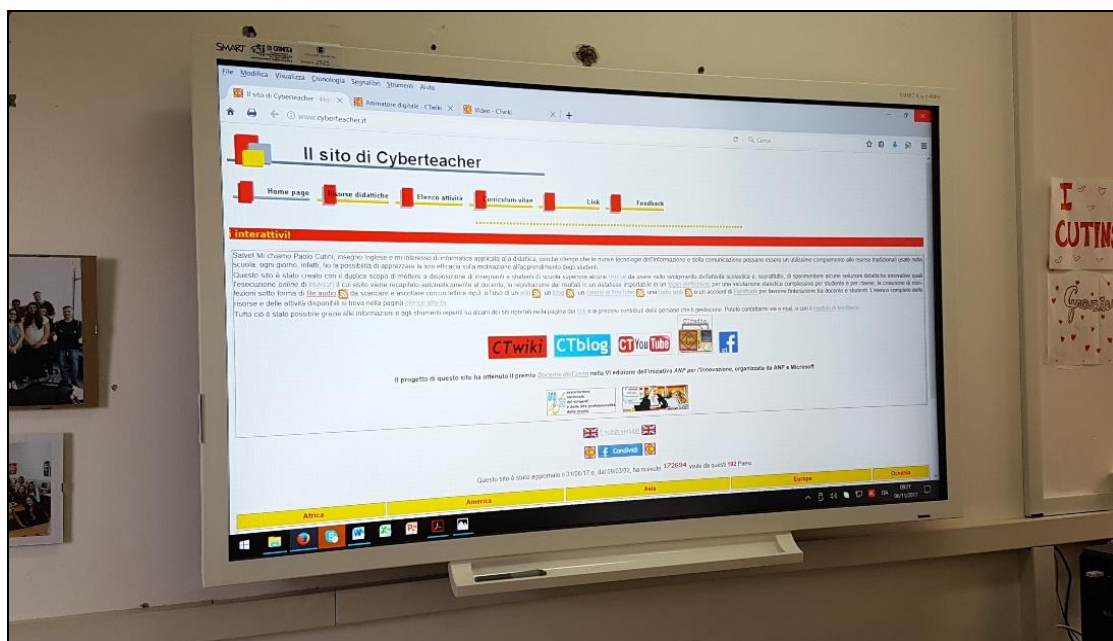


L'uso delle tecnologie digitali nella didattica: il progetto Cyberteacher

Paolo Cutini

Convitto Nazionale "Regina Margherita", Liceo Linguistico e Sc. Umane, Anagni (FR)

Il progetto *Cyberteacher* è nato nel marzo del 2002, con la creazione di un sito *web* (www.cyberteacher.it) che potesse fungere da contenitore di risorse e materiali utili allo svolgimento dell'attività didattica quotidiana in classi di scuola secondaria superiore.



Tutto è iniziato con la scoperta in rete del programma-autore *Hot Potatoes* (hotpot.uvic.ca), una *suite* di sei applicazioni che creano vari tipologie di esercizi interattivi in formato *html*, la cui collocazione naturale è, quindi, la rete; da questa considerazione, è scaturita l'idea di mettere una pagina del sito a disposizione di quei docenti che non avevano un proprio sito sul quale pubblicare gli esercizi creati.

È nata, così, una piccola comunità online di insegnanti che hanno contribuito a costruire una raccolta di oltre 700 esercizi interattivi di 10 materie diverse. Nel corso degli anni, al sito si sono aggiunte altre risorse, tutte finalizzate alla realizzazione di attività didattiche con gli studenti:

- un sito *wiki* (cioè un sito in cui più utenti possono modificare i contenuti, caricare file, comunicare e collaborare), che raccoglie progetti e attività di vario genere, da usare a complemento dell'attività didattica quotidiana;
- un blog;
- un canale di *YouTube*, con video realizzati da docente e studenti;
- una *radio web*, che ospita trasmissioni prodotte con servizi forniti dagli studenti;
- un *account* di *Facebook*, usato per creare gruppi-classe che facilitino la comunicazione docente-studenti.



