

Insegnanti multimediali: come, quando e perché le nuove tecnologie entrano in classe

di Carlo Tomasetto*

1. Scuole, tecnologie, innovazione

Da diversi anni a questa parte l'introduzione dell'informatica nella scuola è un argomento di stretta attualità per educatori e amministratori scolastici in ogni parte del mondo; iniziative legislative e cospicui investimenti hanno promosso progetti di sperimentazione didattica delle nuove tecnologie nelle scuole di ogni ordine e grado; altrettanto cospicua è naturalmente la mole di ricerche che hanno monitorato l'esito dei diversi progetti, studiato l'impatto dei nuovi media sul funzionamento organizzativo ed educativo della scuola, indagato atteggiamenti e risposte degli insegnanti di fronte all'informatizzazione della didattica.

La speranza è che le nuove tecnologie non si limitino a fornire agli allievi competenze utili per il mondo del lavoro, ma portino con sé anche un vento di innovazione pedagogica: attraverso la didattica multimediale si vuole porre finalmente l'allievo al centro del processo di insegnamento e di apprendimento, stimolando la sua creatività e la sua attività di costruzione della conoscenza.

Eppure anche le agenzie più impegnate nella promozione dell'innovazione tecnologica e didattica cominciano ad accorgersi che non sempre il ritorno di tali e tanti investimenti, in termini di risultati osservabili sulla qualità dell'insegnamento / apprendimento nelle scuole, è direttamente proporzionale agli sforzi profusi. Ricerche molto autorevoli, in ogni parte del mondo, concordano nel disegnare un quadro non necessariamente peggiore, ma senz'altro diverso da quello sperato soltanto 10 anni fa, al momento dell'esplosione della rete e della rivoluzione multimediale¹. Leggiamo in un recente rapporto dell'OECD: "una volta che i governi abbiano deciso di equipaggiare le scuole di tecnologie informatiche, l'interesse diventa quello di stabilire le condizioni nelle quali possano essere conseguiti risultati di qualità. Non è un problema di semplice uso della tecnologia, ma di come e per quali scopi questa viene utilizzata"².

La ricerca che presentiamo³ ha cercato di rispondere a queste domande, prestando attenzione alla dotazione

informatica delle scuole, all'utilizzo privato del computer da parte degli insegnanti, e naturalmente all'impiego dei multimedia in classe; più che monitorare la diffusione dei nuovi media nella scuola, nostra intenzione era soprattutto quella di individuare le condizioni socio-organizzative che ne agevolano/ostacolano l'impiego didattico. La ricerca ha coinvolto 295 insegnanti di scuola elementare e media, 179 ticinesi e 116 italiani. Ecco i principali elementi di interesse emersi.

2. Gli insegnanti e il computer

Che cosa fanno gli insegnanti quando utilizzano il computer al di fuori della scuola? È proprio vero che il rapporto tra insegnanti e nuovi media è così problematico?

E soprattutto: che cosa fanno quando decidono di portare la multimedialità in classe?

Andiamo con ordine, e diciamo subito che, al di fuori della scuola, il rapporto tra docenti e informatica sembra tutt'altro che problematico: 9 insegnanti su 10 possiedono un computer a casa propria, e la maggior parte ha anche frequentato uno o più corsi di informatica (73.1%).

Senza sorprese, scopriamo che l'utilizzo privato del computer comprende soprattutto la videoscrittura, seguita dalla navigazione in Internet e dallo scambio di e-mail⁴. Più del 60% degli interpellati utilizza il computer quasi tutti i giorni, e questo dato ci permette di escludere fenomeni di ansia da computer o "tecnofobia" da parte dei docenti. Al limite ci si potrebbe interrogare sul perché la logica dell'uso quotidiano dei nuovi media non contempli quasi mai attività come la pubblicazione di documenti sul web, o la partecipazione a forum di discussione tra docenti, ma questo ha forse più a che fare con l'utilità percepita di tali attività, evidentemente piuttosto bassa, piuttosto che con la paura di interagire con i nuovi mezzi di comunicazione.

