

La Vita Scolastica » Magazine » Articoli » Cultura e pedagogia »

DIDATTICA E NUVOLE: IL CLOUD COMPUTING A SCUOLA

30 Maggio 2012 Argomento: [Cultura e pedagogia](#), autore: [Laura Parigi](#), ricercatrice e instructional designer presso ANSAS ex-Indire. Esperta di competenze digitali, digital writing per la didattica e ambienti di apprendimento.

Il cloud computing è nel futuro della scuola? Una panoramica sulle applicazioni da sperimentare, i vantaggi, i possibili modi d'uso.

Negli ultimi anni, il numero di scuole che dispongono di tecnologie digitali per la didattica d'aula è aumentato significativamente. [Azioni di sistema promosse dal MIUR](#) hanno contribuito a rendere “familiare” la [presenza di una LIM](#) e di un computer di classe nelle aule, ma anche l'uso di risorse digitali e di Internet nella didattica.

Gli usi e le pratiche didattiche realizzati dai docenti con questi strumenti hanno contribuito al superamento della convinzione che “il computer” e la rete fossero destinati esclusivamente al laboratorio di informatica o all'aula multimediale (crf. G. Biondi, *La scuola dopo le nuove tecnologie*, Apogeo, 2007).

Non sempre, tuttavia, la presenza di dotazioni tecnologiche contribuisce ad una **trasformazione dell'ambiente di apprendimento** che dovrebbe scaturire da una progettazione didattica che inserisce la tecnologia in un sistema di valori, credenze, idee, ipotesi, supposizioni (cfr. Jonassen D.H., M. Land, *Theoretical Foundation of Learning Environments*, Laurence Erlbaum Associates, Publisher 2000 Mahwah, New Jersey London).

Più o meno consapevolmente, quando decidiamo di posizionare una lavagna digitale in laboratorio piuttosto che nell'aula o scegliamo di mostrare un documentario o ancora di filmare un esperimento realizzato con gli studenti, abbiamo in mente che cosa gli studenti dovrebbero imparare (fatti, procedure, modelli?), come



dovrebbero impararlo (memorizzandolo, analizzandolo), perché dovrebbero impararlo... Questo, in teoria.

Nella pratica la necessità e la volontà di progettare ambienti adatti per la didattica in un particolare ambito disciplinare e per l'attuazione di metodologie o strategie didattiche come il *problem solving* o l'apprendimento collaborativo, si scontrano con difficoltà e limiti di ordine pratico che contribuiscono, talvolta, al consolidarsi di **pratiche stereotipate**.

Negli anni che ho trascorso a formare ed incontrare insegnanti che usano la LIM, o in generale le ICT, ho avuto modo di ascoltare tante idee interessanti che non si concretizzano a causa dei **costi delle licenze software** e per la mancanza di risorse dedicate alla gestione degli aspetti tecnici (manutenzione dell'hardware, aggiornamenti degli applicativi, organizzazione e gestione dei dati su server). Di fronte a questi ostacoli, spesso si sceglie di fare "con quello che si ha", ossia di utilizzare i software che sono già installati sul computer di classe e del laboratorio o che sono sul computer collegato alla lavagna digitale. Ma anche questa scelta impone dei limiti. Per usare una similitudine cara a [Donald Norman](#), psicologo e ingegnere progettista di interfacce, alcune tecnologie sono come il "coltello svizzero che può servire per moltissime cose ma che non è ottimizzato per nessuna. Utilissimo al campeggio ma non a casa dove abbiamo, per ogni sua funzione, degli arnesi molto più facili da usare." (cfr. *Il computer invisibile*, Apogeo, Milano, 2000).

Senza nulla togliere all'arte di arrangiarsi, è senz'altro utile e coinvolgente un'attività di disegno con i software per il disegno installati di default nel sistema operativo (come [MS Paint](#) in Windows). Ma il software presenta dei vincoli: la palette di colori è limitata e le tinte non si mescolano tra loro, il "supporto" che fa da sfondo al disegno è sempre lo stesso, realizzare linee curve "a mano libera" è difficile per un adulto, figurarsi per i bambini. Sarebbe utile disporre di un software più potente, versatile, o addirittura di più applicativi, per far "pasticciare" i bambini con le tecniche pittoriche, ma spesso si è convinti che strumenti così performanti siano complessi e destinati ad un'utenza professionale, oppure che abbiano dei costi alti che una scuola non può permettersi.

