FOCUS SU

SITI SCOLASTICI E SERVIZI WEB

ANNO 2 NUMERO 3

Settembre 2012

BRICKS

www.rivistabricks.it

www.aicanet.it

www.sie-l.it

Editori

AICA - Associazione Italiana per l'Informatica ed il Calcolo Automatico
www.aicanet.it

SIe-L - Società Italiana di e-Learning
www.sie-l.it

Direttori
Giulio Occhini
Aurelio Simone

Condirettori
Antonio Fini
Pierfranco Ravotto

Redazione
Antonio Fini
Paola Limone
Pierfranco Ravotto
Nicola Villa

Editing
Nicola Villa

This opera is licensed under a Creative Commons Attribuzione - Non commerciale 2.5 Italia License http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/it/.

©2012 AICA - SIe-L

BRICKS

Anno 2 - n. 3 - Settembre 2012

pag 5 **P. Ravotto**
In questo numero

Tema del numero: Imparare giocando (per mezzo delle tecnologie)

pag 10 **A. Ardizzone**
Fare siti scolastici oggi

pag 24 **R. Durighello**
Organizzazione, classifcazione e reperibilità delle informazioni in un sito scolastico

pag 33 **M. Guastavigna**
Gli aspetti amministrativi delle tecnologie digitali irrompono sulla scena della scuola

pag 41 **A. Boniello**
Registro elettronico: croce o delizia? Storia di un rinnovamento didattico...

pag 49 **S. Leonardi**
Registro elettronico: l'insostenibile instabilità delle tabelle Word

pag 52 **N. Caprotti, F. Rota, I. Scimone**
Albo Pretorio nella scuola

pag 59 **M. Varini**
Archivi digitali e riorganizzazione del lavoro nella scuola – L'esperienza dell'I.C. di Castellucchio (MN)

pag 66 **A. Paganini**
Accessibilità? Lo capisce anche un bambino...

pag 74 **F. Sciarrone**
Siti sociali e sito della scuola: relazioni pericolose?

B. Ongaro
pag 84 Etica dell'innovazione e nuove esperienze educative. Il caso del Liceo Guido Carli di Brescia

C. Bonaglia (intervistata da P. Ravotto)
pag 94 Le sette fasi di un progetto integrato di uso delle tecnologie nella scuola – L'esperienza del Fermi di Mantova

Competenze e Certificazioni

R. Gagliardi, M. Gabbari, A. Gaetano
pag 104 Certifcare le competenze sull'uso della LIM

Progetti Europei

F. Faiella, M. Cozzolino, A.C. Desiderio, M. Baione
pag 117 La formazione dei docenti del futuro attraverso i sistemi di simulazione d'aula: il progetto simAULA

Dalla rete / Dall'estero

P. Ravotto
pag 124 Khan Academy: usare la tecnologia per umanizzare l'educazione

In questo numero

di Pierfranco Ravotto

pierfranco.ravotto@gmail.com

Tema complesso quello a cui abbiamo deciso di dedicare questo numero di Bricks. In origine, avevamo pensato di parlare dei siti web delle scuole. Ma ci siamo presto resi conto che il discorso doveva necessariamente ampliarsi. Da un lato, l'allargamento riguarda i servizi digitali cui il sito da accesso, sia sul fronte interno, *back office*, che su quello dell'utenza, *front office*; per esempio il registro elettronico come semplificazione del lavoro docente e la comunicazione alle famiglie delle assenze e dei voti, o la possibilità di prenotare i colloqui; per esempio la condivisione di risorse digitali fra i docenti e la messa a disposizione degli studenti di tali risorse digitali.

E, d'altro lato, è indispensabile anche riferirsi alla normativa relativa alla digitalizzazione della pubblica amministrazione, normativa cui anche le scuole devono rapportarsi. Ad esempio: quante scuole sono consapevoli della necessità di ridefinire il proprio dominio come *.gov.it*? E che devono avere nel sito un "albo pretorio" conforme alle linee guida definite da *DigitPA*? E che l'obbligo di adozione del registro elettronico fa parte delle norme della *spending review*?

Purtroppo nella maggior parte delle scuole è ancora molto diffuso un modello di sito che ha ormai fatto il suo tempo:

- il sito come vetrina, strumento di pubblicizzazione della scuola e della sua offerta formativa ma privo di servizi e di interazione,
- il sito come elemento accessorio, affidato alla buona volontà/all'interesse di un singolo o di un piccolo gruppo, aggiornato e sviluppato se e quando qualcuno abbia voglia di farlo.

E purtroppo esistono forti resistenze a modificare abitudini consolidate per quanto riguarda la gestione della documentazione, la comunicazione con le famiglie o con i fornitori, la comunicazione fra la presidenza o la segreteria e i docenti, …

Questo numero di Bricks intende promuovere l'innovazione su questi terreni che non sono direttamente didattici come altri che abbiamo affrontato in passato, ma che sono destinati a diventare centrali nella gestione della scuola e vanno quindi a impattare, almeno indirettamente, sulla didattica. Lo facciamo, come per gli altri temi, dando voce a concrete esperienze esistenti nella scuola italiana.

Un grazie particolare a **Alberto Ardizzone** che da anni coordina la comunità di pratica promossa dall'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia denominata "Porte aperte sul web". Ci è stato di grande aiuto per individuare i diversi aspetti su cui soffermarci e diverse esperienze meritevoli di essere raccontate. Ad Alberto abbiamo anche chiesto di scrivere in prima persona fornendo i suggerimenti che emergono dalla sua esperienza. Nel suo articolo "Fare siti scolastici oggi" ci fornisce nove indicazioni per la realizzazione di siti scolastici di qualità.

Renata Durighello, una docente di scuola secondaria di primo grado di Feltre, affronta questioni che risultano centrali per la progettazione e realizzazione di un sito scolastico, a partire dalla considerazione che "*i contenuti dei siti scolastici possono essere suddivisi principalmente in due tipologie: a. informazioni per conoscere meglio la scuola e la sua organizzazione; b. comunicazioni di servizio*". Come organizzare nel modo più adatto i contenuti, quelli più statici e quelli più dinamici? In modo gerarchico, a "faccette" o tramite il tagging?

Marco Guastavigna, docente in una scuola torinese, affronta il tema del registro elettronico, anzi dell'obbligo – introdotto fra le norme della *spending review* – del registro elettronico e della pagella online. Il suo articolo aiuta ad orientarsi nella normativa, a partire dalla distinzione fra *informatizzazione di un processo e digitalizzazione di un'area documentale*. Un conto è un documento che viene prodotto utilizzando gli strumenti informatici ma che ha valore legale solo una volta stampato, timbrato e firmato, un altro conto è un documento su supporto elettronico che ha, in quanto tale, pieno valore legale e di cui il cartaceo può essere solo una copia. Nel suo articolo Marco affronta anche gli aspetti tecnologici del

registro elettronico e le soluzioni concrete che possono essere adottate dalle scuole.

Sullo stesso tema del registro elettronico, **Annalisa Boniello** racconta l'esperienza della sua introduzione in una scuola superiore di Pozzuoli, mentre **Simonetta Leonardi** illustra la propria personale esperienza di realizzazione di un registro elettronico artigianale – ma riconosciuto dalla scuola – e quella della sua progressiva adozione da parte dei colleghi di una scuola primaria.

Nadia Caprotti, **Fabrizio Rota** e **Ignazio Scimone** ci parlano del CAD, inteso come *Codice Amministrazione Digitale*, e dell'*Albo Pretorio* che le scuole, come gli altri enti pubblici devono pubblicare online a partire dal 1° gennaio 2011 (lo sapevate? io no, anzi nemmeno sapevo cosa fosse l'albo pretorio). Ma fanno qualcosa di più. Ci propongono tre diverse soluzioni "chiavi in mano" per inserire l'albo pretorio, con le caratteristiche richieste, nel sito della scuola: una è fatta con Drupal, una con Plone ed una con WordPress.

Scrive del CAD e del quadro legislativo e normativo di riferimento per le scuole anche **Mario Varini**, il primo DSGA, Direttore dei Servizi Generali e Amministrativi, a scrivere su Bricks. Ci racconta le soluzioni adottate dalla sua scuola, l'IC di Castellucchio (Mantova) per quanto riguarda la produzione, archiviazione e distribuzione di documenti digitali (la cosiddetta dematerializzazione), la realizzazione del sito web della scuola con estensione *gov.it* e la digitalizzazione di tutte le comunicazioni con il personale.

La quarta indicazione che Ardizzone ci fornisce nel suo articolo riguarda l'accessibilità dei siti scolastici. Ci ritorniamo sopra con un articolo di **Angelo Paganini**, un maestro elementare del parmense. "*Per chi scriviamo? chi ci leggerà?*". Se sono temi comprensibili per i bambini, a maggior ragione ci deve ragionare chi sviluppa i siti web delle scuole.

Federica Scarrione, del liceo Galilei di Voghera, affronta il tema dell'uso, da parte di un'istituzione scolastica, di *social network* e *social media*. Come intrecciare la comunicazione sul sito della scuola e quella via Twitter o tramite Facebook? Come usare, per la documentazione, Flickr o YouTube? E come e perché usare aggregatori di feed RSS come Feedburner o Feedcat.net? Queste le domande che pone e a cui offre delle risposte, cosciente che "*una buona politica di uso dei social a scuola non*

è ancora – e forse mai lo sarà – un insieme di prassi e regole costanti, ma un laboratorio di sperimentazione".

Per evidenziare la centralità che sito web e servizi digitali debbono assumere nella realtà scolastica abbiamo dato la parola a due dirigenti. **Barbara Ongaro** – che sin dall'avvio di Bricks ci è stata prodiga di sostegno e suggerimenti – ha affiancato in questi mesi la sua attività per l'USR Lombardia con quella di dirigente del costituendo liceo Guido Carli di Brescia. A lei abbiamo chiesto di raccontare il punto di vista di chi avviando una scuola da zero affronta la progettazione del sito e dei servizi web in modo integrato con la definizione del percorso formativo e delle metodologie didattiche, con il reclutamento e la formazione dei docenti, la predisposizione dell'ambiente virtuale insieme con l'allestimento degli spazi fisici.

Ho personalmente intervistato **Cristina Bonaglia** che dirige l'istituto Fermi di Mantova, un istituto che in questi anni ha perseguito un progetto organico, ancorché a tappe, di digitalizzazione: dal cablaggio quale infrastruttura alla dematerializzazione della documentazione e all'accesso degli utenti, dall'introduzione delle LIM in tutte le classi a quella dei NetBook sui banchi, dalla condivisione in rete delle risorse didattiche fra i docenti alla messa a disposizione di tali risorse agli studenti in classi virtuali. Un'esperienza certo di punta, che dimostra che "si può fare". Si può fare pur nelle condizioni di scarsità di risorse e di investimenti in cui versa la scuola. Si può fare se si innesca un meccanismo virtuoso in cui l'innovazione, il movimento verso la scuola digitale, aumenta l'efficacia e l'efficienza della formazione, ma non aumenta, anzi casomai alleggerisce, il carico di lavoro. Del resto, perché mai la digitalizzazione ha avuto tanto successo negli altri settori?

Di quanto si può alleggerire il lavoro dell'insegnante sostituendo registri e documenti cartacei con il registro elettronico? Tradizionalmente l'assenza va segnata sul registro di classe e su quello personale, le assenze vanno alla fine sommate e riportate sulle pagelle, sui cartelloni e forse da qualche altra parte. Se si vuole comunicare alla famiglia che lo studente ha fatto assenze sospette bisogna scriverlo da qualche parte, oppure bisogna fare una telefonata; probabilmente bisogna parlarne con il vicepreside e poi comunicarlo alla segreteria. I docenti di Mantova, e per fortuna non solo loro, non se ne debbono più fare carico: se il badge non segnala la presenza dello studente, parte un SMS al genitore, l'assenza viene registrata, poi sommata alle altre e riportata su tutta la

documentazione che lo richiede. Tutto in automatico. Tempo risparmiato, o, se preferite, liberato per la didattica.

E i voti? Conosciamo tutti l'annosa difficoltà di far sì che i genitori siano informati delle insufficienze degli studenti. Libretti, comunicazioni, controllo delle firme … e nonostante questo code di genitori a lamentarsi dopo la bocciatura di non essere stati informati per tempo. Se con un click sul sito della scuola i genitori possono controllare la situazione del figlio il problema è risolto. Ed è stato liberato altro tempo.

E le segreterie? Quanto tempo si libera anche lì? E con la comunicazione attraverso l'albo pretorio online? E quanto può essere, economicamente parlando, il risparmio in carta e in posta? In un contesto di tagli possono essere risorse recuperate!

E quanti possono essere i risparmi sul versante della comunicazione – risparmi in tempo, carta, telefonate – grazie a un sito ben fatto e costantemente aggiornato, pensato come strumento di comunicazione primario con docenti, studenti e famiglie?

Tanti, dunque, i buoni motivi – questo il senso che ci pare di poter trarre dall'insieme di articoli che pubblichiamo – per affrontare organicamente il tema del sito, della digitalizzazione e dei servizi web della scuola.

Accanto al tema, come sempre, le nostre rubriche.

- Per ***Competenze e certificazioni*** ospitiamo questa volta un intervento di **Roberto Gagliardi**, **Mario Gabbari** e **Pasquale Gaetano** che presentano una nuova certificazione AICA dedicata ai docenti: **CertLIM**.
- Per ***Progetti europei*** pubblichiamo un articolo di Filomena Faiella, **Mauro Cozzolino**, **Anna Chiara Desiderio**, **Margherita Baione** del Dipartimento di Scienze Umane, Filosofiche e della Formazione dell'Università degli Studi di Salerno. L'articolo riguarda il progetto **simAULA**, il cui focus è la formazione dei docenti attraverso i sistemi di simulazione d'aula.
- Unifichiamo, questa volta, le rubriche ***Dalla rete*** e ***Dall'estero*** con un mio articolo dedicato ad una presentazione della Kahn Academy, non solo una libreria di oltre 3.000 video didattici in svariate discipline, ma anche una fonte di buone idee e suggerimenti per "ribaltare" vecchie pratiche didattiche, non più al passo con i tempi.

TEMA

Fare siti scolastici oggi

Alberto Ardizzone

Comunità di pratica Porte aperte sul web, USR Lombardia

alberto.ardizzone@gmail.com

Fare siti scolastici oggi richiede competenze, approcci, modi di lavorare molto diversi rispetto anche solo a 5 anni fa.

In una ricerca sui siti scolastici lombardi (pdf 1,23 Mb), realizzata nel 2008 da USR Lombardia, si rilevava come la stragrande maggioranza dei siti fosse di natura statica e con una modalità comunicativa legata alla rappresentazione degli spazi, dei laboratori e dell'offerta formativa della scuola. Inoltre il sito ospitava spesso lavori degli studenti e informazioni sugli orari di funzionamento e sul calendario scolastico. Un cosiddetto sito vetrina con alcuni inserti di didattica, insomma.

Qualcosa però si stava muovendo già da qualche anno.

Fig. 1 – Home page sito www.porteapertesulweb.it

Diverse scuole – riunite nella comunità di pratica Porte aperte sul web e sensibilizzate sul tema dell'accessibilità, cioè sulla necessità di ottemperare al diritto civile di non discriminare nessuno dalla fruizione di un contenuto web – hanno cominciato a chiedersi come fosse possibile misurare la qualità di un sito web scolastico attraverso indicatori in grado di misurare l'efficacia comunicativa, l'architettura dell'informazione, la funzionalità, l'accessibilità, lo stile dei testi e la completezza dei contenuti.

