazioni, imparando a velocizzare modalità e dinamiche di preparazione e correzione e a condividere le risorse tra colleghi. In conclusione, rendere "la scuola più digitale", per noi organizzatori e istruttori del corso, non significa limitarsi ad acquistare le ultime novità hardware e software o cestinare le valide lezioni tradizionali cariche di esperienze professionali, ma vuol dire, prioritariamente, incidere sulla formazione dei docenti. Compito impegnativo, che implica importanti risorse e investimenti da parte delle istituzioni, ma determinante per rinnovare la scuola. Solo appassionando i docenti a modalità d'insegnamento più familiari agli stili d'apprendimento delle nuove generazioni si creeranno nuovi entusiasmi. In caso contrario si partoriranno solo scatole vuote, dai registri elettronici alla generazione web, senza un'anima capace di rivitalizzarle nelle concrete attività scolastiche.

**docente di Storia e Filosofia presso il Liceo classico "B. Zucchi" di Monza, esperto d'informatica e multimedialità finalizzati alla didattica, collabora con Edizioni Scolastiche Mondadori.*

tra alunno e tecnologia. Anche in caso il docente ha organizzato le condizioni di apprendimento (ambiente, materiali, interazione collaborativa) e supportato gli alunni durante il lavoro. Il programma utilizzato è stato *Didapages*.

Durante il secondo anno di sperimentazione una parte consistente della ricerca è stata finalizzata all'osservazione in classe e al supporto fornito ai docenti prima, durante e dopo le applicazioni delle soluzioni di apprendimento.

Nell'anno scolastico 2012-13 continua il lavoro d'integrazione della tecnologia nella didattica insieme a quello applicativo e di supporto ai docenti. Una parte consistente della ricerca sarà dedicata

alla valutazione dei risultati del progetto sia a livello studente che a livello insegnante.

In sintesi, il progetto ha come finalità di orientare il lavoro dei docenti secondo un approccio che implica la centratura del processo didattico sulle operazioni socio-cognitive degli alunni, l'uso di diverse tecnologie, l'interazione diretta degli alunni con il computer e i software. Tra Ottobre e Dicembre 2013 daremo evidenza degli esiti del progetto in termini sia di soluzioni prodotte che risultati raggiunti da alunni e docenti.

**Consulente di ricerca Istituto IPRA-SE del Trentino e Docente IUSVE di Venezia Francesco Pisanu, Ricercatore Istituto IPRASE del Trentino*

Approfondimenti

Donovan, M.S. e Bransford J.D. (2005). *How students learn. History, Mathematics, and Science in the classroom*. Washington, DC: National Academic Press. Disponibile su: <http://www.nap.edu/openbook.php?isbn=0309070368>.

Fullan, M. (2011). *Whole system reform for innovative teaching and learning*. In Microsoft - ITL Research (Ed.), *Innovative Teaching and Learning Research: 2011 findings and implications* (pp. 30-39): Microsoft - Partners in Learning. Disponibile su: <http://download.microsoft.com/download/C/4/5/C45EB9D7-7685-4AFD-85B3-DC66F79277AB/ITLResearch2011Findings.pdf>.

Gentile, M. (2012). *L'integrazione delle tecnologie nella didattica dell'italiano e della matematica*. Disponibile su: <http://natividigitali2012.blogspot.it/2012/05/lintegrazione-della-tecnologia-nella.html>.

Gentile, M. e Pisanu, F. (2012). *L'integrazione delle tecnologie nella didattica. RicercaAzione*, 4(2), 175-181. Disponibile su: <http://www.erickson.it/Riviste/Pagine/Scheda-Numero-Rivista.aspx?ItemId=40280>
Kampylis, P. G., Bocconi, S. e Punie, Y (2012). *Towards a Mapping Framework of ICT-enabled Innovation for Learning*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Disponibile su: <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/publications/pub.cfm?id=5159>.

I problemi della rivoluzione internettiana

Bisogna rispettare libertà e verità

di Flavio Quarantotto*

Piacca o non piaccia, l'aspetto originale delle "nuove tecnologie" è che noi ci stiamo dentro, ne siamo, a tutti gli effetti, elementi costitutivi.

Fino alla rivoluzione *internet-tiana* il senso di "tecnologie" ruotava intorno alla matrice "techne", riservata ai processi, alle applicazioni proprie dell'industria; dopo internet il campo semantico prevalente si è spostato sul suffisso "logos", che allude, nella sua accezione più ampia, alla ri-creazione, sotto nuova luce e nuove prospettive, del contesto dal quale ogni cosa trae significato.