Diverso è il discorso se prendiamo in esame l'impiego didattico dei nuovi media, ovvero l'uso dell'informatica con i propri alunni. Quasi mai l'utilizzo del computer in classe è un fatto quotidiano, ma se consideriamo anche le esperienze di utilizzo saltuario sco-

priamo che più dei 2/3 dei docenti interpellati utilizza il computer anche per fare lezione. In che modo?

In generale, l'applicazione più diffusa in classe resta la videoscrittura; molti sono anche i docenti che propongono esperienze di computer-grafica o di calcolo. A questo punto, però, il profilo dell'utilizzo didattico dei nuovi media si differenzia in modo sostanziale da quello che è l'uso privato. Se al di fuori della scuola la rete la fa da padrona, e navigare in Internet o scambiarsi mail è un fatto del tutto usuale, in classe non è la stessa cosa: soltanto 1/3 degli interpellati guida i propri alunni alla ricerca di informazioni in rete, più spesso predilige la consultazione di cd-rom. E la rete per comunicare? Questa no, non è un'opzione comune: soltanto 1 insegnante su 10, all'incirca, utilizza l'e-mail come strumento didattico, e un numero ancora inferiore ha intrapreso la pubblicazione di materiale sul web insieme ai propri alunni.

Rispetto alla rete, più della metà dei docenti preferisce far svolgere ai propri allievi esercizi al computer, confermando l'importanza attribuita al software didattico: una ragione in più per mettere a disposizione banche dati efficienti e complete, ma anche uno sprone per investire sulla qualità e lo sviluppo di questi materiali, non solo nell'industria editoriale ma anche da parte degli stessi insegnanti.

3. Gli obiettivi dell'informatizzazione

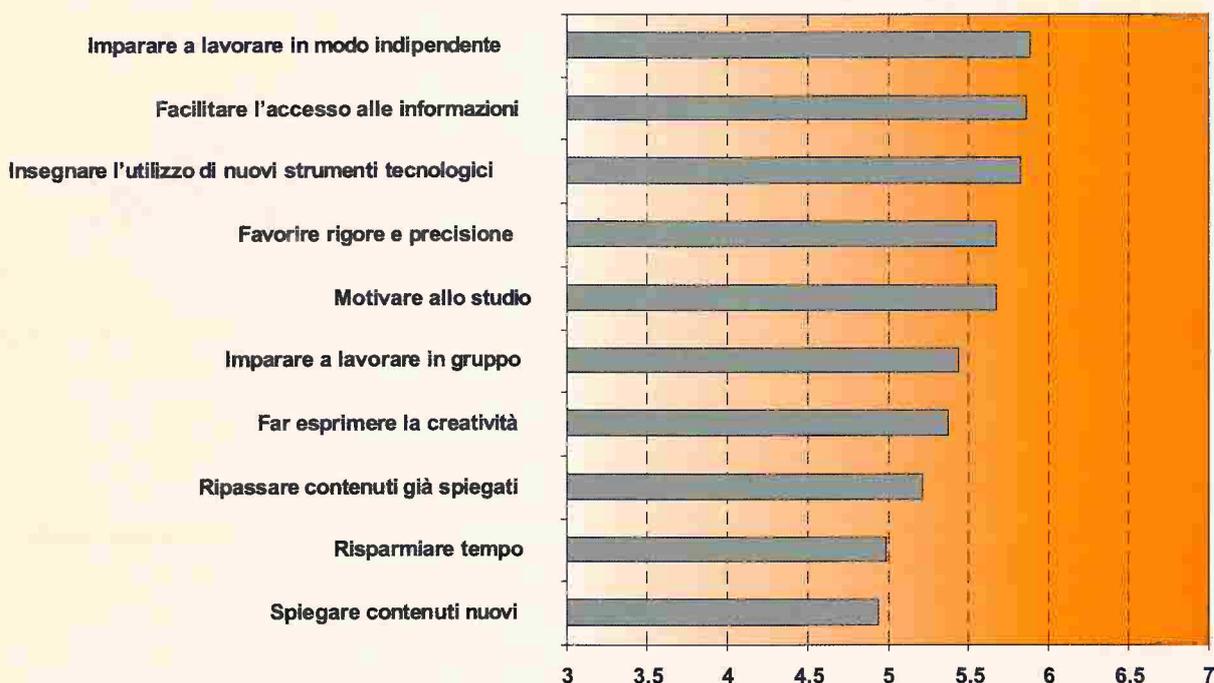
Perché portare i computer in classe? Quali vantaggi potrebbero trarre l'insegnamento e l'apprendimento dalla rivoluzione multimediale? Dopo aver descritto ciò che gli insegnanti fanno con il computer, abbiamo chiesto loro il perché delle loro scelte, mettendo in ordine di importanza una serie di possibili obiettivi pedagogici per i quali ricorrere ai nuovi media (cfr. grafico 1).