Questo studio ha dato vita a un fascicolo sulla qualità dei siti scolastici e a un concorso (2005), in occasione del quale è stata approntata una griglia di valutazione (pdf 1,8 Mb).

Se confrontiamo i siti vecchi delle stesse scuole (pre 2005) con quelli attuali, vediamo come siano stati quasi tutti cambiati e siano diventati dinamici. E' proprio verso la fine del decennio scorso, infatti, che molti webmaster scolastici abbandonano la costruzione di siti statici, realizzati con editor web commerciali tipo Frontpage o Dreamweaver, a favore di siti dinamici, realizzati con CMS (*Content Management System*), cioè sistemi automatici di gestione dei contenuti, in grado cioè di "svincolare l'amministratore da conoscenze tecniche di programmazione Web" (da Wikipedia).

E' questo il senso della proposta Un CMS per la scuola, http://www.porteapertesulweb.it/un-cms-per-la-scuola/, promossa dalla comunità Porte aperte sul web e raccolta da oltre un centinaio di scuole di diverse regioni italiane (https://porteapertesulweb.crowdmap.com/).

Nel tempo i modelli di sito si sono arricchiti di nuove funzionalità, in modo da tenere conto sia delle successive versioni dei CMS (Drupal, WordPress, Plone e Joomla) sia della necessità di costruire siti a norma, secondo le indicazioni ministeriali (in particolare, quelle delle ministero della Pubblica Amministrazione). Essere pubblica amministrazione e centro di erogazione autonomo di servizi educativi tuttavia pone la scuola in una situazione atipica rispetto alle altre pubbliche amministrazioni. Il cittadino si rivolge alla scuola (ora al sito) non solo per richiedere un documento, un servizio o esercitare un diritto; il cittadino vive a scuola, fa la scuola, si relaziona a scuola con altri cittadini appartenenti alla stessa comunità con cui condivide, pur con declinazioni diverse, gli stessi obiettivi. A scuola si incontrano e coabitano età, storie sociali, bisogni, abilità, pensieri diversi.

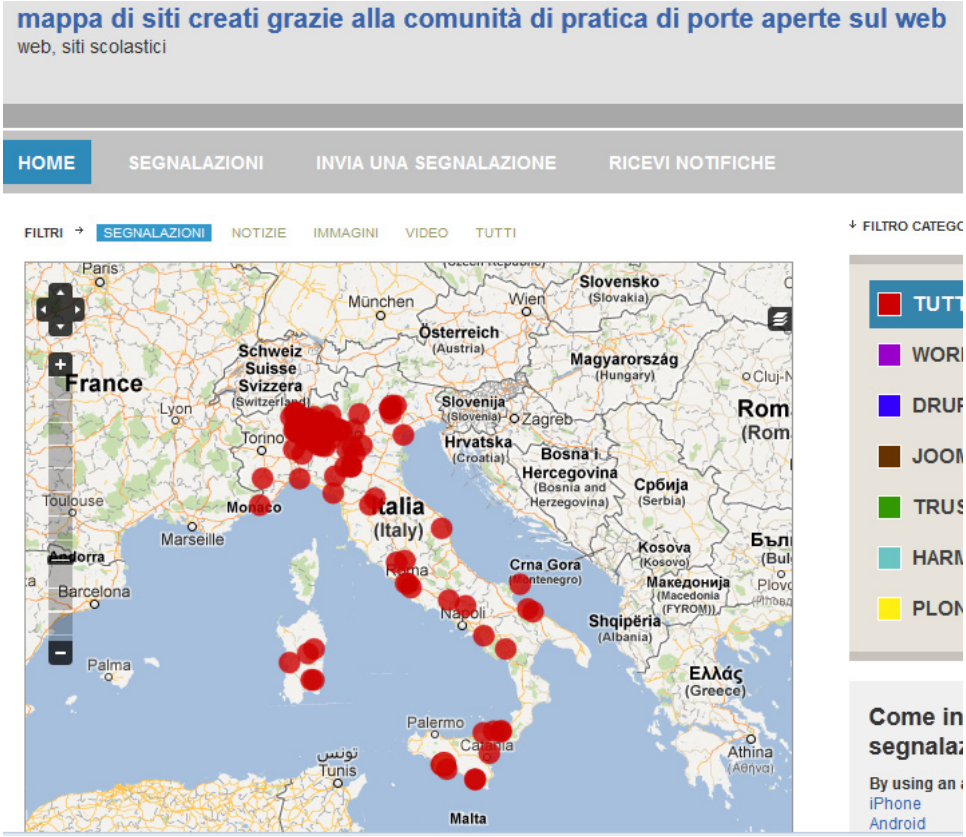


Fig. 2 – Mappa dei siti creati con i modelli forniti da Porte aperte sul web https://porteapertesulweb.crowdmap.com/

E' per questo che la comunicazione web della scuola deve essere universale: accessibile a chiunque, comprese le persone con disabilità, le persone di recente immigrazione, le persone che ancora oggi si trovano straniere nei confronti della società dell'informazione e della digitalizzazione. E' per questo che la comunicazione web della scuola deve accogliere le istanze di trasparenza e di chiarezza proprie della comunicazione istituzionale, ma, insieme, deve dare senso di appartenza a chi quotidinamente la frequenta, valorizzando le sue prerogative di servizio educativo e didattico e adattando le indicazioni normative alla propria realtà e al proprio ruolo di agenzia formativa pubblica.

Fig. 3 - Microcontenuti, le gioie del redattore consapevole da http://www.slideshare.net/alardiz/smau-milano2011tagging

Per quanto riguarda l'aspetto di comunicazione istituzionale, la proposta elaborata da Porte aperte sul web contiene indicazioni sulla semplificazione del linguaggio, sulla leggibilità e chiarezza dei testi e dei contenuti, sull'accessibilità dell'informazione, sul diritto alla riservatezza e sugli obblighi di trasparenza assegnati dal Codice dell'amministrazione digitale a ogni pubblica amministrazione. Tra questi e insieme a questi, alcune indicazioni per la gestione dei contenuti minimi e per l'implementazione dell'albo pretorio *on line* (per noi "albo scuola"), obbligatorio da gennaio 2011.

La parte di comunicazione web più tipicamente scolastica, invece, sollecita le scuole ad adottare alcune scelte di buona comunicazione, incentrate sulla gestione efficace dei microcontenuti, sulla classificazione e architettura dell'informazione e sull'apertura di spazi e ambienti didattici a disposizione di docenti e studenti.

Accanto alla parte istituzionale del sito, possibilmente gestita dal personale amministrativo della segreteria, e alla parte più squisitamente comunicativa e didattica, occorre però investire tempo ed energie nell'attivazione di efficienti servizi per le famiglie, i docenti e gli studenti e, insieme, attivare spazi di confronto e di partecipazione.

I primi - i **servizi** - sono legati al processo di dematerializzazione che, al di là degli aspetti di risparmio economico maggiormente rilevabili a medio e lungo termine, ha ricadute positive nella relazione con il cittadino, finalmente riconosciuto e rispettato come soggetto portatore di diritti. Tale processo richiede intelligenza e flessibilità, ma quando gestito con lungimirante progettualità (vedi l'esempio dell'istituto comprensivo di Castellucchio) contribuisce più di mille parole alla vera promozione della cultura digitale in vari strati della popolazione.

I secondi - **spazi di partecipazione** - innescano nei processi comunicativi nuove opportunità di relazione e coabitazione tra ambienti ricchi di potenzialità informative, aggregative e di apprendimento. Disporre e abitare una pagina Facebook, un account Twitter, uno spazio in un (ma perché uno solo?) *social media* significa abbandonare la logica della porta chiusa a chiave, dei progetti conosciuti solo da pochi, delle valutazioni tenute segrete, dei diritti riservati in campo educativo. Aprire le porte a spazi social significa in fondo sposare la cultura della trasparenza, dell'*open data*, del percorso didattico condiviso. Significa aprirsi al confronto, al giudizio, al contributo esterno; in altri termini, aprirsi alla cultura della diffusione collaborativa dei saperi e delle pratiche, premessa forse ineludibile per favorire l'emersione del merito. Anche a scuola.

Alcune indicazioni per costruire e mantenere buoni siti scolastici

Riporto ora alcuni consigli di lavoro redatti dalla comunità di pratica Porte aperte sul web e in corso di elaborazione nell'apposito spazio wiki http://porteapertesulweb.wikispaces.com/.

Mappe per orientarsi

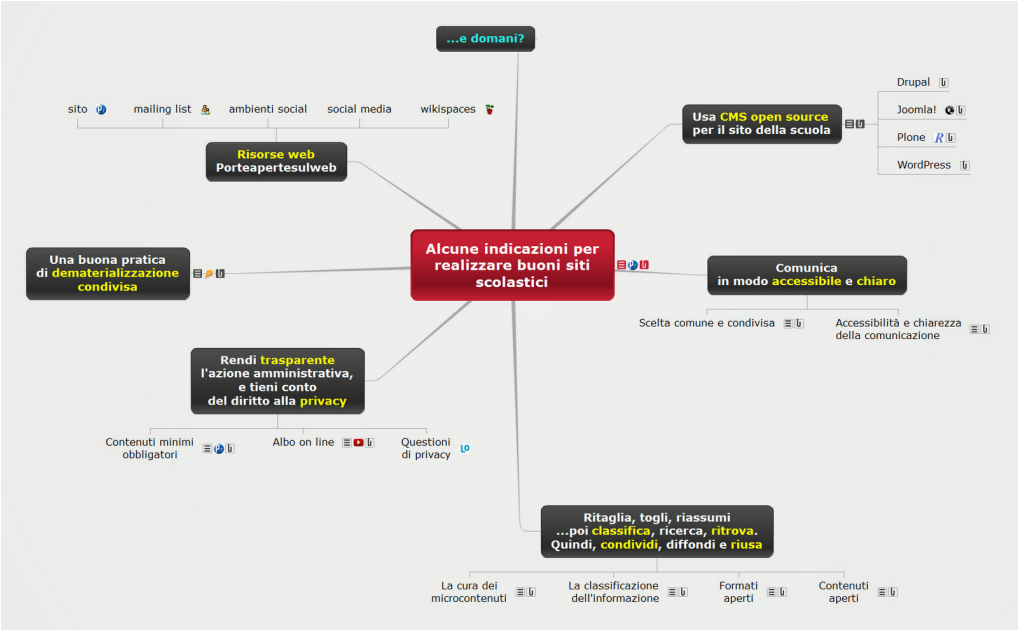


Fig. 4 - La mappa (Mindomo) delle indicazioni per costruire buoni siti scolastici

Risorse web

- Mappa Alcune indicazioni per realizzare buoni siti scolastici
- Mappa concettuale sui siti di qualità (di Paola Limone)
- Mappa L'era dell'accesso, un percorso di civiltà (di Mario Varini)

Nove indicazioni

1. Costruisci il sito della scuola utilizzando CMS open source

E' questo il senso della proposta *Un CMS per la scuola* promossa dalla comunità Porte aperte sul web nel 2009. La proposta si è composta di due momenti distinti:

- l'elaborazione di una struttura coerente e condivisa di sito orientata a un concetto di architettura di sito in grado di intersecare navigazione per soggetti (docenti, studenti, genitori, personale ATA) e navigazione per argomenti o temi;
- l'applicazione della struttura condivisa in modelli di siti realizzati con

i quattro CMS open source più utilizzati al mondo e, quindi, sorretti dalla più florida comunità internazionale di sviluppatori: Drupal, Joomla!, Plone e WordPress.

Ciascun modello è distributo come sito completo, corredato di tutorial e videotutorial in grado di assistere le persone interessate al suo uso in ogni fase della configurazione e gestione.

Risorse utili

- http://www.porteapertesulweb.it/un-cms-per-la-scuola/
- http://www.scuolacooperativa.net/drupal7/
- http://www.scuolacooperativa.net/wordpress/ - http://www.scuolacooperativa.net/pasw2013/
- http://www.isisromero.gov.it/ (Plone)
- http://www.scuolacooperativa.net/wp3-social/ (spazio social)

Esempi con Drupal

Fig. 5 - Screenshot del modello di sito scolastico con Drupal 7 - www.scuolacooperativa.net/drupal7

Esempi con WordPress

Fig. 6 - Screenshot del modello di sito scolastico con WordPress 2013 (beta) - www.scuolacooperativa.net/pasw2013

2. Utilizza una comune architettura dell'informazione e favorisci la reperibilità delle comunicazioni attraverso un adeguato sistema di classificazione e taggatura dell'informazione

Questo vuol dire non solo la stessa cura nella presentazione dei contenuti comunicativi corredati da adeguati e condivisi microcontenuti (titolo, abstract, categorie, tag), ma anche disposizione delle sezioni simili in

modo che l'esperienza utente di navigazione sia analoga.

Se è vero che il sito scolastico si rivolge al cittadino comune, è altrettanto vero che i suoi intelocutori privilegiati sono gli studenti, i docenti, i genitori e il personale amministrativo che abita quotidianamente l'ambiente scolastico. Particolare attenzione, quindi, va riservata ad essi, filtrando comunicazioni, assemblando link e costruendo percorsi di navigazione per soggetto.

Risorse utili

- http://www.slideshare.net/DuRe/c-m-scolastici-11mag09
- http://www.slideshare.net/DuRe/tagging-collaborativo-per-ritrovare-i-documenti-scolastici

3. Rendi facile la lettura, soprattutto nella parte istituzionale del sito: scrivi in modo semplice e chiaro, fa scarso uso di tecnicismi e sigle, poni attenzione alla leggibilità dei testi

Si tratta di consigli di buon senso, divulgati dai tanti siti e manuali sulla scrittura per il web, eppure ancora troppe volte disattesi, soprattutto da chi, timoroso di farsi capire, cerca improbabili nascondimenti nel *burocratese*.

Del resto, scrive Tullio De Mauro: "Le parole sono fatte, prima che per essere dette, per essere capite: proprio per questo, diceva un filosofo, gli dei ci hanno dato una lingua e due orecchie. Chi non si fa capire viola la libertà di parola dei suoi ascoltatori. È un maleducato, se parla in privato e da privato. È qualcosa di peggio se è un giornalista, un insegnante, un dipendente pubblico, un eletto dal popolo. Chi è al servizio di un pubblico ha il dovere costituzionale di farsi capire." (www.dueparole.it/)

Un consiglio è realizzare a scuola un modello per le comunicazioni esterne (circolari, progetti, piano offerta formativo) in modo da garantire omogeneità e buona leggibilità alla documentazione della scuola. Con vantaggi sia nella conversione in documenti pdf sia in linguaggio html attraverso l'editor web del CMS utilizzato.

Risorse utili

- http://mestierediscrivere.com/
- http://chiaroesemplice.blogspot.it/
- http://www.porteapertesulweb.it/documenti-digitali-a-scuola/

- dal sito USR Lombardia: sulla scrittura su carta e per internet
- dal sito dell'Ufficio scolastico di Mantova: Produrre documenti di qualità, a cura di Alessandro Muratori

4. Rendi i contenuti accessibili a tutti, comprese le persona con disabilità

I siti delle scuole devono essere a norma. Quindi, innanzi a tutto, accessibili. Perciò, occorre:

- utilizzare temi (modelli) accessibili con codice valido;
- mantenere il sito accessibile formando in tal senso i redattori, cioè il personale addetto all'inserimento dei contenuti;
- fare in modo che, nel limite del possibile, tutti i contenuti siano accessibili (ad esempio, se inseriamo un video breve, metterne a fianco una breve descrizione o sottotitolarlo; se inseriamo la mappa per raggiungere la scuola, inserire qualche istruzione in formato testuale).