Nel primo caso le tecnologie individuavano il dominio dell'uomo; nel secondo, con connotazioni che sfiorano il confine della religione, sono il dominio che include in sé l'uomo ed il suo mondo anche immateriale. È il primato della tecnosfera sulla stessa biosfera.

La scuola, per il suo status di sistema correlato, in maniera in verità diversa a seconda delle latitudini, al più vasto insieme socioculturale di cui peraltro è proiezione, è istituzionalmente inclusa in questo *logos*.

E poiché

questo ridefinisce in prima istanza il campo del sapere, il quale a sua volta è modo in cui l'essere interpreta se stesso, è doveroso che la scuola si chieda in quale modo i processi a cui essa presiede (che tendono, appunto, all'essere ed al sapere) si siano evoluti, anche al fine di garantire al committente (variabile anch'esso a seconda delle latitudini e delle prospettive: società, impresa, famiglia, persona) il conseguimento delle sue aspettative, e contestualmente giustificare il proprio sussistere.

Di qui l'importanza dei laboratori, come quello del "Lussana" di Bergamo, che trova un valore in più proprio nella tensione *metatecnologica* che lo anima.

Anche la scuola, comunque immersa nella cultura locale, vive la crescente ibridazione con quella globale, costretta ad un continuo adattamento e contaminazione che depaupera l'antico rapporto di potere a suo favore, sorretto dalle forme di comunicazione e dai linguaggi.

Sostenuta dalla mobilità crescente di uomini, strumenti, idee, l'ibridazione impone un'accelerazione continua dell'attività cognitiva, facendo della complessità il metodo per accedere alla realtà: il problema è dunque definire quale formazione può rendere fisiologica la *disponibilità* al cambiamento prima, ed *assecondare* poi i processi di trasformazione della società.

Qui è il punto di crisi: la trasformazione della società è evoluzione in tecnosfera, che invoca, per realizzarsi, la cooperazione della scuola, alla luce dell'assioma che la società fa premio sulla persona.

La tecnosfera ricostruisce (*logos*) il mondo fisico in una dimensione fisico-elettronica. Noi facciamo esperienza del mondo interfaccian-
d o c i
c o n



Gli studi e le esperienze sugli apprendimenti mediante l'uso delle nuove tecnologie servono anche a questo

Andrea Gavosto*

questa ricostruzione che si sovrappone al reale, proponendosi addirittura come *realtà aumentata*. La stessa tecnosfera crea e ci offre, sottolineandone l'indispensabilità, gli strumenti e le logiche per accedere al nuovo, ed unico, mondo: il suo.

Della coerenza e verità di questa ricostruzione è metodologicamente lecito, se non eticamente necessario, dubitare.

Il limite tra biosfera e tecnosfera è tremendamente fragile e vale come confine tra umano e non-umano. L'inestricabilità dell'intreccio tra la consapevolezza che l'uomo ha di sé, della sua collocazione nel mondo e nella storia, tra *ego*, cioè, e tecnologia ci ha reso tutti "persone ibride".

Al di là degli intenti di chi, più o meno consapevolmente, concorre alla costituzione di questa realtà, è la logica stessa dei mezzi (di comunicazione) che opera su chi è chiamato ad assecondare la sua dinamica (la scuola) e su chi vi è nativamente incluso (nativi digitali), prospettando alla prima il traguardo dello sviluppo della società, ai secondi il riconoscimento di uno status e di un'esistenza, ancorché tradotta in pura immagine. Per i secondi, che sono più importanti della prima, il tutto si traduce nella frantumazione delle esperienze, nella destrutturazione delle convinzioni e della mentalità a vantaggio dei *trend* e dei *must*, da cui discende l'esteriorizzazione e l'allontanamento dell'uomo dalla dimensione interiore, che è quella della coscienza e della riflessione morale.

Il problema è allora duplice e riguarda la verità e la libertà: la verità nella rappresentazione della realtà, la libertà come condizione dell'interlocuzione con essa. La libertà è frutto di responsabilità, che è, a sua volta, è frutto di conoscenza.