Su una scala da 1 a 7, tutti i possibili obiettivi sono valutati positivamente (punteggi superiori a 4). Se vogliamo cercare di differenziare almeno in parte le risposte, notiamo come gli obiettivi maggiormente condivisi siano "insegnare l'utilizzo di strumenti tec-

Grafico 1

Importanza di diversi obiettivi didattici per l'introduzione delle nuove tecnologie nell'insegnamento.

La scala di risposta va da 1 (per nulla importante) a 7 (importantissimo)



nologici nuovi", "facilitare l'accesso alle informazioni" e "favorire la capacità di lavorare in modo indipendente". Per contro, tra gli obiettivi considerati meno importanti troviamo "spiegare contenuti nuovi e parti non ancora affrontate del programma" e "risparmiare tempo nell'esecuzione dei lavori". È del resto innegabile che portare a termine un'attività didattica multimediale, lungi dal velocizzare il lavoro del docente, richieda un notevole dispendio di energie, dal momento della pianificazione del lavoro fino alla sua realizzazione concreta con gli alunni: così, tanto più l'insegnante è alla ricerca di un aiuto per rispettare tempi, programmi e scadenze, tanto meno sarà propenso ad impegnarsi anche nelle fatiche dell'innovazione tecnologica.

4. Le condizioni per innovare

Sappiamo cosa fanno gli insegnanti, sappiamo perché, non sappiamo ancora quando decidono di portare in classe i nuovi media: quali condizioni, vuoi di carattere organizzativo, vuoi di tipo socio-psicologico, rendono davvero possibile l'innovazione?

• Fattori organizzativi

Cominciamo dai fattori organizzativi. Due sono i parametri che abbiamo preso in considerazione per delineare le condizioni organizzative dell'innovazione: il numero di postazioni multimediali a disposizione ed il supporto

tecnico messo a disposizione del singolo insegnante che tenta di "informatizzarsi", ovvero l'aiuto su cui può contare per la soluzione dei piccoli dubbi e dei frequenti intoppi a cui le macchine sono ahimè soggette (cfr. grafico 2).

Il semplice numero di postazioni multimediali a disposizione non produce una differenza significativa: avere a disposizione tanti computer non basta, se non c'è la certezza di poterli utilizzare con una certa tranquillità. Infatti, decisamente più ampie sono le differenze associate al supporto tecnico di cui l'insegnante può fruire. Il caso più scontato è quello dei docenti in grado di provvedere da soli agli interventi di routine: si tratta dei più esperti in informatica, ed è logico che siano loro i più assidui sperimentatori del computer nella didattica. Ben più interessante è la marcata differenza tra gli altri due gruppi: l'impossibilità di ricevere aiuto o supporto tecnico di fronte ad un imprevisto si rivela a tutti gli effetti un freno potente all'innovazione tecnologica, e l'introduzione dei nuovi media nella didattica risulta significativamente più frequente laddove l'insegnante, pur non sentendosi in grado di porre rimedio da solo ad un eventuale inceppamento, sa comunque di poter ricorrere all'aiuto immediato di un collega più esperto.

• Fattori psicologici

Riferendoci ai modelli psicologici e sociologici più rilevanti nel campo, abbiamo cercato di capire quanto incidano la fiducia nelle proprie competenze informatiche (auto-efficacia informatica), gli atteggiamenti e le opinioni verso le nuove tecnologie nell'insegnamento, ed anche l'età del docente, sulla frequenza di impiego dei multimedia in classe. Quelli che emergono sono dei profili ben distinti, a seconda delle fasce di età in cui abbiamo suddiviso i docenti.