Non solo il sito deve essere accessibile, ma anche i documenti in esso contenuti. In particolare, devono essere accessibili i pdf, soprattutto quelli che si rivolgono al cittadino generico (guide, regolamenti, verbali, progetti, piano dell'offerta formativa, ...) e quelli inseriti come pubblicità legale (albo pretorio). Da evitare i cosiddetti pdf immagine, vera ingiustificata barriera al diritto universale all'informazione.

Consiglio: strutturare i pdf (non immagine, ovviamente) in titoli di vari livelli e dotarli di sommario navigabile in modo da facilitarne la scansione e la lettura.

Risorse utili

- http://www.accessibile.gov.it/
- http://www.accessibile.gov.it/esempiguide/accessibilita-dei-cms/
- http://www.biroblu.info/category/pdf/
- http://www.regione.emilia-romagna.it/wcm/lineeguida/index.htm

5. Realizza siti a norma, coerenti con quanto richiesto dal codice dell'amministrazione digitale

La parte istituzionale del sito è il luogo privilegiato ove si esprime la

reale digitalizzazione dell'informazione.

Contenuti minimi, trasparenza, albo pretorio on line, dominio .gov: elementi ineludibili per affermare l'obbligatorietà di comunicare con il cittadino in quanto pubblica amministrazione.

Risorse utili

- http://www.istruzione.lombardia.gov.it/mantova/seminario-regionalelera-dellaccesso-tenuto-dal-dsga-mario-varini/
- http://www.iccastellucchio.gov.it/documenti/era_accesso/
- http://www.funzionepubblica.gov.it/lazione-del-ministro/linee-guida-siti-web-pa/presentazione.aspx

6. Affida la realizzazione e la gestione del sito scolastico a personale interno della scuola, coinvolgendo sia docenti che personale amministrativo

Affidare la realizzazione del sito scolastico al personale interno significa valorizzare risorse interne, incrementare il bagaglio di competenze delle scuole e gettare le basi per la continuità di gestione, nel caso di trasferimento del docente di riferimento.

In ogni caso, è cruciale coinvolgere più figure (dirigente, dsga, docenti, personale amministrativo): questo è basilare per la messa in atto degli adempimenti richiesti dal codice dell'amministrazione digitale ed è condizione per scongiurare ogni possibile rischio di sito lasciato morire per assenza della figura di riferimento.

La realizzazione di un gruppo di lavoro costituito da diverse figure consente al sito scolastico di essere reale espressione della scuola e, inoltre, di distribuire e delegare funzioni in sintonia con il ruolo ricoperto: parte istituzionale (albo, circolari, ...) al personale amministrativo, parte didattica ai docenti e agli ITP, parte progettuale e parte legata alla vita scolastica ai docenti e agli studenti e/o genitori.

Risorse utili

- Mailing list Porte aperte sul web: http://it.groups.yahoo.com/group/porteapertesulweb/
- Pagina Facebook Insegnanti: https://www.facebook.com/groups/tantiinsegnanti/

7. Realizza un sito scolastico a più dimensioni: un po' istituzionale, un po' didattico, un po' vetrina, un po' social

Sono le quattro gambe su cui si appoggia un buon sito scolastico: se ne manca qualcuna, il sito zoppica e fatica a stare in piedi.

Non è necessario che siano realizzate tutte con lo stesso CMS (l'albo pretorio può essere realizzato con un altro CMS o attraverso un'installazione indipendente, gli ambienti social sono spesso esterni, alcuni servizi per la famiglia, tipo il registro elettronico, possono essere realizzati altrove, ad esempio dal ministero). L'importante è controllarne, per quanto possibile, l'aspetto grafico e comunicativo e verificarne, per la parte istituzionale e dei servizi, il rispetto ai requisiti di accessibilità e di buona usabilità.

8. Apriti ai contributi della comunità per confrontarti ed essere in grado di intervenire in caso di problemi.

Il sito scolastico ben fatto è possibile solo se lo si fa insieme.

Gestire siti scolastici insieme significa non essere mai soli di fronte alle difficoltà e disporre di un servizio di assitenza 7 giorni su 7 e (quasi) 24 ore su 24. Tutto questo è stato possibile solo attraverso l'appassionato lavoro dei docenti della comunità, che, raccolti a prescindere dall'appartenenza geografica, hanno dimostrato di non lasciare sole le scuole di fronte ai problemi. Lo testimonia la mailing list, servizio aperto a tutti dal 2005, con i suoi 150 messaggi di media mensili.

Risorse utili

- Mailing list di Porte aperte sul web: http://it.groups.yahoo.com/group/porteapertesulweb/
- Spazio social di discussione e confronto: http://www.scuolacooperativa.net/wp3-social/
- Raccolta di videotutorial nel canale Youtube: http://www.youtube.com/user/porteapertesulweb
- Wiki per la costruzione collettiva di indicazioni utili al webmaster: http://porteapertesulweb.wikispaces.com/
- Account Twitter: @porteaperteweb
- Pagina Facebook: https://www.facebook.com/porteapertesulweb

9. Utilizza licenze aperte, supera la logica dei diritti riservati, contribuisci allo sviluppo di una mentalità aperta alla cooperazione e al riuso di materiali e dati

E' per questo che, oltre ad incoraggiare l'uso di software libero, tutti i materiali che produciamo (modelli, guide, tutorial, ...) sono rigorosamente diffusi secondo licenza Creative Commons del tipo share-alike. In questo modo possono circolare liberamente per le scuole e possono essere di continuo modificati e migliorati (vedi articolo di Antonio Fini su Bricks, giugno 2012)

La condizione per riuscire nell'impresa è raccogliere dal nuovo web la sua sfida più innovativa e affascinante: essere luogo di scambio, condivisione e diffusione di saperi, pratiche e idee.

Proviamoci anche noi. Insieme.

TEMA

Organizzazione, classificazione e reperibilità delle informazioni in un sito scolastico

Renata Durighello

Scuola secondaria di 1° grado "Gino Rocca", Feltre

renata.durighello@gmail.com

Fino a qualche tempo fa molte delle scuole che decidevano di avere un sito internet ne affidavano la realizzazione a tecnici o web designer, che però conoscevano poco la realtà scolastica. Attualmente, invece, chi si occupa di un sito scolastico molto spesso conosce bene il mondo della scuola, ma non è esperto di progettazione web, perché l'allestimento e la gestione del sito sono spesso affidati a personale, docente od amministrativo, interno all'istituzione. Non è raro addirittura che chi realizza il sito scolastico sia una persona che affronta per la prima volta in quell'occasione le questioni attinenti alla progettazione di un sito. Si tratta di questioni relative all'aspetto grafico, alla presentazione, ma anche e soprattutto all'organizzazione dei contenuti.

1. La classificazione nel web: Knowledge Organization e Information Architecture

Organizzazione della Conoscenza e Architettura dell'Informazione sono discipline relativamente recenti, ma affondano le loro radici in aree di

studio classiche, come la biblioteconomia e le teorie della classificazione. Il che ci porta indietro fino all'antichità, fino a pensatori del calibro di Aristotele, grande sistematizzatore del pensiero, ancor oggi riletto da chi si occupa di classificazione e categorizzazione.

Classificare e sistematizzare le informazioni pare essere un'attività spontanea, come afferma Shiyali Ramamrita Ranganathan, matematico indiano, padre della classificazione a faccette: "*La classificazione [...] è intrinseca all'Uomo. Forse è legata alla finitezza della velocità degli impulsi nervosi nel corpo umano. Laddove la velocità è finita, emergono strutture*"[1]. Questo passo è famoso tra gli esperti del settore ed è ripreso e citato, tra gli altri, da Luca Rosati[2] e Riccardo Ridi[3]. In realtà sembra azzardato ipotizzare che vi sia addirittura una relazione fisica tra la classificazione e gli impulsi nervosi, ma indubbiamente l'atto del classificare è spontaneamente presente nella nostra mente: una "*pulsione umana a raggruppare, ordinare, elencare, catalogare e classificare*", che Riccardo Ridi (già citato) chiama conatus enumerandi, un bisogno "vecchio quanto l'uomo".

Organizzare e riordinare sono, però, anche la condizione per ritrovare: "*la sistematizzazione è un valore aggiunto al sapere, poiché lo rende maggiormente comprensibile e consultabile*" (Gnoli, Marino, & Rosati[4]). Ed è per questo che ci è più facile trovare un libro su uno scaffale se è stato ordinato, tra gli altri, secondo un criterio conveniente, così come è più agevole accedere ai vari file nel nostro computer se abbiamo creato un percorso logico in cui salvarli.

2. Strutture della conoscenza: gerarchia e faccette

Vogliamo ora prendere in considerazione due delle modalità di organizzazione dei contenuti più usate dentro e fuori il web: la gerarchia ad albero e la classificazione a faccette.

Tra queste due la struttura ad albero ci è maggiormente familiare. "*Ab-*

---

[1] Ranganathan, S. R. Prolegomena to library Classification, 3rd ed. Bangalore: Sarada Ranganathan Endowment for Library Science (1967)

[2] Rosati, L. Architettura dell'informazione. Trovabilità: dagli oggetti quotidiani al Web. Milano: Apogeo (2007)

[3] Ridi, R. Pensare è classificare (2006). Tratto il giorno Agosto 18, 2012 da ISKO Italia: http://www.iskoi.org/doc/pensare.htm

[4] Gnoli, C., Marino, V., & Rosati, L.. Organizzare la conoscenza. Dalle biblioteche all'architettura dell'informazione per il Web. Milano: Tecniche Nuove (2006)

biamo organizzato le informazioni in modo gerarchico dall'inizio dei tempi. Gli alberi genealogici sono gerarchici. La divisione della vita sulla terra in regni, classi e specie è gerarchica. I diagrammi organizzativi sono, in genere, gerarchici. La gerarchia è ovunque nella nostra vita e dà forma alla nostra comprensione del mondo in modo profondo e significativo". (Rosenfeld & Morville[5]).

Nella gerarchia ad albero per ogni contenuto viene scelto un ramo, una macro-categoria e, all'interno di questa, una sotto-categoria più specifica. L'operazione può essere ripetuta a vari livelli di profondità e il risultato finale è quello di aver assegnato ad ogni elemento un posto preciso e definito. Nel web la struttura ad albero permette di costruire in modo pressoché automatico menù di navigazione e mappa del sito. Albero e mappa rispecchiano in genere la collocazione "fisica" di documenti e risorse all'interno delle cartelle; questo facilita la ricostruzione, a ritroso, del percorso effettuato da ciascun utente, per arrivare alla risorsa di cui sta fruendo (le briciole di pane o *breadcrumbs*).

Nonostante le sue indubbie qualità, però, spesso una struttura gerarchica si rivela inadeguata a rappresentare alcune porzioni di realtà. In particolare potremmo trovarci di fronte a contenuti che vorremmo inserire contemporaneamente in due sezioni diverse del sito, ma questo non è possibile, esattamente come nel *Systema Naturae* di Linneo un animale non può essere contenuto contemporaneamente nella classe dei mammiferi e in quella dei pesci, e allo stesso modo nelle nostre case un capo di abbigliamento non può essere contenuto contemporaneamente in due armadi diversi.

Dobbiamo tener presente inoltre che, anche qualora avessimo trovato il posto giusto per ogni cosa all'interno della gerarchia, quello non sarebbe altro che il nostro punto di vista sull'argomento, ma altre persone, potenziali utenti del sito, potrebbero vedere le cose diversamente e, di conseguenza, non trovare agevolmente i contenuti che cercano.

In uno studio contenuto nel libro *Dall'albero al labirinto*, Umberto Eco porta un esempio citato da Boezio nel suo De divisione, il quale già allora prevedeva la possibilità di costruire alberi diversi a partire dagli stessi oggetti, a seconda del punto di partenza della classificazione. Egli "*suggeriva che sostanze come la perla, l'ebano, il latte e alcuni accidenti come*

[5] Rosenfeld, L., & Morville, P. Architettura dell'informazione per il World Wide Web 2^ ed. (M. Cerruti, Trad.). Milano: O'Reilly (2002).

bianco e liquido, possano dare origine ad alberi alternativi. In uno per esempio, dato un genere Cose Liquide, di cui sarebbero differenze Bianco/Nero, avremmo le due specie del Latte e dell'Inchiostro; nell'altro il genere Cose Bianche, attraverso la differenza Liquido/Duro, genererebbe le due specie del latte e della Perla"[6].

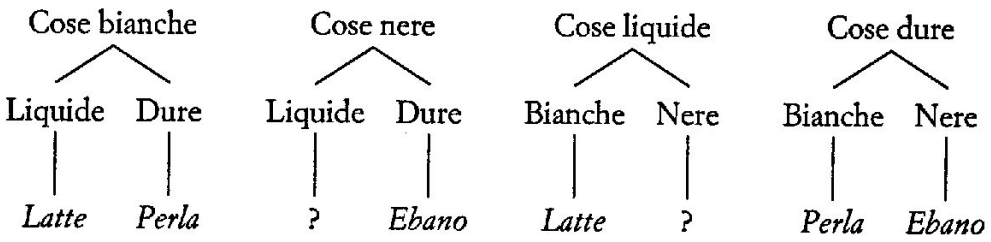


Fig.1 – La figura illustra i diversi alberi che possiamo ottenere per organizzare elementi come Perla, Latte, Ebano, prendendo in considerazione prima il colore e poi la consistenza e viceversa, come suggerito da Boezio.

In questo modo non siamo più di fronte ad un albero unico nel quale ogni collocazione è mutuamente esclusiva, ma a quattro alberi **differenti**. La cosa sarebbe diversa se potessimo prendere in considerazione contemporaneamente le due caratteristiche di ciascun oggetto dell'esempio: la consistenza e il colore. In verità questo è possibile se, anziché utilizzare uno schema ad albero, ci affidiamo ad una matrice bidimensionale.

[6] Eco, U. Dall'albero al labirinto, Studi storici sul segno e l'interpretazione. Milano: Bompiani (2007)

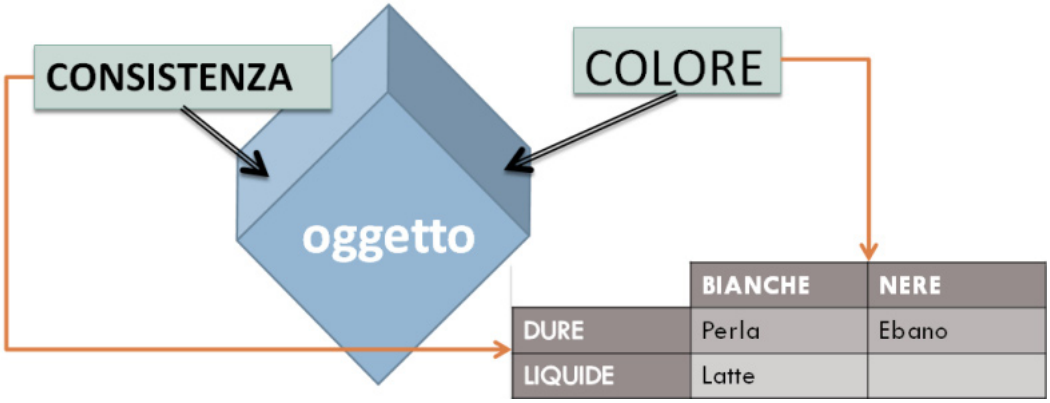


Fig. 2 – L'immagine mostra come sia possibile rappresentare graficamente gli elementi Perla, Latte ed Ebano, prendendo in considerazione contemporaneamente la caratteristica della consistenza e quella del colore, per mezzo di una matrice bidimensionale.