*esperto si sistemi formativi

Un uso più intenso delle nuove tecnologie può giovare alla scuola: la loro integrazione nella didattica può migliorare l'attenzione, e forse anche la qualità degli apprendimenti degli studenti, dalle conoscenze disciplinari alle famose "competenze del XXI secolo", completamente innervate di ICT, senza le quali un giovane - anche se nativo digitale - ha oggi minori opportunità di costruirsi un futuro nell' "economia della conoscenza". Ne possono trarre vantaggio anche gli insegnanti, benché ancora migranti digitali: un rapporto più familiare con le ICT non solo li può avvicinare al linguaggio degli studenti, ma - liberandoli da oneri burocratici e ripetitivi - può consentir loro di fare meglio il proprio lavoro, con una didattica più efficace e maggiori risorse professionali per occuparsi del successo scolastico di ciascun allievo.

Non sono, dunque, scettico sulle ICT nella scuola, né temo un indebolimento del senso critico degli studenti, sacrificato sull'altare del *multitasking*.

D'altro canto, non riesco ad accontentarmi di una fiducia aprioristica sul potenziale delle nuove tecnologie. Poiché si tratta di innovazioni che richiedono importanti investimenti, è importante capire se le politiche avviate abbiano linee chiare e coerenti, così da garantire un uso efficace ed efficiente delle risorse pubbliche. Di conseguenza, pur riconoscendo l'interesse di alcune sperimentazioni in corso, promettenti anche per la possibilità di ripeterle altrove e generalizzarle, sono cauto sull'impatto delle ICT nella scuola e, in particolare, del piano nazionale della scuola digitale (PNSD), che ha subito una recente accelerazione. In questi anni, infatti, i programmi di digitalizzazione della scuola sono state ispirati da un'enfasi, a mio avviso eccessiva, sulle dotazioni tecnologiche, anziché sull'innovazione didattica che le tecnologie consentono.

«*Equipment shines*»: così Francesco Pedrò, studioso all'Ocse e ora all'Unesco, ha brillantemente riassunto la tendenza diffusa in molti paesi a dare troppa importanza al tema delle dotazioni di ICT nelle scuole, a scapito dell'uso che se ne fa'. L'apertura dell'a.s. 2012-13 conferma che l'Italia non è esente da tale rischio, che si spiega anche con ragioni di retorica pubblica. Lo scorso settembre, il Miur ha dato grande rilievo a due iniziative: la prima, con fondi europei e riservata al Mezzogiorno, prevede più di 55 milioni di euro per dare un tablet personale al 64% dei docenti della secondaria e almeno un PC a circa 97.000 classi; la seconda, vede ministero e 13 regioni cofinanziare con circa 40 milioni l'assegnazione di quasi 6mila LIM e PC per classe e di 77mila tablet per gli studenti. A parte l'apparente incoerenza fra le due iniziative (perché una segue la logica "un tablet per ogni insegnante" e l'altra "un tablet per ogni studente"?), nella comunicazione, tuttavia, scarseggiavano o erano del tutto assenti i riferimenti agli obiettivi didattici da conseguirsi con tutto questo bendiddio.



Si dirà: l'enfasi è più che giustificata dal ritardo italiano nelle dotazioni informatiche delle scuole. È davvero così? In realtà, i dati del Miur non aiutano ad avere certezze. Ad esempio, una fonte recente, ricca, ma poco utilizzata - il monitoraggio sulle indicazioni nazionali del ciclo primario - a cui hanno risposto quasi 6mila istituti statali e oltre 4mila paritari, porta a concludere che una carenza grave di dotazioni informatiche esiste solo per questi ultimi, mentre semmai per tutti il problema è quello delle connessioni veloci in ogni classe (e, infatti, il tema della connettività è ben presente nell'Agenda Digitale Italiana, ma appare in secondo piano nel PNSD).

Comunque la si pensi su dotazioni e connettività, di più mi preoccupa la sottovalutazione di altre questioni. Ne voglio argomentare tre, trascurando - per carità di patria - lo stallo quasi completo che si registra sull'editoria digitale per la scuola.

In primo luogo, non vedo chiarezza di obiettivi in relazione all'integrazione delle ICT nella pratica quotidiana a scuola. Confusione che, a sua volta, deriva dal non interrogarsi a sufficienza su *quali* strategie didattiche con *quali* ICT diano i migliori risultati nei diversi gradi e ordini di scuola, nelle diverse materie e nei diversi contesti socioculturali. Un solo esempio, ancora dalla cronaca recente: la diffusione delle LIM (forse il progetto fin qui più soddisfacente) sembra talvolta procedere insieme a quella di un tablet a ogni studente, come se esistesse una naturale integrazione didattica fra i due *devices*. A livello internazionale, pur non escludendo le possibilità di integrazione, si tende, invece, a distinguere - anche per ottimizzare gli investimenti - fra *teaching ICT* (LIM) e *learning ICT* (un PC per ogni studente)².