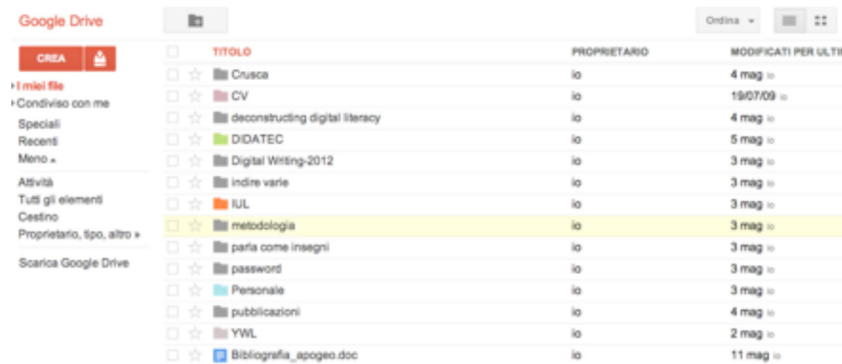
Tutto vero, fino a qualche anno fa. Adesso, in rete, si possono utilizzare liberamente software come [Livebrush](#), che simula il tratto di una gamma ampissima di inchiostri e pennarelli, o [Picassohead](#), un piccolo applicativo per sperimentare il rapporto tra segno ed espressività del volto umano, o ancora [Odosketch](#) che simula vari tratti su supporto ruvido.



Cloud computing: una soluzione?

Che cosa hanno in comune le applicazioni segnalate nel paragrafo precedente? Tutti questi programmi non sono “oggetti” che l’utente possiede (dietro pagamento o gratuitamente, a seconda della licenza di utilizzo), ma **servizi** di cui usufruisce. E con l’espressione **cloud computing** si indica, in gergo informatico, proprio questa modalità di accesso ed utilizzo di software, dati e dispositivi attraverso la rete.

Nella modalità “nuvola”, i file non sono salvati sul disco fisso di un computer o su memorie flash (le classiche chiavette USB), ma sono archiviati in un server remoto che offre spazi, gratuiti o a pagamento, accessibili attraverso un browser web: [Dropbox](#) oppure [Google Drive](#) sono due servizi, ad esempio, che offrono agli utenti internet alcuni Gigabyte di memoria per “depositare” i propri documenti e sono organizzati, per molti aspetti, come i sistemi a cartelle per l’archiviazione di documenti in locale.



TITOLO	PROPRIETARIO	MODIFICATI PER ULTIMI
Crusca	io	4 mag
CV	io	19/07/09
deconstructing digital literacy	io	4 mag
DIDATEC	io	5 mag
Digital Writing-2012	io	3 mag
indire varie	io	3 mag
IUL	io	3 mag
metodologia	io	3 mag
parla come insegni	io	3 mag
password	io	3 mag
Personale	io	3 mag
pubblicazioni	io	4 mag
YWL	io	2 mag
Bibliografia_apogeo.doc	io	11 mag

Anche i software non sono installati sul computer, ma sono applicazioni accessibili via rete, utilizzabili attraverso il browser con cui navighiamo su internet o scaricando leggerissimi client.

Questi servizi rappresentano **un’alternativa a molti dei pacchetti software più utilizzati**, come le suite di produttività personale: [Google Docs](#), per esempio, fornisce applicazioni di videoscrittura, foglio di calcolo, disegno e per la realizzazione di presentazioni. Ma la gamma di software basati su tecnologia cloud (cloud based) è molto ampia: dai piccoli applicativi per organizzare un appuntamento come [Doodle](#) a sofisticate suite per l’elaborazione di prodotti multimediali come [Aviary](#) (grafica), [Pixlr](#) (fotoritocco) o [Animoto](#) (editing video e presentazioni multimediali). Molti di questi programmi non hanno niente da invidiare, in termini di usabilità e funzionalità, ai software professionali.