Questo è il principio che sta alla base della classificazione a faccette. La classificazione a faccette (*Colon Classification*) nasce negli anni trenta in ambito bibliotecario, ad opera del già citato Shiyali Ramamrita Ranganathan. Essa è stata riscoperta come sistema di classificazione per il web perché, a fronte di un sostanzioso lavoro di progettazione, si dimostra versatile e adattabile e aumenta la reperibilità degli oggetti con conseguente soddisfazione da parte degli utenti.

La classificazione a faccette originaria sceglie, per ogni oggetto preso in considerazione, alcune proprietà ben precise, che Ranganathan chiama appunto *faccette*. Nelle sue linee essenziali questa modalità organizzativa è molto usata nel web, soprattutto in siti di e-commerce, poiché permette agli utenti di cercare il prodotto desiderato in base alle proprie diverse esigenze. Nel caso di un capo di abbigliamento, ad esempio, catalogando gli articoli secondo una logica a faccette, sarà possibile offrire ai clienti la possibilità di scegliere esplorando gli articoli per genere, per collezione, per colore, per taglia, e così via.

Non ci sono mappe dettagliate nei siti progettati secondo una struttura multidimensionale, e non è agevole neppure ricreare a ritroso l'esatto percorso effettuato per arrivare all'informazione, ma possiamo trovare quello che cerchiamo partendo da punti di vista diversi e uno stesso contenuto può essere riposto in sezioni diverse del sito: quindi meno

pensieri per l'utente finale.

3. Organizzazione dei contenuti e design

Ma qual è il momento più adatto per progettare l'architettura informativa di un sito?

Quando si immagina un sito spesso si comincia pensando all'aspetto che esso dovrebbe avere all'interno della tradizionale finestra di un browser grafico e si proiettano mentalmente sullo schermo zone di lettura e di consultazione e zone da dedicare all'interazione e alla navigazione. Già in questo momento, consapevolmente o meno, si sta progettando la struttura informativa sottostante, poiché i menù che si immaginano corrispondono alle scatole/categorie nelle quali inserire i propri contenuti.

E se i menù non corrispondono ad una struttura organica e coerente, si avranno ripercussioni negative sulla navigazione. Dice Sofia Postai, esperta in comunicazione ed usabilità dei siti web: "*In tutti i test di usabilità effettuati per conto del mio studio (e anche in altri, di cui ho notizie di prima mano) i più gravi problemi derivano da un'architettura confusa, in cui i menù non hanno coerenza in quanto corrispondono a quello che il progettista immagina possa servire all'utente in quel momento, e non a un albero ragionato e definito precedentemente*"[7].

Quando poi si immagina uno specifico contenuto da inserire nel sito è inevitabile porsi, alternativamente o contemporaneamente, due domande:

- Qual è l'argomento generale di questa informazione?
- A chi è rivolta questa informazione?

Pensare a contenitori e menù per le informazioni da inserire nel sito corrisponde ad immaginare alberi e gerarchie, mentre porsi domande diverse sulle stesse informazioni, guardarle cioè, contemporaneamente o alternativamente, da più punti di vista, corrisponde ad immaginarle all'interno di una struttura multidimensionale.

4. Architettura informativa e siti scolastici

Quale tra le modalità di organizzazione dei contenuti analizzate sarà quindi la più adatta per la progettazione di un sito scolastico?

In realtà l'esperienza insegna che non esiste una struttura organizza-

[7] Postai, S. Web design in pratica. Milano: Tecniche Nuove (2006)

tiva che possa essere considerata buona in sé, ma ciascuna può essere ritenuta la migliore in riferimento ad una particolare esigenza o alle diverse tipologie di contenuto. In generale i contenuti dei siti scolastici possono essere suddivisi principalmente in due tipologie

- informazioni per conoscere meglio la scuola e la sua organizzazione,
- comunicazioni di servizio.

Nel primo caso si tratta di contenuti rivolti soprattutto ad utenti esterni alla scuola o agli studenti e alle loro famiglie. Sono in genere informazioni stabili nel tempo, che possono restare immutate per un intero anno scolastico o anche di più e che vanno a costituire la fisonomia stessa del sito, riconoscibile da parte di utenti fidelizzati. Nel secondo caso invece si tratta di contenuti rivolti sempre a studenti e famiglie, ma anche a docenti e personale scolastico in genere. Sono informazioni che necessitano di essere inserite quotidianamente o quasi, in modo agevole e veloce, e con una collocazione non sempre prevedibile a priori.

Probabilmente risulta chiaro come i contenuti appartenenti alla prima tipologia siano adatti ad essere inseriti in una struttura gerarchica, mentre i contenuti appartenenti alla seconda tipologia possano essere organizzati più facilmente mediante una classificazione multidimensionale. Molti dei moderni sistemi di gestione dei contenuti, i cosiddetti CMS (*Content Management System*), permettono di far coesistere all'interno dello stesso sito le due strutture e di costruire una piattaforma organica, con contenuti informativi stabili, raggiungibili attraverso menù e blocchi disposti nelle zone dedicate all'interfaccia di navigazione, e nel contempo capace di presentare collezioni di documenti, avvisi, news, facili da aggiornare e consultare.

Per finire vorremmo citare un'altra modalità di organizzazione dei contenuti che ha preso piede nel web di ultima generazione. Si tratta della *folksonomia*, o meglio del *tagging*. Il tagging è particolarmente utilizzato nei sistemi di *bookmarking*, come *Delicious* (http://delicious.com) o Diigo (http://www.diigo.com). Tali servizi permettono di raccogliere link a risorse internet delle quali si desidera tener traccia, come se si usassero dei segnalibri.

A ciascun segnalibro vengono assegnate una o più parole chiave, i tag appunto, scelti in maniera libera e non strutturata, allo scopo di recuperare l'informazione. Il tagging ha riscosso un certo successo tra i webmaster

che, oltre ad assegnare ai contenuti una collocazione precisa all'interno del sito (una o più di una nel caso di strutture multidimensionali), associano a tali contenuti dei tag che li descrivano e che possano assicurare all'utente ulteriori modalità di recuperare quell'informazione o altre su argomenti simili. Spesso l'insieme dei tag viene raccolto in *tagcloud*, ossia liste che hanno aspetto diverso dai classici menù, perché i termini più utilizzati vengono resi evidenti per mezzo di espedienti visivi. Un sito che sfoggia una tagcloud permette di mostrare a colpo d'occhio quali sono gli argomenti emergenti di cui tratta. Anche molti siti scolastici ne fanno uso, con il vantaggio di rendere evidente e recuperabile con un solo click del mouse un contenuto che è per qualche motivo collocato in profondità all'interno della struttura informativa del sito.

Fig. 3. Le immagini rappresentano tagcloud di siti scolastici, il sito del Liceo Statale "G. Galilei" di Voghera-PV e la vecchia versione del sito dell'IC "G.Rodari" di S.Giustina-BL. Nella prima tagcloud sono maggiormente evidenti, tra gli altri, i termini teatro, multimedialità e didattica, mentre nella seconda i termini matematica, primaria, secondaria e TIC.

Inoltre, in una realtà come quella scolastica, tanti e diversi siti in tutto il territorio nazionale finiscono per offrire documenti ed informazioni riconducibili a tematiche simili ad utenti che condividono uno stesso vocabolario. All'interno di un sito scolastico, quindi, integrare un sistema di tagging in una struttura organizzativa classica, sia essa di tipo gerarchico o multidimensionale, può rivelarsi una strategia particolarmente efficace per incrementare la reperibilità delle informazioni.

Per concludere, gerarchia, faccette e tagging sono tutte modalità di

organizzazione dei contenuti adatte alla realtà scolastica e possono essere tutte impiegate con successo all'interno di uno stesso sito.

TEMA

Gli aspetti amministrativi delle tecnologie digitali irrompono sulla scena della scuola

Marco Guastavigna

Docente di Materie letterarie presso l'IIS "Beccari" di Torino

marco.guastavigna@gmail.com

A partire da questo nuovo anno scolastico, la normativa sulla *spending review* ha introdotto nella scuola l'*obbligo del registro elettronico e della pagella online*. Nonostante il periodo estivo, si è aperta una vivace discussione, caratterizzata però da superficialità e ingenuità: se gli "apocalittici" hanno messo in evidenza la probabile *insufficienza delle strumentazioni di molte scuole e di molti insegnanti*, gli "integrati" – che in nome di una visione meccanica della modernità assegnano una acritica valenza di innovazione a tutto ciò che profuma di tecnologia – hanno manifestato il loro immediato e assoluto entusiasmo. Anche se il primo non va affatto trascurato, entrambi i punti di vista non sono in sé davvero utili per comprendere completamente profilo e dimensioni del problema, dal momento che siamo di fronte all'*implementazione di complesse procedure amministrative*, fondamentali perché la scuola adempia a un suo importantissimo compito socio-culturale, ossia *registrazione, certificazione e comunicazione degli esiti formali dei percorsi di apprendimento*.

Per comprendere fino in fondo il nuovo scenario e tutte le sue implicazioni e per sapersi orientare nelle scelte da compiere è pertanto necessario esplicitare ed analizzare alcuni concetti basilari, oltre a fare

presente che al momento vengono indicati con un'unica dicitura due diversi documenti:

- *registro dell'insegnante*: assenze, voti, argomento delle lezioni, numero di ore effettivamente erogato, piano di lavoro, motivazione delle valutazioni, relazione finale, altre notazioni sul percorso degli allievi;
- *registro di classe*: assenze, ritardi, giustificazioni, argomento delle lezioni, note disciplinari, vari tipi di comunicazioni, firma di presenza dell'insegnante avente valore di attestazione della medesima, con tanto di sentenza della Corte di Cassazione.

Informatizzazione e digitalizzazione

In primo luogo, dobbiamo chiarire la differenza tra *processi di informatizzazione e di digitalizzazione di un'area documentale*.

Cominciamo dal secondo caso: in questa fattispecie – prevista al momento solo per la pagella online – *il documento prodotto, conservato, comunicato e fornito su supporto elettronico assume pieno valore legale, sostituendo a tutti gli effetti il corrispondente cartaceo*. Nel caso della pagella, ciò che verrà collocato su Internet diventerà l'originale, del quale sarà possibile rilasciare su richiesta copia cartacea, gratuita e – è bene averlo presente fin da ora – *adeguatamente autenticata*. Vedremo quali forme assumerà in concreto la sua realizzazione e comunicazione alle famiglie.

Il primo caso è a sua volta ottimamente esemplificato da "Commissione web", l'applicativo di rete fornito dal Ministero dell'istruzione per la gestione di informazioni, procedure e punteggi in occasione degli ultimi esami di Stato. Così come il suo predecessore "Conchiglia", il software consente di *realizzare tutto il materiale* necessario e conseguente, punteggi di presentazione degli allievi, verbali, calendari delle prove, fino agli esiti finali, semplificando la gestione dei dati, ciascuno dei quali va inserito una volta sola, *riducendo non solo i tempi, ma anche le possibilità di errore implicata dalle trascrizioni multiple*. Il tutto, però, per avere valore di *registrazione e di certificazione*, doveva e dovrà anche in futuro, se non interverranno normative di merito a introdurre la digitalizzazione vera e propria, la possibilità di essere *stampato, timbrato e firmato*. La stampa produce il documento, a cui il timbro e le firme assegnano piena validità.

Autenticità, integrità, non ripudiabilità di un documento digitale

Per essere più precisi, timbro e firme conferiscono al documento le *caratteristiche fondamentali richieste dalla sua funzione amministrativa, a garanzia sia di chi lo emette sia di chi lo riceve: autenticità, integrità, non ripudiabilità*.

Vediamo più da vicino queste connotazioni tipiche dei documenti digitali con valenza amministrativa.

Essi sono *autentici* quando siano stati rilasciati dal soggetto o dall'ente deputato a farlo e contengano informazioni corrette. A queste condizioni possono essere consegnati agli aventi diritto.

Sono *integri* nel senso che la loro struttura e le informazioni in essi contenute ed eventualmente certificate non devono essere alterate e quindi vanno rese il più possibile inalterabili.

Non sono *ripudiabili* nel senso che sia chi li rilascia sia chi li riceve (si documentano anche esiti negativi ed esclusioni) sia eventuali terzi (un'altra scuola, l'università) devono essere messi nelle condizioni di non poterne disconoscere paternità, contenuto e implicazioni.

Assegnazione delle caratteristiche amministrative ai documenti

È molto evidente che una delle caratteristiche delle versioni cartacee dei documenti amministrativi di cui dobbiamo diventare pienamente consapevoli è il fatto che rendono molto più semplice (oltre che tanto usuale che quasi non ce ne rendiamo conto) avere il pieno controllo di autenticità, integrità, non ripudiabilità, perché lo loro assegnazione è una fase precisa del processo di produzione dei documenti stessi.

Mentre la semplice informatizzazione *non ha di fatto cambiato questo aspetto*, perché al termine del processo i documenti vengono – come detto – stampati, timbrati e firmati, nel caso della digitalizzazione l'assegnazione delle tre caratteristiche fondamentali e la loro messa in sicurezza dalla possibilità di alterazioni dipendono da *corretta e congruente intersezione di credenziali* (quelle dei soggetti deputati a produrre i documenti, ma anche quelle dei diversi destinatari) e *impiego di server sicuri e protetti da intrusioni per l'archiviazione e la conservazione dei dati*.

Sicurezza dei dati

I soggetti deputati a realizzare il documento accedono al servizio inserendo il proprio *nome utente* e la propria *password*, che devono essere univoci e segreti; il sistema li riconosce, li porta nella loro area di lavoro, predispone le funzioni di loro competenza, monitora il loro lavoro, registra i dati; il tutto avviene su un server protetto da intrusioni anche accidentali, sul quale sono attive le *procedure di manutenzione, creazione di copie di riserva ed eventuale celere ripristino in caso di situazioni previste dalle norme di merito*.

Questo modo di lavorare – che presidenze e segreterie delle scuole conoscono bene, se si pensa all'utilizzazione del Portale SIDI – *è ovviamente imprescindibile nel caso della digitalizzazione dei documenti*, ma è più che ragionevole anche nel caso della sola informatizzazione. Nessuno può infatti pensare di registrare i voti della mattinata su un computer a disposizione di tutti in sala insegnanti, magari in un file di word, oppure di comunicare o – peggio! – giustificare le assenze degli allievi via Facebook.

Aspetti tecnologici del registro elettronico

Il registro elettronico consiste essenzialmente nella gestione e nell'ottimizzazione di un database collocato su di un *server protetto*, raggiungibile via Internet da utenti forniti di *credenziali personali*, che permettono loro le attività comprese nel *profilo* conservato a sua volta sul server nelle loro schede.

Tutti i dati inseriti confluiranno nell'archivio, organizzato in modo da renderli disponibili per i vari servizi previsti, in modo integrato. I dati di uno studente, inseriti al momento dell'iscrizione in una scheda del database e successivamente integrati nei diversi momenti del percorso scolastico, saranno tutti digitati una volta sola: collocazione in una classe, voti riportati, esiti annuali, crediti formativi, assenze e giustificazioni, provvedimenti disciplinari e così via.