In secondo luogo, mi pare che la formazione degli insegnanti sia trascurata. Con l'eccezione dei corsi sulle LIM, non ci si è occupati finora di assicurare che, una volta fornite dotazioni e connessioni veloci, gli insegnanti siano pronti a usarle bene. Sappiamo che i docenti italiani, salvo sotto il profilo disciplinare, ritengono la propria formazione in generale inadeguata e, in particolare, fortemente inadeguata quella agli strumenti didattici digitali; inoltre, che continuano a preferire la tradizionale lezione frontale, più per incapacità di adottare diverse soluzioni didattiche, che per vera scelta pedagogica. In altre parole, l'alfabetizzazione digitale non basta: se non si ha una cassetta degli attrezzi didattici abbastanza ricca (ad esempio, se non si sa fare il *cooperative learning*), avere a disposizione le migliori ICT non aggiunge molto.

Infine, temo che - a fronte di tante sperimentazioni - si stiano perdendo troppe occasioni per accumulare risultati rigorosi e generalizzabili che ci insegnino qualcosa sull'efficacia di quel che stiamo facendo. Da tempo, la ricerca educativa internazionale sottolinea che (i) manca ancora evidenza empirica a proposito dell'impatto delle ICT sulla qualità degli apprendimenti a scuola e che (ii) le nuove sperimentazioni dovrebbero servire anche, se non soprattutto, a cercare questa evidenza. Attenzione metodologica e risorse dovrebbero, cioè, essere indirizzate a cercare di sapere se con una didattica delle ICT i ragazzi imparano davvero di più e meglio (e che cosa imparino di più e meglio), mentre già sappiamo di certo che guadagnano in attenzione e motivazione. In Italia, questo sforzo per ora è mancato, con poche eccezioni: forse è il momento di investire in qualche apparato tecnologico in meno e in qualche ricerca didattica in più.

*Direttore fondazione "Agnelli"

² Si veda ancora F. Pedrò, cit.



Contributi ed opinioni a confronto

OLTRE LA CARTA: IN AULA CON LE TECNOLOGIE

QUAL È L'IDEA CHE HA O CHE SI È FATTO DEL PIANO NAZIONALE SCUOLA DIGITALE DEL MIUR CHE ORA SI AVVIA AL QUADRIENNIO DI ATTIVITÀ?

ANTINUCCI - *Istituto di scienze e tecnologie cognitive - CNR*

L'unica idea che mi viene in mente a questo proposito è: *cui prodest?* Non c'è alcun "piano", c'è un acquisto di pezzi di ferro e poco più. E tra l'altro sono anche i pezzi di ferro sbagliati: ma perché diavolo si

buttano soldi per le LIM quando tutti sono d'accordo che la priorità, anche solo per parlare di "scuola digitale", richiederebbe che si dotassero tutti gli alunni di qualcosa che somigli a un computer?

GIOVANNI MARCONATO - *Psicologo e formatore*

Il passaggio al digitale anche a scuola è un atto dovuto ma quello che si fa è retorica dell'innovazione; grandi (e spesso condivisibili) enunciazioni di principio, ma realizzazioni che non vanno oltre la digitalizzazione di pratiche didattiche superate. Questa retorica comunica risultati miracolistici: promessa di risultato con minimo sforzo. Si postula un'inesistente relazione meccanica tra uso delle tecnologie e innovazione della didattica.

I processi di innovazione sono lunghi ed impegnativi; la strategia del PNSD è un approccio di corto respiro, fatta solo di comunicazione di innovazione

senza porne solide basi. Il rinnovamento della didattica va posto in modo diretto. Le tecnologie non sono, come molti credono (io stesso lo ho creduto e faccio ammenda) il cavallo di Troia per scardinare le vecchie didattiche.

Sono critico anche verso la formazione che si fa degli insegnanti. In tanti si buttano generosamente in sperimentazioni, ma la carenza di solidi riferimenti concettuali e di consapevolezza dei meccanismi dell'apprendimento e del contributo delle tecnologie, li porta ad attività fatte in regime di coazione a ripetere.