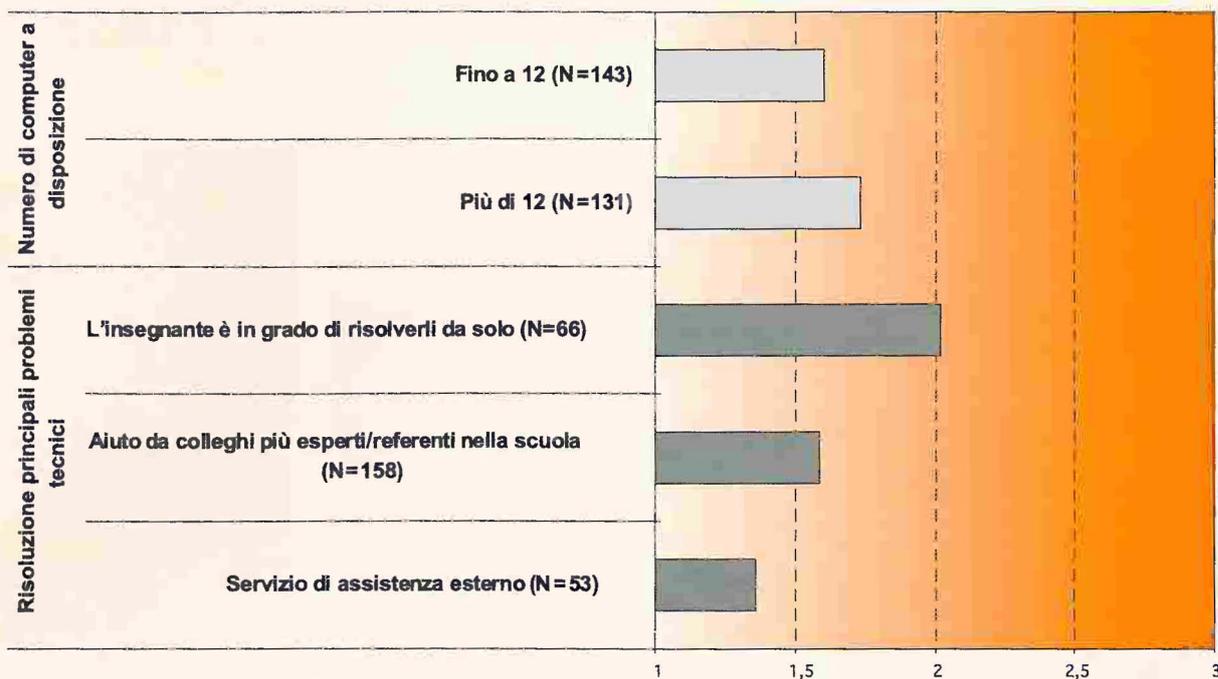
Per gli insegnanti più giovani (dai 24 ai 40 anni) non vi è alcun legame tra il senso di auto-efficacia informatica e l'impiego didattico dei nuovi media; ciò che conta, ai fini dell'innovazione didattica, è avere un'opinione positiva dell'impatto delle nuove tecnologie: tanto migliore è tale opinione, tanto più l'insegnante utilizza i nuovi media in classe.

Viceversa, per gli insegnanti meno giovani (oltre i 40 anni) il senso di fiducia nelle proprie abilità informatiche diventa cruciale: al suo aumentare divengono più positive anche le opinioni sui nuovi media, e soprattutto diviene più frequente l'impiego del computer in classe. Detto in altri termini: per i docenti più giovani ciò che conta è avere una concezione positiva dell'impatto dei nuovi media, per i meno giovani conta invece la fiducia nelle proprie competenze.

La formazione informatica dei docen-

Grafico 2

Differenze nella frequenza di uso del computer con gli alunni (1 = mai, 4 = tutti i giorni) in base al numero di computer presenti nella scuola e al tipo di supporto tecnico a disposizione



ti è dunque un fatto importante, forse fondamentale, ma da sola non basta: altrettanto cruciale è la riflessione pedagogica, che concorre in maniera determinante soprattutto alle scelte dei docenti più giovani.