L'integrazione dei servizi può prevedere la costruzione in tempo reale – in funzione delle richieste di utenti autorizzati a farlo – di diversi tipi di report, tra cui la pagella online, così come la *notifica di particolari eventi*, come l'invio di un SMS per segnalare un'assenza su un cellulare a sua volta precedentemente accreditato dai genitori.

Ovviamente, quanto più gli utenti disporranno di strumenti di accesso

al web distribuiti in modo razionale, tanto più il sistema sarà funzionale e semplificherà davvero le operazioni: per segnare le assenze e inserire i voti in tempo reale, per esempio, l'insegnante dovrà disporre di un computer desktop in classe, oppure di un portatile o di un tablet personali, oltre che di credenziali univoche per essere identificato e accreditato a compiere queste operazioni. In assenza di queste condizioni ottimali, si creano situazioni ibride, nelle quali sopravvivono i documenti cartacei. Le scuole che hanno informatizzato soltanto la fase degli scrutini, ad esempio, costringono di fatto a un doppio lavoro: la compilazione dei registri tradizionali e la trascrizione sul supporto elettronico dei voti e delle assenze, coinvolgendo sovente nel processo anche il personale di segreteria. In questi casi, inoltre, non viene nemmeno velocizzata la comunicazione dei risultati alle famiglie, che resta affidata ai libretti degli studenti o a forme analoghe.

Soluzioni concrete in atto

Le scuole, nella situazione attuale, adottano tre diverse soluzioni di registro elettronico, che dovranno adattarsi in concreto alla nuova normativa, in particolare per la realizzazione della pagella online, ma che hanno connotazioni precise e diverse tra loro, riassunte nella tabella:

Soluzione	Caratteristiche tecniche e commerciali	Osservazioni
Sistemi proprietari forniti da aziende	I fornitori dell'applicativo gestiscono il server e i servizi connessi, provvedendo a installazione, manutenzione, backup, sicurezza e adeguamenti alle nuove normative in cambio di un canone annuo; operatori della scuola e utenti accedono al sistema immettendo e visualizzando i dati via browser.	Hardware e software costituenti il registro elettronico sono a carico dell'azienda che vende il servizio; la scuola avrà gli oneri del canone.

Soluzione	Caratteristiche tecniche e commerciali	Osservazioni
Sistemi open-source gestiti dall'utente	La scuola dovrà installare, gestire, manutenere ed aggiornare in prima persona il database server ed i servizi ad esso connessi in un proprio spazio WEB, fornendosi di un server fisico, oppure pagando il canone di un servizio di hosting specifico.	Sono richieste ampie competenze e disponibilità professionali, a carico del personale della scuola, che dovrà avere almeno una figura di riferimento tecnico, responsabile di tutto l'impianto, salvo che si ricorra a un servizio di hosting che fornisca i servizi MySql
Sistemi open-source in partnership	Si paga un canone per le operazioni di installazione, manutenzione e aggiornamento; la scuola manterrà la possibilità di ricorrere a un proprio server o all'hosting di terzi.	Sono necessarie figure di consulenza che si rapportino per conto della scuola con il fornitore dei servizi tecnici.

Scuola Mia

È un portale istituzionale che vuole mettere a disposizione "strumenti e servizi online volti a favorire la comunicazione tra Scuola e Genitori, semplificare le relazioni amministrative tra famiglie e le istituzioni scolastiche, facilitare la partecipazione delle famiglie alla vita scolastica dei propri figli".

Si compone di:

- una *parte pubblica*, in cui qualunque utente di Internet può verificare se una certa scuola è o meno presente sul portale;
- una *sezione ad ingresso riservato*, per scuole, docenti, famiglie e studenti maggiorenni.

Nella situazione delineata dalla nuova normativa, Scuola mia può essere – soprattutto se sarà, e rapidamente, davvero adeguata alle esigenze attuali, in particolare per ciò che riguarda la pagella online – una soluzio-

ne per le scuole che giudicano di non poter *attivare o gestire direttamente costanti servizi via Internet ai propri utenti oppure non possiedono una quantità di dispositivi tale da mettere tutti gli insegnanti in tempo reale in grado di registrare voti e assenza in forma elettronica in tempo reale*.

Per aderire al progetto una scuola si accredita con le credenziali utilizzate per SIDI, decidendo quali servizi attivare; attualmente essi sono "Comunicazioni", "Prenotazione colloqui"; "Certificati scolastici; "Pagelle online"; "Rendimento scolastico". I singoli insegnanti, invece, possono ottenere l'accesso con il nome utente e la password impiegate per accedere a Istanze Online.

È bene avere molto chiaro che, secondo l'architettura attuale di Scuola Mia:

- insegnanti, studenti e famiglie maggiorenni possono fruire del servizio *solo se la loro scuola è accreditata sul portale*;
- la scuola deve essere in possesso dei *pacchetti software specifici in grado di alimentare tutti i servizi attivati, con formati compatibili con quelli del Portale*; i dati saranno di volta in volta inviati al portale dove ogni utente avrà accesso soltanto alle informazioni che lo riguardano direttamente: molto del lavoro è a carico delle segreterie, che assumono un ruolo centrale nel processo, per esempio nell'invio dei dati degli scrutini;
- per quanto riguarda la *pagella*, la soluzione prevede che la famiglia stampi o salvi *un file PDF non sostitutivo dell'originale*;
- il *docente* non dispone di un vero e proprio registro elettronico, ma piuttosto di uno strumento di *comunicazione con le famiglie*, o – meglio - solo con quelle iscritte al portale.

Sitobibliografia

Buccoliero L. *Il governo elettronico. Modelli, strategie di innovazione ed elementi di valore per una pubblica amministrazione digitale*. Tecniche nuove. Milano, 2009

Guastavigna M. – Zucchini D., *Tecnologie 2.0 per una scuola sostenibile. Manuale operativo del dirigente scolastico e del direttore dei servizi generali e amministrativi per una nuova gestione dell'istituzione scolastica*, La Tecnica della Scuola, Catania, 2011

Sissa G. *Scuole in rete. Soluzioni Opensource e Modelli UML*. FrancoAngeli. Milano, 2004

DigitPA – Ente nazionale per la digitalizzazione della Pubblica Amministrazione

Guida all'uso del Portale Scuola Mia (fascicolo in pdf)

Scuola Mia: l'istruzione va sul Web, Servizio TG24 Io reporter, 11.9.2010

TEMA

Registro elettronico: croce o delizia? Storia di un rinnovamento didattico...

Annalisa Boniello

Istituto Superiore Statale Pitagora – Pozzuoli – Napoli

annalisaboniello@gmail.com

Premessa

L'esperienza descritta parte dal 2009 nel mio Istituto quando la nuova dirigente, con mia grande gioia, decise di rinnovare la nostra scuola iniziando a inserire dovunque fosse possibile nuove tecnologie. Tale cambiamento non solo era rivolto alla didattica, ma anche agli aspetti della comunicazione e dei servizi amministrativi.

Tale rivoluzione, perché si deve definire così una operazione così radicale e a volte contrastata, non è stata effettuata però improvvisamente, ma gradualmente e forse questo è stato il vero punto di forza.

Tutto il processo e gli sviluppi, ma soprattutto gli obiettivi che sono stati raggiunti sono da correlare con questa scelta di gradualità nell'introduzione del registro elettronico.

Il programma utilizzato per il registro elettronico è Scuolanet che si interfaccia ad Argo, programma di amministrazione didattica presente nelle scuole superiori.

Fig. 1. Area di accesso a Scuolanet

Organizzazione della formazione sul registro elettronico

Inizialmente è stato necessario effettuare la formazione dei docenti, ma tale attività è stata organizzata in piccoli gruppi e la dirigente affidò alla Funzione Strumentale per il supporto ai docenti (cioè a me) la formazione. Il primo anno è stato difficile: preparai alcuni tutorial da distribuire ai docenti, sia digitali inviati via mail sia cartacei, ma alla fine dell'anno tutti erano riusciti ad utilizzare Scuolanet.

La funzionalità di Scuolanet, visibile anche nel sito http://www.scuolanet.it/, è semplice da apprendere, naturalmente il gap maggiore erano le competenze informatiche dei docenti. Chi veniva da scuole dove già si applicava tale metodologia e aveva tali competenze non aveva problemi. La prima soluzione è stata la *peer education* e la creazione di una comunità di pratica che pian piano ha prodotto ad oggi l'autonomia di tutti i docenti dell'istituto nell'utilizzo di Scuolanet.

Inoltre c'è una regola: quando arrivano docenti nuovi, immediatamente i docenti già esperti aiutano i nuovi arrivati a entrare nel meccanismo. Si è creata velocemente una rete per aiutare i newbie, i nuovi arrivati, e ciò ha eliminato lo step iniziale di difficoltà di accesso al sistema.

Funzionalità: la bacheca dei docenti e l'area pubblica

All'interno del sistema Scuolanet è presente un menù con:

- una bacheca docenti,
- una bacheca per la classe,
- un'area di gestione delle classi con registro personale e tabellone dei voti,
- un'area per i libri di testo.

L'accesso può essere effettuato con username e password generati dal sistema (figura 1), ma modificabili nell'area personale. Il sistema si interfaccia con Argo e quindi con l'elenco dei docenti, con le classi e alunni e con i genitori degli alunni.

Esiste anche un'**area pubblica** che abbiamo utilizzato per i libri di testo, ma aperta a tutti. Nell'area pubblica possono anche essere inseriti a scelta della scuola:

- bacheca della scuola;
- biblioteca scolastica;
- orario delle lezioni delle classi;
- Piano Offerta Formativa;
- Programma Annuale.

I punti di forza del sistema sono la **bacheca dei docenti** e la possibilità dello scrutinio elettronico. Attraverso la bacheca docenti è stata creata un'area *repository* di progetti, materiali e documenti utili come format di verbali, programmazioni e progetti. Si tratta di un'area riservata ai docenti dove ognuno può caricare un messaggio con i relativi allegati.

Questa area è molto utile ai docenti che nel tempo hanno potuto recuperare materiale che credevano perduto come vecchi format di verbali o progetti.

Nelle scuole italiane c'è bisogno di simili aree di condivisione perché perdiamo spesso materiali prodotti o utili per tutti. Non siamo abituati a conservare materiali didattici o a documentare. Tale area ha invece sviluppato in tutti il desiderio e la possibilità di *documentare* e *condividere*.

Finalmente il registro elettronico … niente più carta? O quasi..

Per utilizzare il registro elettronico in classe è necessaria la connes-

sione e un computer per il docente. La connessione può essere privata, cioè accessibile solo al singolo docente, ma se la scuola ha una connessione wireless molti più docenti sono incentivati ad utilizzare il computer in classe e il registro elettronico. Attualmente nella mia scuola abbiamo il wireless che copre tutto l'istituto e ogni docente ha il proprio accesso, questo ha incentivato alcuni a sperimentare il registro elettronico e a portare in classe il proprio computer. Vi è stata anche una ricaduta sulla didattica perché ha spinto verso un maggior utilizzo delle nuove tecnologie in classe. Il computer è stato utilizzato oltre che per il registro anche per altre applicazioni didattiche.

Un problema rilevato da alcuni docenti è stato: *può il registro elettronico sostituire quello cartaceo?* Ne abbiamo discusso e abbiamo ipotizzato due differenti soluzioni: una stampa mensile con i voti del registro elettronico da inserire nel cartaceo firmata e timbrata o l'abbandono del cartaceo classico a favore della stampa mensile solo della pagina del registro elettronico da consegnare poi a fine anno timbrato e firmato. Queste opzioni però non sono state ancora attuate se non in un solo caso: la stampa dei giudizi sintetici e finali. In tale caso molti docenti hanno stampato e incollato sul cartaceo i giudizi sintetici elaborati nel registro elettronico.

Una delle opzioni che qualche docente ha provato ad utilizzare è stata la possibilità di inviare comunicazioni alle famiglie via mail (previa autorizzazione delle stesse). Tale opzione permette una comunicazione più efficace e immediata con le famiglie.

Utilità per le famiglie

La parte interessante del sistema è il coinvolgimento delle famiglie, la visibilità continua da parte dei genitori del rendimento dei figli a scuola e del loro comportamento, in passato demandato ai pochi momenti di incontri scuola-famiglia. I genitori possono accedere attraverso username e password al sistema e vedere i voti e le assenze del figlio, questo però solo se il docente rende visibili tali dati.

Attualmente abbiamo sperimentato solo la comunicazione attraverso sms o e-mail alle famiglie relativamente alle assenze del proprio figlio. La ricaduta è stata ottima in quanto i ragazzi sentendosi in parte controllati hanno ridotto una parte delle assenze. I genitori, invece, si sono sentiti più coinvolti all'interno dell'Istituto.

Utilità dello scrutinio elettronico per il Consiglio di Classe

Credo che il punto di forza maggiore del sistema sia la possibilità di effettuare uno scrutinio elettronico diminuendo il tempo da dedicare al cartaceo e investendolo in approfondimenti sulla didattica in classe.

I docenti prima dei consigli di classe caricano nella propria area di Scuolanet i dati: voti, assenze e giudizi sintetici.

Fig. 2 – Logo di Scuolanet

Si accede a Scuolanet dal sito della scuola dove è presente il logo di Scuolanet (figura 2). Il coordinatore di classe ha più funzionalità in quanto può visionare il tabellone generale di tutti i voti e visualizzare le statistiche relative alle assenze e permessi degli alunni della classe.

Durante il Consiglio di Classe, il coordinatore può inserire attraverso Scuolanet la condotta, deliberata dal C.d.C., far elaborare la media dei voti al sistema e inserire il credito scolastico. Il tabellone dei voti virtuale salvato in **Scuolanet** si salva anche in **Argo**, in tal modo la segreteria didattica stampa il tabellone definitivo che viene firmato e pubblicato all'albo della scuola.

Una funzione utile è la elaborazione dei giudizi finali per gli alunni delle quinte classi per l'esame di stato. All'interno del sistema è possibile elaborarli facilmente con una griglia di opzioni già predisposte impostata sulle competenze.

Utilizzare un sistema elettronico permette di evitare errori di copia che avvenivano con il vecchio sistema solo cartaceo. Inoltre il tempo dedicato al consiglio di classe è speso più efficacemente e un docente può con maggiore serenità inserire i voti da casa, ponderandoli con più calma di quanto può essere effettuato a scuola.

Sicuramente c'è un minore utilizzo di carta e quindi anche l'aspetto legato alla salvaguardia dell'ambiente è preso in considerazione.

Fig. 3 – Punti di forza e punti di debolezza

I punti di debolezza

I punti di debolezza (figura 3) sono principalmente legati all'utilizzo delle nuove tecnologie. Dipendono da due aspetti:

- utilizzatori poco esperti o poco propensi ad utilizzare le nuove tecnologie,
- problemi tecnici.

Nel primo caso è necessaria un'opera iniziale di informazione e di formazione efficace mettendo in primo piano i punti di forza del sistema.

Inoltre è importante la gradualità: non imporre immediatamente il cambiamento ma pian piano dando un supporto efficace a tutti i docen-

ti.

Nel secondo caso poiché il sistema del registro elettronico può essere utilizzato solo in presenza di una connessione stabile sia a scuola che a casa e di computer a disposizione dei docenti, potrà capitare un giorno che durante gli scrutini manchi la connessione, ma questo problema si risolve facilmente caricando i voti direttamente in Argo nella segreteria didattica. Inoltre i docenti devono avere a scuola la possibilità di accedere a computer per inserire i voti durante la settimana precedente ai consigli di classe.