DANIELE BARCA - *dirigente scolastico IC di Cadeo (PC)*

Il passaggio al digitale anche a scuola è un atto dovuto ma quello che si fa è retorica dell'innovazione; grandi (e spesso condivisibili) enunciazioni di principio, ma realizzazioni che non vanno oltre la digitalizzazione di pratiche didattiche superate. Questa retorica comunica risultati miracolistici: promessa di risultato con minimo sforzo. Si postula un'inesistente relazione meccanica tra uso delle tecnologie e innovazione della didattica.

I processi di innovazione sono lunghi ed impegnativi; la strategia del PNSD è un approccio di corto respiro, fatta solo di comunicazione di innovazione

senza porne solide basi. Il rinnovamento della didattica va posto in modo diretto. Le tecnologie non sono, come molti credono (io stesso lo ho creduto e faccio ammenda) il cavallo di Troia per scardinare le vecchie didattiche.

Sono critico anche verso la formazione che si fa degli insegnanti. In tanti si buttano generosamente in sperimentazioni, ma la carenza di solidi riferimenti concettuali e di consapevolezza dei meccanismi dell'apprendimento e del contributo delle tecnologie, li porta ad attività fatte in regime di coazione a ripetere.

MARCO GUASTAVIGNA - *Insegnante a scuola*

Esprimersi sulla "promozione digitale" del MIUR senza considerarne l'agire più generale sarebbe colpevole esercizio di rimozione. Abbiamo conosciuto continui "tagli", presentati come risparmi: a organici, qualità dell'istruzione, sicurezza, con le "classi pollaio". Il PNSD appare uno

"specchietto per le allodole", demagogica verniciatura di modernità culturale e (presunta) innovazione metodologica, volta a distrarre l'opinione pubblica e catturare l'attenzione dei *media*, che mai si accorgono dell'irrisorietà sul totale di classi, scuole e studenti 2.0.

HARDWARE, SOFTWARE, METODOLOGIE, LIBRI DIGITALI, O...? QUALI GLI ELEMENTI CHE ANDREBBERO PRIVILEGIATI OGGI PER UNA SCUOLA DELL'INNOVAZIONE?

ANTINUCCI - *Istituto di scienze e tecnologie cognitive - CNR*

Questa domanda mette insieme i classici “capra e cavolo”: cosa c’entra l’hardware con i libri digitale e questi due con le metodologie? Esiste una precisa gerarchia, per lo meno se non smettiamo di credere nella mente razionale: innanzitutto bisogna decidere che cos’è la “scuola digitale” e se/perché bisogna farla. Una volta trovate vere risposte a questi due interrogativi il resto segue via via seconda una ovvia scala: i metodi da adottare per implementare la visione, che

determinano a loro volta gli strumenti necessari, che saranno ovviamente prima quelli di veicolo e poi, da ultimo e con grande indifferenza circa il tipo, i pezzi di ferro che li supportano: l’esatto contrario di quanto si è fatto col PNSD. Per fare un libro, prima lo si concepisce e lo si elabora concettualmente, poi lo si scrive (cioè lo si traduce in una forma esplicita condivisibile), poi si compra la macchina da stampa, la carta e l’inchiostro.

GIOVANNI MARCONATO - *Psicologo e formatore*

Punterei alla promozione ed al sostegno di community di insegnanti che condividono pratiche e risorse e che sviluppano collaborativamente altre pratiche ed altre risorse. Tante “iniezioni” dall’esterno (in forma di materiali didattici, di formazione e di consulenze) sono di scarsa utilità perché

soddisfano un bisogno del momento e non attivano autentico apprendimento. Punterei su micro finanziamenti alle scuole (non necessariamente per tecnologie) stimolando così responsabilità, creatività ed impegno. Ognuna trova la propria strada all’innovazione.