Finalità

Dal punto di vista didattico, il progetto si propone i seguenti scopi:

- creare un ambiente collaborativo condiviso, per mezzo di risorse didattiche da usare nello svolgimento dell'attività scolastica; il sito e tutti i materiali, le risorse e gli strumenti in esso contenuti sono pubblici e fruibili gratuitamente da chiunque;
- sperimentare soluzioni didattiche innovative, che favoriscano la comunicazione e l'interazione docente-studenti;
- coinvolgere gli studenti non solo nella fruizione delle risorse disponibili, ma anche nella loro partecipazione diretta al processo creativo attraverso la realizzazione di video, esercizi interattivi, documenti condivisi, servizi per trasmissioni radio, ecc.;
- consentire agli studenti di acquisire competenze di *cooperative working* e di utilizzo di strumenti che torneranno loro utili in futuro, quando entreranno nel mondo del lavoro;
- usare l'ambiente creato anche per la realizzazione di progetti che coinvolgano, laddove possibile, le associazioni e le istituzioni del territorio.

L'uso delle nuove tecnologie consente anche di semplificare e accelerare altre attività che sono parte integrante della vita scolastica, che possono essere

- di tipo organizzativo, con la somministrazione di questionari informativi – realizzati con applicazioni disponibili sul *cloud* – finalizzati, ad esempio, alla organizzazione di visite guidate, viaggi di istruzione o spettacoli teatrali;
- di verifica, con la creazione di *test* da svolgere con dispositivi mobili, o di sondaggi che consentono al docente di avere un riscontro immediato sull'efficacia dell'attività didattica svolta in classe.

Strumenti

Tutti gli strumenti usati nella realizzazione delle risorse e dei materiali che costituiscono il progetto sono reperibili gratuitamente in rete: per citare solo qualche esempio, *Skype* viene usato per consentire agli studenti impossibilitati ad assistere alle lezioni a scuola, di partecipare in videochiamata da casa, o per i colloqui con le famiglie; il *cloud Google Drive* per creare documenti condivisi o anche prove di verifica scritte da svolgere con i dispositivi mobili (*smartphone, tablet, ecc.*); *Google Calendar* per elaborare un calendario degli eventi programmati nel corso dell'anno scolastico.

Vantaggi

L'introduzione delle nuove tecnologie nella didattica presenta indubbi vantaggi, tra cui

- la semplicità d'uso;
- la disponibilità di un'enorme quantità di materiali per lo più gratuiti;
- la possibilità di attivare una comunicazione e un'interazione collaborativa continuativa e in tempo reale tra tutti i componenti della comunità scolastica (docente, studenti e famiglie).

Le nuove tecnologie e i *social network*, inoltre, possono rappresentare, per un insegnante, uno strumento utile a captare momenti di difficoltà e di disagio, talvolta difficili da cogliere durante la normale attività quotidiana, quando si interagisce con classi di 20 e più persone. I giovani tendono a usare rete e *social network*, manifestando senza filtri i loro stati d'animo: gioia, felicità, ma anche ansia e angoscia; ciò impone una seria riflessione sulla necessità di educare i giovani ad un uso più consapevole delle tecnologie, aiutandoli a discriminare gli aspetti positivi, da quelli deleteri o, addirittura, illegali o pericolosi: è essenziale, pertanto, che essi si abituino al rispetto della normativa sulla *privacy* (propria ed altrui), sul *copyright* e sulla sicurezza, onde evitare i pericoli insiti nella rete, da quelli di natura tecnica, che possono arrecare danno ai dispositivi usati (*virus*, *spyware*, *malware*), a quelli relativi alla persona, al fine di prevenire fenomeni quali cyberbullismo, pedopornografia, razzismo, intolleranza.