Si è tentato in alcuni casi di proiettare i voti durante il Consiglio di Classe, ma per la scarsa visibilità è preferibile visualizzarli direttamente sullo schermo dei computer.

Conclusioni

Scuolanet ha permesso di svolgere online e a casa una parte del lavoro necessario per effettuare gli scrutini, ha permesso di comunicare, ha permesso ad ogni docente una evoluzione tecnologica e anche un miglioramento personale nella condivisione e collaborazione con gli altri docenti.

Principalmente ha sviluppato la condivisione di metodi e strumenti e una riflessione critica degli stessi.

Lo strumento ha anche migliorato il rapporto di alcuni docenti con le nuove tecnologie che credevano lontane da loro e non accessibili e ci ha spinti a collaborare. Si può dire in questo caso che si è attuata la pratica del *learning by doing* raggiungendo ottimi risultati. Adesso nessuno, anche chi inizialmente ne aveva un po' timore, vorrebbe tornare al passato.

Linkografia

Sito dell'Istituto Pitagora: www.istitutostatalepitagora.it
Sito di Scuolanet: http://www.scuolanet.it/
Sito di Argo: http://www.argosoft.it/

TEMA

Registro elettronico: l'insostenibile instabilità delle tabelle Word

Simonetta Leonardi

Docente scuola primaria

simonardi@gmail.com

Correva l'anno 2008 quando, stanca di scrivere decine di pagine sul mio registro insegnante, decisi di dare una svolta decisiva alla mia tradizione chirografica di compilatrice di registri.

Ogni anno la compilazione del registro delle mie 8 classi di scuola primaria mi richiedeva un grande impegno poiché in esso dovevo trascrivere non solo le valutazioni dei miei 200 alunni ma anche tutte le programmazioni delle singole classi. Andavano specificati inoltre i vari obiettivi e soprattutto le numerose unità di apprendimento allora in voga. Insegnando inglese sia nel corso A che B, mi ritrovavo a dover ricopiare pari pari le stesse cose in due diverse sezioni del registro. Basta -mi dissi- siamo ancora nel medioevo degli amanuensi, mentre il mondo intorno è già approdato all' era digitale.

Mi misi al lavoro cercando di trovare una soluzione a questo anacronistico dispendio di energie. Cercai sul Web qualche modello di registro "chiavi in mano" che potesse fare al caso mio. Non trovai quello che cercavo perché i *format* di registro, risultati dalla ricerca, erano per la maggior parte rivolti alla scuola secondaria superiore con delle specificità difficilmente adattabili al mio contesto di scuola primaria. Decisi allora di

crearne uno "su misura" per me. All'epoca la mia competenza digitale era agli albori e il programma che "dominavo" con maggiore sicurezza era Word. L' inevitabile conseguenza fu che ne strutturai uno con esso. Oltre ad una bella cover con tanto di stemma del MIUR, impostai le pagine del registro con una tabella a celle nelle quali scrivere i nomi degli alunni con a fianco i voti delle varie verifiche. Gli obiettivi oggetto di verifica erano posizionati in cima ad ogni colonna.

A settembre chiesi al collegio dei docenti l'autorizzazione ad utilizzare il registro digitale. Mi fu accordata senza problemi. La collega di religione, che come me aveva molte classi, si dimostrò interessata e così condivisi con lei il registro "modello Word" che avevo creato. Nell'utilizzo quotidiano, sia io che la collega di religione, evidenziammo la scomodità di Word che, anche in considerazione del fatto che le versioni di cui disponevamo a casa e a scuola erano diverse, spesso e volentieri ci costringeva a rimpaginare tutte le tabelle, i titoli, le varie scritte accessorie. Pensando di risolvere il problema, mi comprai un netbook che utilizzavo sia a casa che a scuola trascrivendo in tempo reale i voti. La situazione un po' migliorò ma non mi soddisfaceva appieno.

Intanto un altro anno scolastico era iniziato e la dirigente dell'epoca volle che la mia collega di religione ed io, quali "pioniere" del registro digitale nel nostro istituto, presentassimo al primo Collegio Docenti di settembre i risultati della nostra sperimentazione ed il registro stesso. Armate di maxi schermo, proiettore e PC ci prodigammo nell'illustrare i tanti vantaggi e i pochi svantaggi del nostro registro. Uno dei vantaggi consisteva nel poter utilizzare, semplicemente con un "copia e incolla", gli elenchi degli alunni forniti dalla segreteria, senza doverli trascrivere ogni anno. Negli anni successivi i vantaggi erano ancora maggiori poiché bastava aggiornare i nominativi aggiungendo i nuovi alunni e togliendo i trasferiti, ed eliminare la classe quinta rimpiazzandola con l'elenco della classe prima entrante. Dopo aver cancellato i voti dell'anno precedente il registro è aggiornato e, in pochi minuti, pronto per l'uso. Per la trascrizione delle programmazioni il vantaggio risultava evidente: un "copia incolla" del documento ed il registro era perfettamente compilato.

Facemmo un solo proselito, la collega specialista di inglese, che come noi aveva molte classi. Tutti gli altri colleghi giudicarono l'iniziativa o non alla loro portata (dichiarando di non avere competenze digitali) o non sufficientemente vantaggiosa da giustificare il loro impegno per la transizione al digitale.

Durante il secondo anno di utilizzo cominciai a provare un crescente fastidio per l'instabilità delle tabelle e dell'impaginazione di Word, fastidio che alla fine dell'anno divenne insostenibile: nell'integrare il registro con le programmazioni delle singole classi (come richiesto dall'istituto) giunta al fatidico "copia incolla" tutta la grafica delle tabelle risultava completamente scombinata.

In aggiunta al fastidio delle continue rimpaginazioni, il piccolo schermo del netbook mi costringeva a zoomare in continuazione. Decisi di abbandonare Word e l'anno seguente rispolverai le vecchie conoscenze di Excel acquisite, e subito dimenticate, al corso di formazione For Tic 2. Excel mi sembrava terribilmente complicato. In effetti lo era nelle sue funzioni avanzate che avevo studiato teoricamente e senza successo al corso di formazione. Nelle funzioni elementari si dimostrò al contrario molto semplice da gestire e senza dubbio meno problematico di Word che, come si evince dal nome, è nato per gestire parole e non numeri. Creai un semplice modello che, con qualche aggiustamento e miglioramento successivi, sto ancora utilizzando.

Lo scorso anno la dirigente sollecitò le colleghe titolari delle Classi 2.0 presenti nella mia scuola e anche tutti i docenti che avessero competenze sufficienti ad un allargamento dell'utilizzo del registro digitale.

Hanno risposto all'invito numerosi docenti ai quali è stata fornita in dotazione una pen drive dove custodire il registro digitale. Nell'ultimo collegio docenti di giugno la dirigente ha informato che, dal prossimo anno, nel nostro istituto saranno ammessi solo registri di tipo digitale poiché la scuola, con gli esigui fondi a disposizione, non può più investire 900 euro nell'acquisto dei registri cartacei.

Nei giorni successivi al collegio docenti è seguita la notizia che, con il decreto legge 6 luglio n. 95 della spending review, il Governo ha approvato per il prossimo anno il passaggio al registro online e alla scheda di valutazione elettronica per tutti gli ordini di scuole. Appare evidente che, in tempi di magra, l'economicità dei sistemi digitali rispetto a quelli tradizionali non può più essere disconosciuta. Auspico che questa sia l'occasione attesa per chiarire definitivamente quali siano le regole da rispettare riguardo ai documenti digitali. Ogni anno infatti, dopo aver utilizzato il registro digitale, ho dovuto paradossalmente stamparlo per poterci apporre una firma che ne comprovasse la validità. Il decreto citato manca della parte attuativa che chiarisca alle scuole dove collocare i documenti ufficiali, se su un server nazionale fornito a livello centrale o provvedendo

autonomamente con siti scolastici. Mancano anche indicazioni riguardo alle risorse economiche per attuare il passaggio al digitale.

In attesa di chiarimenti tengo pronto il mio registro “artigianale” che, attraverso Bricks, metto a disposizione di chiunque ne avesse bisogno.

TEMA

Albo Pretorio nella scuola

Nadia Caprotti[1], Fabrizio Rota[2] e Ignazio Scimone[3]

[1] Docente in quescienza - nadiacaprotti@tiscali.it

[2] IIS Romero di Albino – fabrizio.rota@gmail.com

[3] Ambito Territoriale di Varese – ignazios@gmail.com

In un'ottica di ammodernamento, snellimento e contenimento dei costi dell'amministrazione pubblica, lo Stato italiano si è dotato del Codice dell'Amministrazione Digitale, sinteticamente CAD, che racchiude tutte le norme per il passaggio al digitale della macchina burocratica dell'amministrazione pubblica, sia centrale che periferica.

La Legge 18 giugno 2009, n.69, comma 1 dell'art.32 , aveva inizialmente fissato al primo gennaio 2010 la data a partire dalla quale gli "*obblighi di pubblicazione di atti e provvedimenti amministrativi, aventi effetto di pubblicità legale si intendono assolti, da parte delle amministrazioni e degli Enti Pubblici obbligati, con la pubblicazione nei propri siti informatici*", stabilendo al successivo comma 5 che, a decorrere dalla stessa data, "*le pubblicazioni effettuate in forma cartacea non hanno effetto di pubblicità legale*".

L'entrata in vigore è stata poi rinviata al primo gennaio 2011. Da tale data tutti gli enti pubblici, sia centrali che periferici, inclusi gli istituti scolastici, hanno l'obbligo di pubblicare sul proprio sito istituzionale, o su apposito sito pubblicizzato sul sito istituzionale, l'Albo Pretorio di propria

competenza. DigitPa ha pubblicato sul proprio sito le linee guida a cui si devono attenere i diversi Enti per implementare il proprio Albo Pretorio. La documentazione è raggiungibile qui.

Secondo le suddette linee guida, per garantire la pubblicità legale, il sistema online deve rispettare in modo particolare i seguenti aspetti di carattere generale:

- autorevolezza e autenticità del documento pubblicato;
- conformità all'originale, cartaceo o informatico;
- preservazione del grado di giuridicità dell'atto ossia non degradazione dei valori giuridici e probatori degli atti pubblicati sul sito web;
- inalterabilità del documento pubblicato;
- possibilità di conservazione, a norma di legge, del documento nel tempo che ne preservi la validità giuridica e probatoria.

Inoltre le pubblicazioni devono essere effettuate:

- con formato e modalità tali da non consentirne la modificazione da parte degli utenti della rete;
- in modo da rispettare i requisiti di accessibilità e usabilità affinché il servizio erogato sia fruibile da tutti senza discriminazioni;
- garantendo la privacy dei soggetti inseriti negli atti, secondo i principi di pertinenza, non eccedenza e indispensabilità delle finalità perseguite dai singoli atti, rispettando inoltre il divieto di diffusione di dati sensibili e di determinati dati personali.

Il Garante della Privacy ha evidenziato l'enorme differenza divulgativa che il nuovo sistema introduce rispetto al precedente.

Infatti la pubblicazione dei dati sull'albo "cartaceo" costituiva un trattamento di carattere locale. La diffusione invece su internet delle stesse informazioni acquisisce un "carattere ubiquitario". Il Garante ha inoltre precisato che la pubblicazione sul web deve garantire il "diritto all'oblio "dei soggetti coinvolti, nel senso che i dati dei soggetti coinvolti devono essere eliminati alla conclusione del periodo di pubblicazione.

E nella scuola?

Come spesso succede in Italia, una volta emanate le leggi viene poi lasciata alle singole amministrazioni, indipendentemente dall'entità delle risorse economiche a loro disposizione, il compito di adeguarsi alla nuova normativa. Il mondo della scuola non fa eccezione e l'adeguamento

alla normativa non è stato immediato ed uniforme, soprattutto non sono state fornite né direttive, né risorse specifiche.

Come spesso accade si è sopperito a tali mancanze attraverso comunità di lavoratori della scuola che, su base volontaria e senza riconoscimento alcuno, hanno supportato le istituzioni scolastiche.

In prima linea da tempo in questo campo c'è la comunità di pratica Porte Aperte sul Web http://www.porteapertesulweb.it, promossa dall'USR Lombardia, che ha elaborato alcune proposte liberamente e gratuitamente utilizzabili dalle scuole interessate.

Relativamente all'Albo Pretorio On Line, sono state realizzate soluzioni per Drupal (a cura di Nadia Caprotti), Plone (a cura di Fabrizio Rota), WordPress (a cura di Ignazio Scimone), Joomla (a cura della comunità italiana di Joomla).

L'albo pretorio con Drupal

a cura di Nadia Caprotti

L'Albo Pretorio on-line costruito con Drupal 7 è parte integrante di "Drupal 7 – Un CMS per la scuola", sito modello scaricabile da www.scuolacooperativa.net/drupal7 . Modello di sito scolastico, funzionante, personalizzabile, in cui oltre ad Albo Pretorio sono già predisposte altre sezioni come Trasparenza, valutazione e merito richiesta dalla normativa vigente.

In http://www.scuolacooperativa.net/drupal sono reperibili altri due pacchetti di Albo Pretorio on-line.

Il primo "albo_on_line", costruito sempre con Drupal 7, torna utile a chi ha già il sito scuola realizzato con Drupal 6 e intende progressivamente passare a Drupal 7. Questo pacchetto può essere inserito in una sottocartella del sito. Tutto ciò che non serve al funzionamento dell'Albo Pretorio è stato disattivato, non disinstallato, per cui resta aperta la possibilità di costruzione del sito scuola con Drupal 7.

Il secondo pacchetto "Solo Albo", reperibile in http://www.scuolacooperativa.net/drupal, può essere inserito in una sottocartella di un sito costruito sia con Drupal 6, sia con Drupal 7, sia con altro CMS.

In questo pacchetto, oltre al core di Drupal 7, sono installati solo i moduli necessari al funzionamento dell'Albo Pretorio, quindi è la scelta più indicata per chi preferisce gestire l'Albo Pretorio utilizzando uno specifico database dedicato all'Albo.

Per ciascun pacchetto, nei due siti segnalati, sono presenti le istruzioni di installazione e video tutorial per la pubblicazione di Atti in Albo, per l'annullamento di Atti, per l'inserimento di altre categorie, per come mettere in atto la procedura di disaster recovery in caso di non funzionamento del sito e di interruzione del servizio.

Fig. 1 – I contenuti dell'albo pretorio suddivisi in categorie (Fonte: l'albo online con Drupal)

L'accesso alla parte amministrativa e redazionale dell'albo prevede due ruoli con permessi distinti che possono essere assegnati a precisi utenti registrati: responsabile albo e redattore albo. In particolare Il lavoro redazionale è facilitato da una serie di avvisi che, a seguito di possibili errori, suggeriscono dove correggere.

Le procedure di pubblicazione atto, di passaggio dell'atto dall'Albo Pretorio all'Albo storico, di rimozione dell'atto dalla visione pubblica, di garanzia al diritto all'oblio dell'atto e degli allegati, di invio e-mail di avviso di inserimento nuovo atto in Albo sono gestiste automaticamente dal sistema.

Nel registro albo, visibile solo ai ruoli assegnati, sono documentati gli estremi dell'atto e lo stato degli atti: in pubblicazione, in visione, rimosso dalla visione pubblica. Il registro può essere stampato o salvato in file in formato pdf. Si può visualizzare un filmato che mostra come inserire contenuti nell'albo online all'indirizzo: http://youtu.be/1JfIDyH3ZNI

L'albo pretorio con Plone

a cura di Fabrizio Rota

L'albo online per Plone è stato realizzato con *Plomino*, prodotto aggiuntivo ispirato al noto *software Lotus Domino* ed in grado di gestire un database autonomo di documenti (indipendente dal database del sito) realizzati in modo molto flessibile tramite interfaccia grafica.