DANIELE BARCA - *dirigente scolastico IC di Cadeo (PC)*

Una nota sulla LIM: si dica quel che si vuole, ma ha rappresentato un pc che entrava in classe ed un mondo di immagini. La scuola dell’innovazione parte dalle mentalità, dalle metodologie ed arriva alle tecnologie. Secondo me ogni realtà dovrebbe adottare il modello che più si confà al materiale umano che opera, docenti, famiglie, persino strutture fisiche, tradizioni didattiche. Il modello tecnologico unico o lo one to one come unico modello - per citarne uno diffuso - va confrontato con lo spazio in cui agisco. Un progetto che a latere ma con molti “sapori” ed esperienze nate dal PNSD,

Scuol@ppennino in Emilia-Romagna ha costruito un modello didattico sulle pluriclassi di montagna, partendo dalle esigenze della montagna (il web, la diversificazione degli apprendimenti e delle competenze, la formazione docenti just in time) per costruire un modello tecnologico utile anche da esportare in “classi normali” che, comunque, sono sempre nell’intimo pluri-classi, dove c’è uno strumento per tutti, la LIM, uno di esplorazione, il tablet, uno di produzione, il pc e contenuti misti docenti-web-editoria. Ecco l’integrazione resta sempre il segreto.

MARCO GUASTAVIGNA - *Insegnante a scuola*

È ovvio: le metodologie. Ma abbandonando l’impostazione attuale: l’ingresso delle strumentazioni digitali (learning object, LIM, eBook, secondo il marketing concettuale del momento) implicherebbe di per sé l’innovazione metodologica. Se fu discutibile l’assegnazione del ruolo

di “grimaldello” pedagogico alle lavagne multimediali, è ora stupefacente la riproposizione del “modello epidemiologico” nelle recenti dichiarazioni di Biondi sui libri digitali come innesco di processi “virali”, con gli studenti “portatori sani” di competenze digitali.

IF...SE FOSSE UN DECISORE PER LA DIFFUSIONE DELLE TECNOLOGIE A SCUOLA, A CHE COSA PUNTEREBBE NELL'IMMEDIATO FUTURO?

GIOVANNI MARCONATO - *Psicologo e formatore*

Non andrebbe privilegiata alcuna tecnologia per l'innovazione perché si partirebbe con il piede sbagliato. Partiamo da problemi ed obiettivi didattici e di apprendimento, riflettiamo sulle nostre pratiche didattiche e, se riteniamo di modificarle, assumiamo

riferimenti epistemologici differenti. Solo dopo aver compiuto questo percorso può avere senso porci la domanda di quali strumenti ci possono meglio aiutare. La vera innovazione didattica si fa con e senza le tecnologie.

DANIELE BARCA - *dirigente scolastico IC di Cadeo (PC)*

Dell'integrazione ho già detto. Aggiungerei l'accesso. Domani avere la certezza di far accedere tutti a scuola ad una rete sicura, veloce, di portata utile a far viaggiare molti e differenti device. Accesso anche come accesso a contenuti di qualità - non sempre l'autoproduzione lo è - grazie a comunità

di docenti che scelgono i nodi fondanti delle discipline, le competenze trasversali e i contenuti per apprendere (digitali o no). Uno studio recente afferma che il lavoro del futuro sarà sempre più naturalmente interdisciplinare. Perché non iniziare dalla scuola?

MARCO GUASTAVIGNA - *Insegnante a scuola*

Le più recenti ricerche "evidence based" sugli apprendimenti smentiscono i trionfalistici annunci della mitologia dei nativi digitali. Al decisore serio compete cessare le

forzature, analizzare i risultati, verificare quali aspetti dell'impiego delle tecnologie digitali siano efficaci e investire in termini economici e professionali per estendere a tutti queste opportunità.

IL RUOLO DELLA SCUOLA E DELLA FAMIGLIA nell'uso delle tecnologie digitali per l'apprendimento fra i quindicenni italiani

di Giancarlo Gasperoni* Andrea Cammelli**

Computer a casa e a scuola: quale accesso hanno e che uso ne fanno i quindicenni delle nuove tecnologie? E come vengono formati attraverso di esse? Una ricerca AlmaLaurea, sviluppata con il sostegno della Fondazione Obiettivo Lavoro, tenta di rispondere a questi interrogativi e, dunque, di indagare il rapporto tra tecnologie digitali e studenti italiani. Si tratta di un approfondimento realizzato grazie alle informazioni di "contorno", solitamente sottoutilizzate sia nei rapporti ufficiali Ocse sia dalle istituzioni nazionali, contenute nell'edizione 2009 di Pisa (Programme for International Student Assessment), un'iniziativa dell'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (Ocse) diretta a rilevare le competenze in matematica, in scienze e in lettura dei quindicenni scolarizzati nei paesi più economicamente sviluppati.