Un esempio

L'accesso ai propri documenti e l'uso dei software per crearli e modificarli, per esempio, è indipendente dal dispositivo hardware che si sta utilizzando. Questa caratteristica può **risolvere alcune difficoltà tecniche e organizzative** che talvolta ostacolano la realizzazione di attività didattiche con le ICT.

Poniamo di voler restituire in forma di mappa concettuale i collegamenti interdisciplinari intorno al **tema della primavera**. Vogliamo assegnare a gruppi di studenti lo sviluppo di ciascuno dei nodi principali, da realizzare nel laboratorio di informatica o come compito a casa. Se si utilizza un software desktop, come ad esempio [C-Map](#), per questa attività è necessario che tutti i computer del laboratorio o degli studenti ne siano dotati e siano nelle condizioni di farlo funzionare senza problemi.

In più, occorre distribuire ai gruppi di lavoro il semilavorato della mappa di partenza e raccogliere tutti i file realizzati per assemblare la mappa finale. Utilizzando un programma cloud per la realizzazione di mappe concettuali, come [Bubbl.us](#) o [Mindmaster](#), o anche una semplice lavagna condivisa come [Dabbleboard](#), è invece possibile accedere al software e al progetto in qualunque momento e da qualunque postazione connessa in rete, a scuola e da casa. Il docente e gli alunni condividono un unico file di lavoro dove, in tempo reale, sono visualizzate le modifiche apportate da tutti i membri dei diversi gruppi, favorendo così la collaborazione.

I vantaggi

Le applicazioni *cloud based* e, tra esse le web application accessibili ed utilizzabili attraverso un browser web (sulla distinzione tra applicazioni *cloud based* e *web based* si veda [qui](#)), consentono così di **ridurre i tempi di gestione** ed installazione di applicativi e i problemi di funzionamento che spesso si verificano sui computer utilizzati da molti utenti diversi. Tempi, e sforzi, che nella pratica del "digitale a scuola" sono troppo spesso sottratti alla didattica, soprattutto nei livelli scolastici che, come la primaria e la secondaria di II grado, non prevedono figure dedicate.

La nuvola può risolvere anche **altri problemi pratici**. Molti applicativi sono multiplatforma, ossia funzionano su diversi sistemi operativi. In alcuni casi la "nuvola" è mobile: le

applicazioni e i dati possono essere utilizzati su smart phone e tablet (Iphone Ipad, ma anche dispositivi funzionanti su sistema operativo [Android](#)): se gli studenti ne sono dotati, si possono sperimentare interessanti *setting* per la didattica sul campo o altre attività di *mobile learning*.

E ancora, la nuvola è “leggera” e dunque ecologica. Le applicazioni via web browser o che prevedono [piccoli client](#) non richiedono computer con grosse capacità di calcolo e anche macchine “obsolete” possono essere riciclate per un uso efficiente. Di conseguenza non c’è necessità di smaltirle per far posto a nuovi *device*. La “nuvola”, in alcuni casi, può essere utilizzata per ridurre o eliminare la carta.

Molti aspetti dell’organizzazione scolastica possono essere trasferiti in rete: dalla gestione dell’orario scolastico, l’archiviazione di materiali didattici, la documentazione didattica e normativa etc. Dove possibile, si possono realizzare delle vere proprie [“scuole senza carta”](#) dove anche i compiti a casa, i lavori e le verifiche degli studenti sono in rete. Questo, sempre in teoria, era possibile anche prima del *cloud*, ma le scuole avrebbero dovuto dotarsi di un server e di figure dedicate alla gestione dei programmi per la gestione dei dati, per la loro sicurezza etc. Tutti compiti e “problemi” che, nei sistemi basati su *cloud computing*, sono delegati all’azienda o all’ente che eroga il servizio. Un passo in avanti che consente alle scuole di dedicarsi di più al modello e al progetto di didattica preoccupandosi di meno degli aspetti informatici.

Commenti

Solo gli utenti registrati possono scrivere commenti.

[Entra in Giunti Scuola](#)