L'albo,ancora in fase di testing e dunque non ancora disponibile al download, prevede due tipologie di utenti:

- il redattore, in grado di creare e annullare atti;
- l'amministratore, in grado di gestire anche le fasi di backup/ripristino del database di atti.

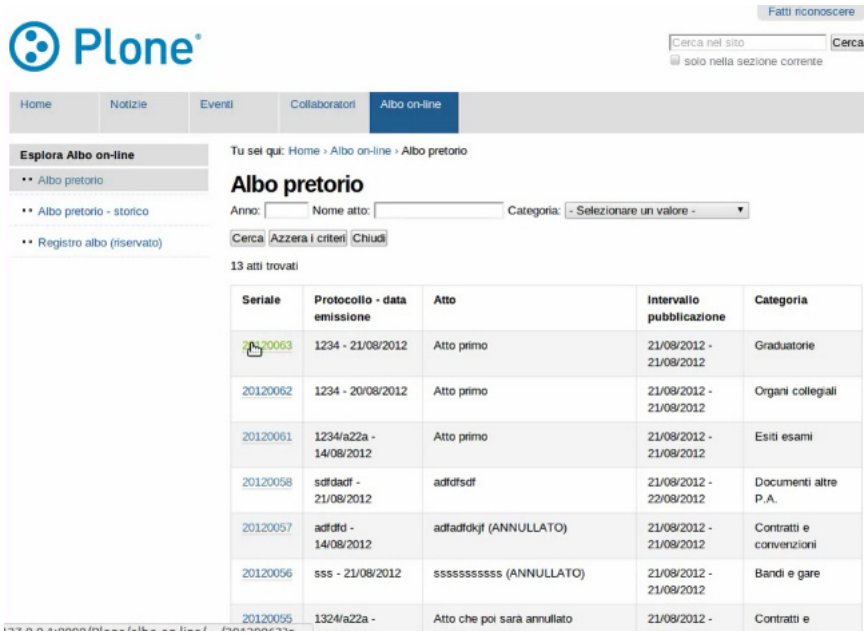


Fig. 2 – L'albo per Plone: amministrazione

Ad ogni atto viene assegnato un numero seriale univoco e non modificabile; gli atti possono essere modificati solo fino al momento della loro pubblicazione; dopo la pubblicazione possono solo essere annullati. Al termine del periodo di pubblicazione gli atti passano in albo storico e rimangono visibili al pubblico sino alla data di "termine visione pubbli-

ca", dopo la quale sono disponibili solo per l'amministratore. La fase di immissione è facilitata da una serie di controlli automatici sulla coerenza di quanto inserito e da messaggi di feedback per il redattore.

Il database degli atti può essere esportato dall'amministratore in formato XML a scopo di backup; il diritto all'oblio è garantito tramite appositi metatag.

Questa versione di albo ha come unica "dipendenza" software l'installazione di Plomino tra i prodotti aggiuntivi di Plone (Plomino esiste dal 2006 ed è dunque un prodotto maturo e con solidi sviluppatori alle spalle).

Si può visualizzare un filmato che mostra le funzionalità di questo albo online all'indirizzo: http://www.youtube.com/watch?v=3LBV2Qp1cTo

L'albo pretorio con WordPress

a cura di Ignazio Scimone

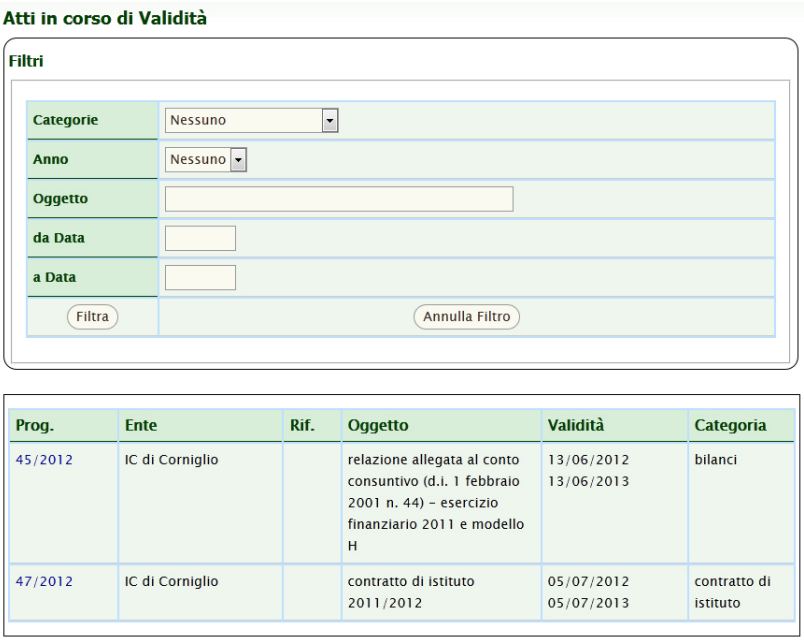


Fig. 3 – L'albo per WordPress nel sito dell'IC di Corniglio (PR)

La soluzione per WordPress è realizzata attraverso il plugin Albo Pretorio on line, che si può scaricare dal repository ufficiale di WordPress

57

all'indirizzo http://wordpress.org/extend/plugins/albo-pretorio-on-line. Il plugin è funzionante ed operativo, implementa tutte le più importanti direttive e prescrizioni di legge compresi l'interruzione del servizio di pubblicazione con relativa ripubblicazione automatica ed il diritto all'oblio come prescritto dal garante della privacy. Nella realizzazione del plugin è stata tenuta in particolare considerazione la sicurezza del procedimento: mentre per la gestione dell'albo sono stati creati due nuovi ruoli; quello di amministratore dell'albo e quello di redattore dell'albo. Il primo ha l'accesso completo a tutte le funzionalità mentre il redattore può inserire atti, ma non può pubblicarli o annullarli.

La pubblicazione dell'albo avviene tramite short code, un testo particolare da inserire all'interno di un articolo o pagina.

Le funzionalità principali sono le seguenti.

- Gestione Atti: creazione, modifica, cancellazione, annullamento e pubblicazione. La modifica e la cancellazione sono possibili solo per atti non ancora pubblicati.
- Gestione Categorie: metodo con cui gli atti vengono raggruppati.
- Gestione Responsabili: persona di riferimento a cui riferirsi per problematiche inerenti l'atto.
- Gestione Enti: ente che emette l'atto, si possono pubblicare atti per conto anche di altre enti.
- Utility: funzionalità di supporto alla procedura, come backup dati etc …

Sul sito http://www.sisviluppo.info è possibile trovare la documentazione che spiega come installare e gestire tutte le funzionalità dell'Albo e un forum di discussione e supporto che aiuta gli utenti che intendono utilizzarlo.

TEMA

Archivi digitali e riorganizzazione del lavoro nella scuola – L'esperienza dell'I.C. di Castellucchio (MN)

Mario Varini

DSGA IC Castellucchio

direttore.ic@iccastellucchio.gov.it - www.iccastellucchio.gov.it

Il passaggio da un'Amministrazione novecentesca caratterizzata dalla moltitudine di carte e timbri ad una digitalizzata e attenta al processo di rinnovamento e sburocratizzazione della Pubblica Amministrazione, trova la sua più elevata espressione nel Codice dell'Amministrazione Digitale del 2011 e nel Decreto legislativo n. 150/2009. Nasce così la consapevolezza di trovarsi al cospetto di un panorama tecnologico in continua evoluzione che genera un processo di trasformazione che influisce concretamente sui comportamenti, sulle prassi delle amministrazioni e sulla qualità dei servizi resi. Il CAD promuove e regola la disponibilità, la gestione, l'accesso, la trasmissione, la conservazione e la fruibilità dell'informazione in modalità digitale, utilizzando le tecnologie dell'informazione e della comunicazione all'interno della pubblica amministrazione e nei rapporti con i privati e favorendo di conseguenza in un'Amministrazione digitale una razionalizzazione della spesa pubblica tramite l'abbattimento di costi in termini realistici eliminando la carta, le attrezzature e i prodotti necessari alla sua lavorazione.

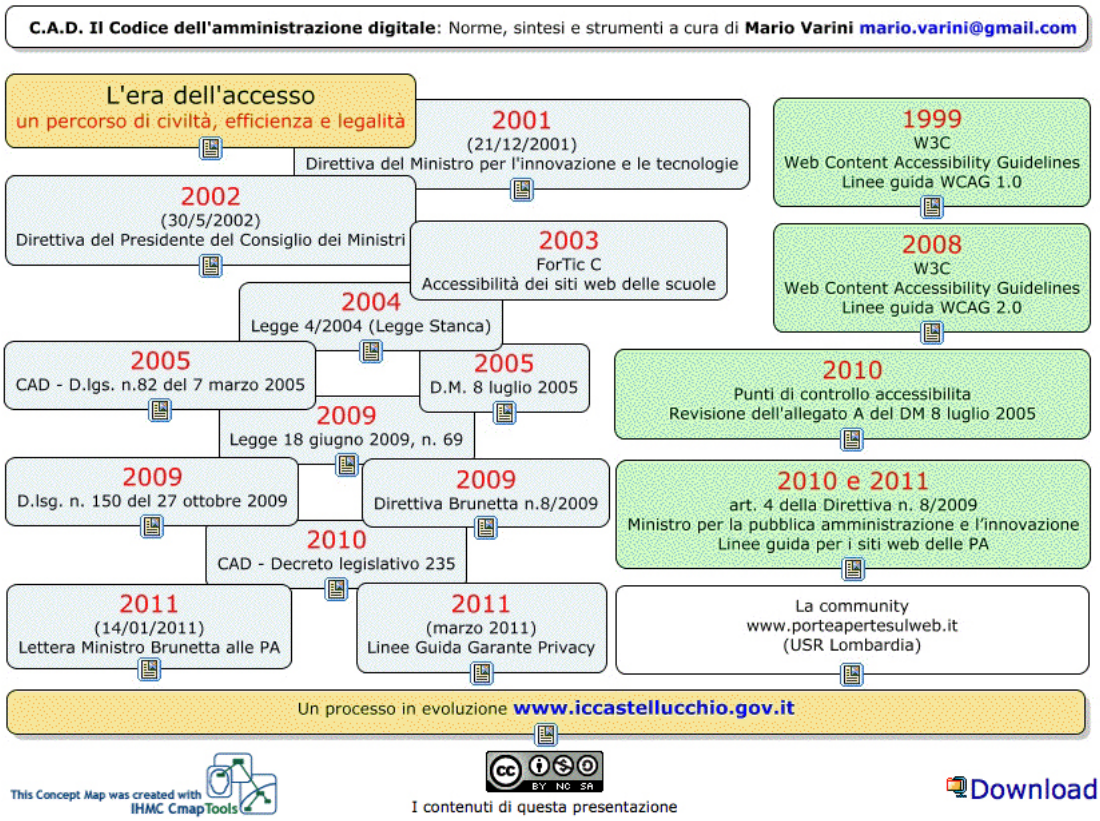


Fig. 1 – Da questa pagina pubblicata sul sito dell'istituto, si può accedere a tutta l'indispensabile documentazione

In questo contesto L'I.C. di Castellucchio, per definire al meglio quali siano le attività da porre in essere ha individuato tre ambiti di intervento operativo.

1. Produzione, archiviazione e distribuzione dei documenti digitali

I cittadini e le imprese hanno diritto a richiedere e ad ottenere l'uso delle tecnologie telematiche nelle comunicazioni con le pubbliche amministrazioni. I primi effetti del decreto "Semplifica Italia", convertito nella legge n. 35 del 4 aprile 2012, iniziano a farsi sentire, Le parole d'ordine

sono: autocertificazione, acquisizioni d'ufficio da parte delle Pubbliche Amministrazioni dei dati già in loro possesso o in possesso di altre P.A., scambio dei dati per via esclusivamente telematica.

In accordo con il Dirigente della mia scuola, dopo aver approfondito l'argomento sia in termini legali che operativi, ho predisposto un progetto per consentire alla nostra scuola di diventare una vera Amministrazione digitale (Vedi: www.iccastellucchio.gov.it/cad)

Nell'arco temporale di un anno siamo riusciti a:

- **Formare** gli originali dei documenti utilizzando software open source (Open Office, Libbre Office ecc.),
- **Firmare digitalmente** tutti gli atti prodotti e certificare digitalmente tutta la corrispondenza ricevuta. A tale proposito abbiamo creato nella LAN apposite cartelle tra cui quella della firma del Dirigente Scolastico e del Direttore dei servizi accessibili anche da remoto; tutti i documenti vengono spostati momentaneamente in queste cartelle per la firma. Ai documenti firmati digitalmente viene aggiunta dal software utilizzato per la firma digitale l'estensione *p7m* e sono pronti per il deposito in archivio. Successivamente tramite apposite funzioni e automatismi del software d'archiviazione digitale uno o più documenti potranno essere trasmessi con un'unica email a eventuali destinatari.
- **Disporre di adeguati contenitori digitali** in cui conservare i documenti originali utilizzando software e servizi dedicati alla gestione degli Archivi digitali, compreso accesso e gestione da remoto per consentire al Dirigente ed alle figure di sistema autorizzate di reperire sempre l'informazione originale; questi contenitori ospitano tutti i file in formato *p7m*. Anche i registri prodotti ed in uso negli Uffici Amministrativi, anch'essi digitali, trovano la loro collocazione in appositi contenitori dell'archivio digitale.
- **Pubblicare legalmente** i documenti in apposite aree del sito web, con particolare attenzione alle sezioni Albo pretorio on-line e sezione Trasparenza.
- **Pubblicare sul sito le circolari di servizio** destinate agli utenti registrati. Il personale prende visione o manifesta direttamente la sua volontà di adesione a scioperi e assemblee con un semplice click.
- **Trasmettere** i documenti utilizzando esclusivamente posta elettronica ordinaria o certificata. Ogni plesso appartenente all'Istituto

Comprensivo di Castellucchio è dotato di una casella email per le comunicazioni ordinarie e di una casella PEC che viene utilizzata per comunicazioni soggette a protezione o di particolare rilevanza.

- **Garantire la privacy dei cittadini** adottando adeguate misure di sicurezza come *firewall* aree della LAN e del sito web della scuola a protezione differenziata, trasmissione di informazioni sensibili mediante PEC, crittografia di documenti riservati compresa la garanzia del diritto all'oblio di informazioni personali pubblicate sul sito web della scuola.
- **Proteggere gli archivi** digitali da eventuali disastri (*Disaster recovery*). Backup locali e remoti sono previsti nel contratto stipulato con la Ditta che garantisce il servizio di archiviazione digitale degli atti prodotti dalla scuola.
- **Garantire la continuità operativa** a fronte di eventuali disastri che possono rendere inaccessibili i server, gli archivi della LAN e l'Albo pretorio on-line. Nella nostra scuola, il server utilizzato per la gestione degli utenti e dei servizi attivi sulla LAN degli Uffici Amministrativi tiene quotidianamente aggiornato un proprio *clone* e la copia degli archivi che contengono i documenti in lavorazione non ancora trasferiti negli archivi digitali. I database e lo spazio web utilizzati per la gestione del sito generano automaticamente, giornalmente e settimanalmente, copie di backup e il sito realizzato con il CMS Drupal è dotato di procedure automatiche da attivare, a seguito di interruzione del servizio, per gestire la continuità operativa dell'Albo pretorio on-line.