I risultati (lo studio completo è pubblicato in: www.almalaura.it) fanno capo a un campione rappresentativo di 30.905 studenti (e dei loro genitori) e di 1.097 scuole (e dei loro dirigenti). E raccontano una realtà poco indagata e discussa: il

ruolo delle tecnologie digitali nel promuovere l'apprendimento. I risultati che emergono non sono confortanti: la scuola italiana contribuisce in maniera ridotta a determinare la competenza digitale dei giovani e i loro orientamenti favorevoli verso le tecnologie dell'informazione.

La dotazione digitale nelle case e nelle scuole. Dai computer alla connessione Internet, passando per console, cellulari, schede di memoria, stampanti: nelle case dei quindicenni scolarizzati in Italia questa dotazione è, nel complesso, buona e non mostra ritardi rispetto al contesto internazionale. Risultati meno lusinghieri si hanno se si va a guardare alla dotazione digitale specifica, incentrata sulle risorse per l'apprendimento (numero di computer, connessione Internet, software didattico): l'Italia presenta una situazione di maggiore debolezza rispetto al complesso dei paesi Ocse. Inoltre, l'accesso a questi strumenti varia apprezzabilmente a seconda delle origini sociali e territoriali degli studenti, a danno di coloro che provengono da famiglie meno svantaggiate e da regioni meridionali e insulari.

Per quanto riguarda invece la disponibilità di tecnologie digitali in ambito scolastico, il contesto italiano risulta arretrato rispetto sia all'ambito Ocse sia all'ambito familiare. ▶▶



Ma nonostante il ritardo tecnologico delle scuole, i dirigenti scolastici non denunciano in misura rilevante l'inadeguatezza delle loro dotazioni informatiche, che pare loro meno grave delle carenze di personale non docente e di attrezzature scientifiche. Altre ricerche AlmaLaurea dimostrano che anche la competenza digitale degli insegnanti lascia a desiderare.

L'uso delle tecnologie digitali da parte degli studenti. In Italia l'uso di computer e internet per motivi di svago è in linea con la media Ocse. L'uso di computer e Internet a scuola è meno frequente in Italia che non nel complesso dei paesi Ocse. E l'uso di computer e Internet a casa per motivi di studio è ancora meno frequente e si caratterizza per il maggiore distacco dalla media Ocse.

L'uso del computer e di Internet a casa dipende dalle condizioni materiali e culturali dei genitori, mentre il loro uso a scuola sembra contrastare l'influenza delle origini sociali. Se si considera che le dotazioni digitali delle famiglie italiane sono mediamente più consistenti di quelle riscontrate in ambito Ocse, la frequenza relativamente scarsa di fruizione del computer e di internet a casa per motivi di studio costituisce il maggior punto debole del contesto italiano.

La relativa debolezza della fruizione di computer in ambito scolastico viene confermata dalla quantità di tempo dedicata all'uso dei computer a scuola per fini didattici. Nelle lezioni di matematica sette studenti su dieci dichiarano che i dispositivi tecnologici non sono mai stati usati a lezione;

nelle lezioni di italiano, di scienze e di lingue straniere il ricorso al computer è ancora meno frequente.

La competenza digitale dei quindicenni e i loro atteggiamenti nei confronti degli strumenti informatici. L'autopercezione di competenza degli studenti italiani non diverge molto da quella media rilevata in ambito Ocse. Quello che si delinea è un'associazione piuttosto netta fra status economico, sociale e culturale delle famiglie di origine e la competenza digitale degli studenti: chi proviene da famiglie avvantaggiate dichiara di essere più capace di svolgere compiti che richiedono padronanza di strumenti informatici.

In linea di massima, una robusta maggioranza di quindicenni scolarizzati ha manifestato sentimenti molto favorevoli verso gli strumenti informatici, riconoscendone l'importanza, il potenziale di divertimento e l'interesse. Anzi, gli studenti italiani manifestano un atteggiamento apprezzabilmente più positivo verso i computer dei loro compagni in ambito Ocse. Entrambe queste dimensioni "psicologiche" sono associate positivamente con la propensione ad impegnarsi in attività di lettura on-line e con la frequenza d'uso del computer per motivi di svago (anziché di studio). La scuola, in altre parole, gioca un ruolo marginale in questa passione dei giovani per le nuove tecnologie e fatica a tradurla in occasione di apprendimento, studio e formazione.