5. Commenti

I risultati emersi da questa indagine concordano in buona misura con quelli di autorevoli ed estese ricerche condotte in altri sistemi scolastici. A margine di una ricerca condotta su più di 4000 insegnanti americani, H.J. Becker⁵ nota che i nuovi media hanno sì fatto la loro comparsa in molte aule scolastiche, eppure "al momento i computer non sono ancora uno strumento al centro delle attività didattiche in classe". In Italia, uno studio dello IARD che ha coinvolto più di 1500 docenti si conclude con un'importante domanda: "I media informatici [...] sono poco utilizzati nella scuola italiana e quasi sempre al di fuori della classe scolastica. Quali sono le ragioni di questo stato di cose? Perché gli insegnanti, che dispongono delle nuove tecnologie, le sanno usare e ne danno un giudizio positivo, non le applicano concretamente alla didattica?"⁶.

Più che concentrarsi sull'aspetto quantitativo della penetrazione dei multimedia nella scuola, che certo può sembrare più limitata del previsto, a noi preme evidenziarne alcuni aspetti qualitativi, che mettono meglio in luce la complessità del percorso di innovazione in cui la scuola è impegnata.

L'abbiamo visto: gli insegnanti usano il computer. Ma al di là di questo dato banale, quello che possiamo dire è che gli insegnanti *scelgono* come usare il computer, soprattutto quando si assumono la responsabilità di utilizzarlo in classe. Non necessariamente i docenti riportano in classe tutto ciò che sanno fare al di fuori, e di conseguenza nemmeno tutto ciò che hanno imparato a fare durante i corsi di formazione: il fatto di collegarsi quotidianamente a Internet e alla posta elettronica a casa propria non implica che tali strumenti vengano ad assumere un ruolo altrettanto centrale nella ricerca di informazioni e nella comunicazione didattica. La ragione di queste scelte, a nostro avviso, non va cercata nella paura o nell'incapacità di cambiare, ma nella cultura professionale di ciascun docente: in base alla propria esperienza e ai propri orientamenti pedagogici, un insegnante seleziona, nel ventaglio di opportunità offerte dai media alternativi, quelle che meglio rispondono alle sue rappresentazioni del "fare scuola" e del "trasmettere/costruire conoscenza in classe".

E per finire non va dimenticato che senza il supporto organizzativo dell'istituzione scolastica nessun percorso di innovazione può ottenere un vero successo: in altri termini, la scuola deve mettere l'insegnante in condizione di cambiare. L'innovazione nella scuola va dunque letta come un

processo sociale, con tutta la complessità che ciò comporta: la differenza non è tanto tra insegnanti che cambiano e insegnanti che resistono, ma tra contesti socio-organizzativi che frenano o sostengono l'insegnante che decide di cambiare.

* Ricercatore in psicologia sociale

Note

1. Si veda ad esempio il sito del CRITO Institute (Università di Irvine, California): http://www.crito.uci.edu/tlc/html/tlc_home.html
2. OECD (2001), *Learning to Change: ITC in schools*, p. 11.
3. Il presente articolo è una sintesi del lavoro "Le tecnologie dell'informazione e della comunicazione nelle scuole italiane e nel Cantone Ticino. Il punto di vista degli insegnanti", di Felice Carugati e Carlo Tomasetto: <http://www.ti.ch/decs/ds/USR/approfondimenti/default.asp>
4. Più del 70% dei docenti ticinesi utilizza la rete anche per connettersi alle banche dati di software didattico, mentre questa percentuale si riduce drasticamente tra gli insegnanti italiani.
5. Becker (2000), *Findings from the Teaching, Learning, and Computing Survey: is Larry Cuban Right?* <http://www.crito.uci.edu/tlc/findings/ccsso.pdf>
6. De Lillo (2003), *Didattica e tecnologie. Rapporto annuale AIE sull'editoria digitale*. http://www.istitutoiard.it/fset_pop.asp?id=46&idarea=3