Risultati

Dal punto di vista didattico, i risultati riscontrati nel corso di questi 15 anni sono

- l'incremento della motivazione all'apprendimento, ottenuto con il coinvolgimento e la partecipazione attiva degli studenti non solo nello svolgimento di attività create dal docente, ma anche e soprattutto, nella realizzazione di materiali e risorse;
- l'acquisizione dell'attitudine a una modalità di lavoro collaborativo;
- la facilitazione della comunicazione e dell'interazione docente-studenti-famiglie;
- la diminuzione del numero di ore di lezione perse, grazie alla possibilità di seguire le lezioni anche da casa;
- la conseguente progressiva diminuzione del numero di voti gravemente insufficienti (3-4) a fine anno scolastico, come dimostra il grafico riportato in Figura 1, basato su un campione di un numero variabile tra circa 140 studenti in 6 classi (pre-riforma Gelmini) e 110 studenti in 5 classi (post-riforma Gelmini) del primo biennio di scuola secondaria superiore.

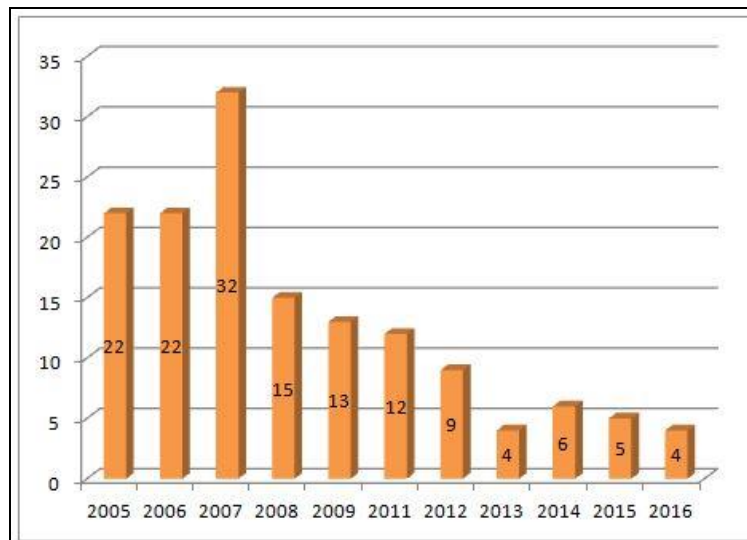


Figura 1. Numero di studenti che negli anni hanno riportato voti gravemente insufficienti.

Il progetto ha consentito di raggiungere significativi risultati anche dal punto di vista economico:

- per la scuola, con una diminuzione del 90% dell'uso di carta e fotocopie per i compiti in classe;
- per le famiglie, con una significativa riduzione delle spese per l'acquisto di libri di testo e diari scolastici (sostituiti o integrati da *app* didattiche), per le lezioni private per il recupero dei debiti formativi e, infine, per il trasferimento e le richieste di permessi di lavoro per i colloqui col docente, che vengono effettuati in video-conferenza.



Conclusioni

Quelli citati sono solo alcuni esempi delle possibilità che le nuove tecnologie applicate alla didattica offrono al docente. È importante rilevare, tuttavia, che ciò che cambia non è tanto il contenuto dell'apprendimento, quanto le modalità: *computer* e dispositivi mobili sono strumenti complementari e non sostitutivi di quelli usati nell'attività didattica tradizionale; essi consentono di realizzare una forma di didattica collaborativa e, nel contempo, stimolano gli studenti ad acquisire competenze anche nel campo della tecnologia, che potranno tornare loro utili nel mondo del lavoro. In conclusione, l'esperienza del progetto *Cyberteacher* può rivelarsi utile a chi ritiene che le nuove tecnologie possano essere un efficace supporto all'attività didattica; è, pertanto, indispensabile vincere la ritrosia al cambiamento che spesso si riscontra nell'ambiente scolastico,

poiché il processo di innovazione ormai avviato è ineludibile: i giovani sono costantemente connessi alla rete ed è quindi indispensabile che i docenti vadano incontro alle loro esigenze e alle loro inclinazioni.

Quanto sopra esposto trova la sua sintesi nel video *Innovation is the Solution!* (www.youtube.com/watch?v=NZWe6gh8C1Q), che rappresenta, in un certo senso, il “manifesto” del progetto *Cyberteacher*.