**Alma Mater Studiorum-Università di Bologna e Consorzio Interuniversitario ALMALAUREA - **Direttore Consorzio Interuniversitario ALMALAUREA*



Samsung Smart School

Interattività, coinvolgimento ed efficacia per una scuola italiana 2.0

Samsung porta l'innovazione nelle classi italiane attraverso nuove soluzioni per la didattica. L'innovativa soluzione **Samsung Smart School**, accessibile agli studenti via wi-fi tramite il tablet Galaxy Note 10.1, è una **piattaforma d'apprendimento completamente integrata**. La soluzione consente di mettere in comunicazione il tablet di ciascuno studente con il notebook o altro dispositivo mobile dell'insegnante, con l'e-board o i monitor interattivi utilizzati durante le lezioni, nonché con i tablet dei compagni. Attraverso quest'innovazione, gli insegnanti hanno la possibilità di condurre **lezioni altamente interattive e coinvolgenti**, gestire attività di gruppo in **tempo reale** con un semplice tocco sul display e accedere a un **ampia gamma di funzioni per la condivisione dei contenuti**. Samsung Smart School permette, inoltre, agli alunni di **accedere in qualsiasi momento al materiale didattico** e alle informazioni condivise dalla scuola, comunicazioni di servizio e forum scolastici.

La nuova soluzione libera gli insegnanti dagli stretti confini della lavagna o del proiettore, mettendoli nella condizione di muoversi all'interno della classe e coinvolgere i propri studenti in lezioni interattive attraverso il meglio della tecnologia. In questo modo il corpo docente ha la possibilità non solo di assicurarsi maggiore attenzione e interesse da parte dei ragazzi, ma può gestire più facilmente le proprie lezioni e monitorare in modo più

di Antonio Bosio*



puntuale il percorso accademico di ciascuno studente.

I dispositivi, finalizzati a migliorare l'ambiente di apprendimento, spaziano dalle e-board in grande formato, ai Galaxy Note 10.1, dai notebook di ultima generazione, al monitor multitouch SUR40 per Microsoft Surface.

La strumentazione tecnologica favorisce il consolidamento di un modello didattico tanto innovativo quanto accessibile ad ogni tipologia di istituto scolastico, pubblico o privato, primario o secondario, che abbia la volontà di adottare metodologie di insegnamento più efficaci e moderne.

Nel corso degli ultimi due anni, Samsung ha già avviato in collaborazione con alcune scuole italiane diversi **progetti sperimentali**, volti alla promozione di un approccio alla didattica interattiva e al passo con i tempi.

Uno dei più prestigiosi licei di Milano ha, infatti, inaugurato l'anno scolastico 2012-2013 all'insegna della tecnologia con l'utilizzo di 23 Galaxy Note 10.1 e di un tavolo multitouch Samsung SUR40 per Microsoft Surface.

Un secondo progetto pilota coinvolge **cinque scuole di ogni ordine e grado della Provincia di Bolzano**, che hanno adottato

60 Galaxy Tab 10.1 con l'obiettivo di sviluppare modelli d'insegnamento e apprendimento all'avanguardia mediante l'utilizzo della tecnologia.

Un autorevole collegio di **Monza**, nell'ambito di un più ampio progetto di digitalizzazione della scuola, ha, invece, dotato i propri insegnanti di notebook Samsung per la gestione di tutte le procedure amministrative e burocratiche: dal registro delle presenze a quello dei voti, dai diari di classe ai verbali e alle pianificazioni didattiche.

Infine, un'influente scuola di **Paderno Dugnano** ha innovato la portata della propria didattica con l'adozione di lavagne interattive multimediali Samsung con display LCD Full HD da 65", all'insegna di un modello d'insegnamento più coinvolgente e dinamico.

Samsung è convinta che la tecnologia vada introdotta progressivamente nelle scuole, localizzando e personalizzando con cura le soluzioni. Per questo motivo nel corso degli ultimi mesi Samsung ha avviato un **progetto pilota di sperimentazione** specifico sulla Smart School presso diversi istituti: Scuola media "L.Negrelli" dell'istituto comprensivo Merano 2 (Bolzano), il centro di formazione professionale della scuola d'arte "Andre Fantoni" di Bergamo e istituto Salesiano "Beata Vergine San Luca" di Bologna. Progressivamente la sperimentazione sarà estesa ad altri istituti.

*Product&Solutions Director - Samsung
Electronis Italia ■