2. Realizzazione del sito web della scuola con estensione gov.it

L'estensione ***gov.it*** garantisce l'identità istituzionale della scuola statale sul web, consente ai siti web della PA di rendere trasparente l'azione amministrativa (Delibera Civit 2/2012) anche mediante l'attivazione dell'Albo pretorio on-line fornendo informazione legale ed originale al cittadino (pubblicità legale art.32 Legge 69/2009). Spesso il sito scolastico è ritenuto un accessorio e le notizie vengono pubblicate in ritardo oppure devono passare da eccessivi filtri burocratici.

Alcune scuole hanno attivi molti servizi utili sui propri siti web, ma spesso manca un contatto in tempo reale con l'informazione e con gli atti amministrativi che la scuola produce. È tempo di realizzare nuovi siti

web scolastici, non solo vetrine dove si presenta la scuola!

Realizzare veri nodi informativi attraverso i quali acquisire, filtrare, produrre, aggregare, categorizzare, dove far girare l'informazione e facilitare la comunicazione tra i vari "cittadini della scuola".

Anche le richieste di interventi e manutenzioni di competenze degli Enti Locali, vengono gestite in apposite aree pubbliche del sito e consentono ai cittadini di verificare in ogni momento lo stato di avanzamento dei lavori. (Si veda: www.iccastellucchio.gov.it/interventi).

Viene tenuto aggiornato un calendario delle attività per consentire al personale di essere aggiornato in tempo reale su scadenze,incontri, riunioni. (Si veda: www.iccastellucchio.gov.it/agenda_e_calendario_delle_attivit).

Sono state create aree riservate che consentono una comunicazione a 360° tra tutti i cittadini della scuola e tra agli utenti del servizio scolastico per comunicare agevolmente con gli uffici e con le figure di sistema. (Si veda: www.iccastellucchio.gov.it/contact).

Tutti gli operatori scolastici sono telematicamente raggiungibili tramite l'assegnazione di apposite caselle email istituzionali da utilizzare esclusivamente per ragioni di servizio.

3. Digitalizzazione di tutte le comunicazioni con il personale

Le procedure attualmente attive sul sito dell'IC Castellucchio sono accessibili qui: www.iccastellucchio.gov.it/procedure_attive_sul_sito.

Come primo intervento abbiamo eliminato l'uso della carta in tutte le comunicazioni interne ed esterne; i FAX in entrata e in uscita (salvo emergenze o impedimenti tecnologici) sono sostituiti da posta elettronica normale o PEC realizzando un risparmio di circa 10.000 fogli di carta, toner, inchiostri per stampanti, comunicazioni telefoniche e … salute dei dipendenti spesso costretti a respirare i vapori venefici dei vari toner.

Ma tutto questo non è sufficiente, è necessario adeguare i contenuti dei documenti digitali e le modalità di pubblicazione degli stessi alle indicazioni presenti nelle Linee guida per i siti web della Pubblica Amministrazione ed alle norme che regolano l'accessibilità ai contenuti dei siti web e dei documenti da parte di utenti disabili (fisicamente, mentalmente, culturalmente e tecnologicamente).

Sono state attivate attività di formazione rivolta a tutto il personale e addestramento delle figure di sistema addette alla produzione alla lavo-

razione ed al veicolo dell'informazione.

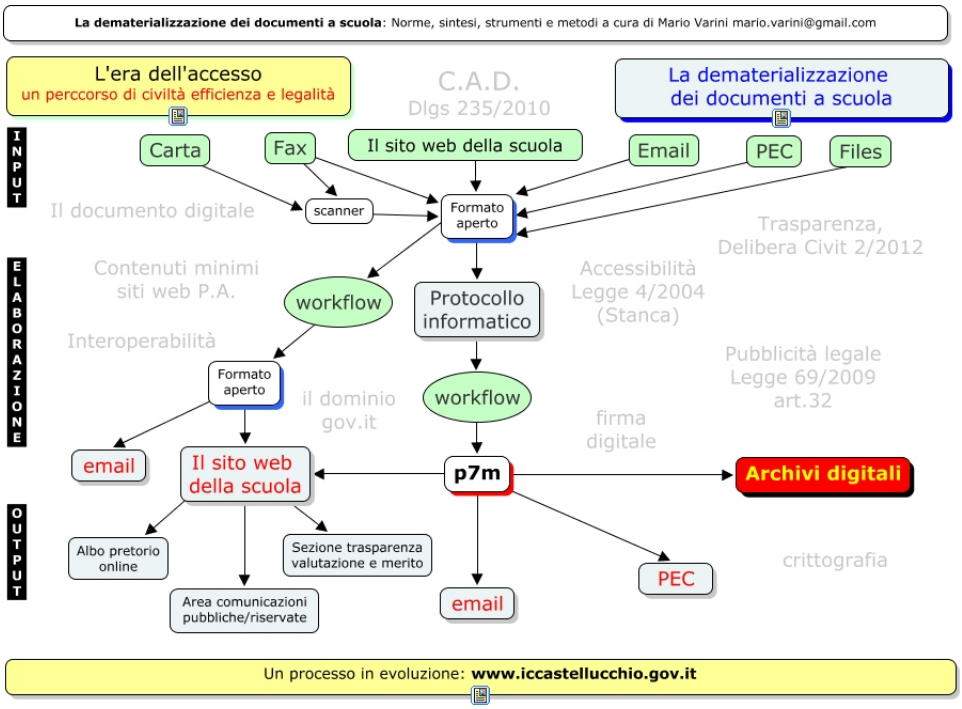


Fig. 2 – Il processo di dematerializzazione

Open point (nulla di nuovo)

Certo non poche sono state e sono ad oggi le difficoltà incontrate, ne cito solo alcune, le principali:

- il divario digitale tra docenti e studenti, amministratori e cittadini;
- la scarsa motivazione del personale amministrativo;
- paura del nuovo e del cambiamento;
- le dotazioni finanziarie delle scuole sempre più limitate;
- dotazioni organiche del personale sempre più ridotti
- la burocrazia "delle forme";

… e tante altre che incontrerò lungo questo difficile percorso, ma riuscirò certamente a superarle migliorando sempre di più il servizio offerto all'utenza.

Il vero cambiamento deve partire dalla nostra mente, dobbiamo riuscire a capire che possiamo operare anche senza avere un foglio davanti agli occhi o le scrivanie stracolme di carte, il primo cambiamento deve avvenire dentro noi stessi e in questa nuova dimensione digitale si è voluto mantenere comunque il riferimento alla persona cercando da un lato di promuovere la produttività ma anche di ascoltare e trovare insieme soluzioni ad esigenze e problemi che questa nuova modalità di organizzazione lavorativa ha prodotto nella segreteria scolastica.

Tutto questo è stato possibile grazie all'aiuto di molti operatori scolastici in servizio nella mia scuola che mi hanno supportato ma anche sopportato:) in tutte le fasi della realizzazione: dal progetto al collaudo.

Grazie quindi a Rita, Giovanna, Mariangela, Giuliana, Lea, Sebastiana, Carla, Rossana, Anna, Paola ed a tutti gli altri che senza distinzione di qualifica hanno creduto in questo progetto. Un ringraziamento particolare ai Dirigenti che si sono succeduti nella mia scuola in questi anni, senza la loro fiducia e senza i loro consigli la procedura non avrebbe potuto prendere forma.

Per richieste di informazioni rivolgersi a:

- Mario Varini, Direttore sga (responsabile del progetto) – direttore.ic@iccastellucchio.gov.it
- Giovanna Piazza, Assistente Amministrativa addetta all'informazione – giovanna.piazza@iccastellucchio.gov.it

TEMA

Accessibilità? Lo capisce anche un bambino...

Angelo Paganini

Istituto Comprensivo di Corniglio (PR)

angelo.paganini@iccorniglio.gov.it

Che cosa è giusto, che cosa non lo è?

Spesso sembra difficile rispondere e le discussioni si accendono. Capita anche ai miei quattordici bimbetti: pluriclasse di una scuola elementare di montagna.

Allora chiedono al maestro di esprimere il suo parere. Ma io non lo faccio (quasi) mai. Propongo, invece, un giochino: «*Bambini, dimentichiamoci di chi siamo. Non siamo più maschio o femmina, bianco o nero, italiano o straniero, cristiano, musulmano o indù, debole o forte, sano o malato. Immaginiamo di dover ancora nascere. Non sappiamo chi saremo dopo la nascita, ma possiamo stabilire le regole giuste che vorremmo trovare*».

Funziona?

Be', non è facile per un bambino metter da parte la sua situazione

concreta. Però ci provano.

Non riescono forse a definire il profilo di una società giusta, ma tante cose diventano chiare.

Capitava (quasi mai, per fortuna) che litigassero per motivi religiosi o che si insultassero per il colore della pelle. Il giochino li ha aiutati a capire: una società giusta non ammette discriminazioni religiose o razziali.

Lo scorso anno (avevo due pluriclassi) abbiamo lavorato su alcuni grandi temi: l'acqua, la gestione dei rifiuti, il riciclo della carta, le erbe dei nostri monti. Ho proposto poi di realizzare alcuni siti internet per presentare i risultati del nostro lavoro.

Ecco una breve sintesi della lezione in cui abbiamo discusso del lavoro da fare:

«Per chi scriviamo? Chi ci leggerà?»

«La mamma, la nonna, la zia che sta in Marocco, lo zio che è andato in Australia, …»

«Possono leggere solo i parenti?»

«No, speriamo che ci leggano in tanti, anche il preside…»

«E se fra i nostri lettori ci fosse qualcuno che capisce poco?»

Risatine: si indicano l'un l'altro e già qualcuno si immusonisce.

Taglio corto: *«Marco Paletta, come faresti con qualcuno che fa fatica a capirti?»*

«Gli farei vedere come si fa …»

«E se non fosse possibile far vedere?»

«Spiego in un modo semplice».

Tutti i bambini sono d'accordo: cercheremo di essere semplici e chiari.

«E se a visitarci fosse un sordo?»

«Mica è cieco. Legge» rispondono in coro.

«E se dovessimo mettere un video con una voce che spiega?»

«Be', non lo mettiamo».

Sono d'accordo anch'io, non abbiamo un motivo per metterlo, ma insisto lo stesso.

«Si possono mettere i sottotitoli – dice Marco Pozzi – ma non so come si fa».

«Bravo Marco, si possono mettere i sottotitoli. Non ne avremo bisogno perché abbiamo deciso di non mettere video, però è importante sapere che è possibile farlo».

«E se a visitarci fosse un cieco?»

«Un cieco non può leggere» commenta decisa Aldina.

«Immaginiamo di non essere ancora nati… E se nascessimo ciechi?»

Non c'è bisogno di farla lunga. Trovano subito la risposta. Però Ravì, che fa religione anche se non è cristiano, sbotta: *«Be', mica siamo come Gesù noi: non possiamo dar la vista ai ciechi».*

In classe ho sempre il computer acceso. Li faccio sedere intorno a me e faccio partire un programma di lettura: una voce femminile, un po' sgraziata, legge la pagina aperta. Sguardi stupiti. Sono tutti attenti. Spiego: "Perché funzioni bene e perché tutti – sordi, ciechi, persone che vedono poco – possano conoscere e capire il nostro lavoro, bisogna:

- fare le pagine in un certo modo (faccio vedere il codice html),
- mettere le alternative testuali alle immagini così se a visitarci è un cieco, il computer può dirgli che cosa è raffigurato nell'immagine,
- stare attenti ai contrasti di colore,
- fare le tabelle con le intestazioni di riga o di colonna, così il programma di lettura dice di ogni casella a che colonna o a che riga appartiene,
- definire gli elenchi come… elenchi perché il programma possa dire al cieco quanti punti ci sono in tutto e quale punto sta leggendo,
- definire il livello di ogni titolo."

«Ma noi tutte queste cose non le sappiamo fare»

«Molte le sapete fare: quando pubblicate nel blog della scuola mettete sempre la descrizione delle immagini e fate gli elenchi nel modo giusto. Per le altre cose ci penserò io. Vi farò vedere le bozze e ne discuteremo».

A questo punto Abdelkader mi spiazza: *«E se a visitarci fosse mia zia di Casablanca che non sa l'italiano?»*

Non ha torto Abdelkader, e non lo hanno nemmeno gli altri che si aggiungono: Enver che ha la nonna in Albania, Gulab che ha i parenti India.

Devo ammetterlo: *«Fare un sito davvero accessibile per tutti non è possibile, però possiamo cercare di fare del nostro meglio»*.

«Ma tu dove hai imparato tutte queste cose?» chiede Agata che cerca sempre di andare alla radice.

Faccio vedere il sito della scuola. Sanno che l'ho fatto io.

In fondo c'è scritto che il sito si basa su un modello creato dalla comunità di pratica Porte aperte sul web. Spiego in breve, non entro nei dettagli: basta che abbiano un'idea generale.

Ed ecco i risultati del nostro lavoro:

Siti realizzati dalla scuola primaria di Tizzano Val Parma

Una goccia tira l'altra. Alla scoperta dell'acqua

Di carta in carta

Erbe di casa nostra. Il prato stabile

Siti realizzati dalla scuola primaria di Lagrimone

Il Pianeta azzurro. L'acqua del nostro mondo

E adesso tocca a noi… Il problema dei rifiuti

Oltre a questi siti abbiamo creato due blog:

quello della scuola primaria di Tizzano Val Parma, *Una scuola tra i monti*, molto attivo

e quello della scuola di Lagrimone, *Una scuola sui monti*, che si è un po' incagliato.

I blog sono stati creati in spazi gratuiti offerti da wordpress.com. Questo ci impedisce di avere un pieno controllo sul tema grafico. Non possiamo, quindi, togliere tutti gli errori di codice. Inoltre, in qualche caso, per particolari urgenze, non siamo stati assolutamente rispettosi dei criteri di accessibilità. La tendenza di fondo, però, è quella dell'accessibilità e i bambini ne sono consapevoli.

I bambini, dunque, capiscono facilmente i vantaggi di siti web accessibili. Perché allora gli adulti responsabili delle pubbliche amministrazioni sembrano non rendersi conto dell'importanza della questione?

Spesso, ahimè, sono semplicemente ignoranti: non conoscono le norme sull'accessibilità e non si sono mai posti il problema. Importante, allora, diffondere le informazioni, sensibilizzare, insistere… Ma non basta.

Non è difficile trovare in rete informazioni e manuali sull'accessibilità.

Ecco qualche esempio:

- webaccessibile, creato da Iwa Italy,
- Diodati.org con una guida completa all'accessibilità
- Accessibile – osservatorio per l'accessibilità dei servizi delle PA ricco di guide ed esempi
- Web Accessibility Evaluation Tools, sezione del W3C con un elenco di strumenti per la valutazione dell'accessibilità

Tuttavia può essere ugualmente difficile, per chi non è webmaster di professione, tradurre le informazioni in una realizzazione concreta ed in una pratica quotidiana.

Le scuole sono pubbliche amministrazioni. Il Decreto legislativo 82/2005 le obbliga, in pratica, ad avere un sito web. La legge 4/2004 ad averlo accessibile. Ma nelle scuole non c'è, di solito, personale specializzato e capace di creare un sito a norma.

Anche persone generose e piene di buona volontà possono, di fronte ad un vero labirinto normativo, scoraggiarsi e provare la tentazione della fuga.

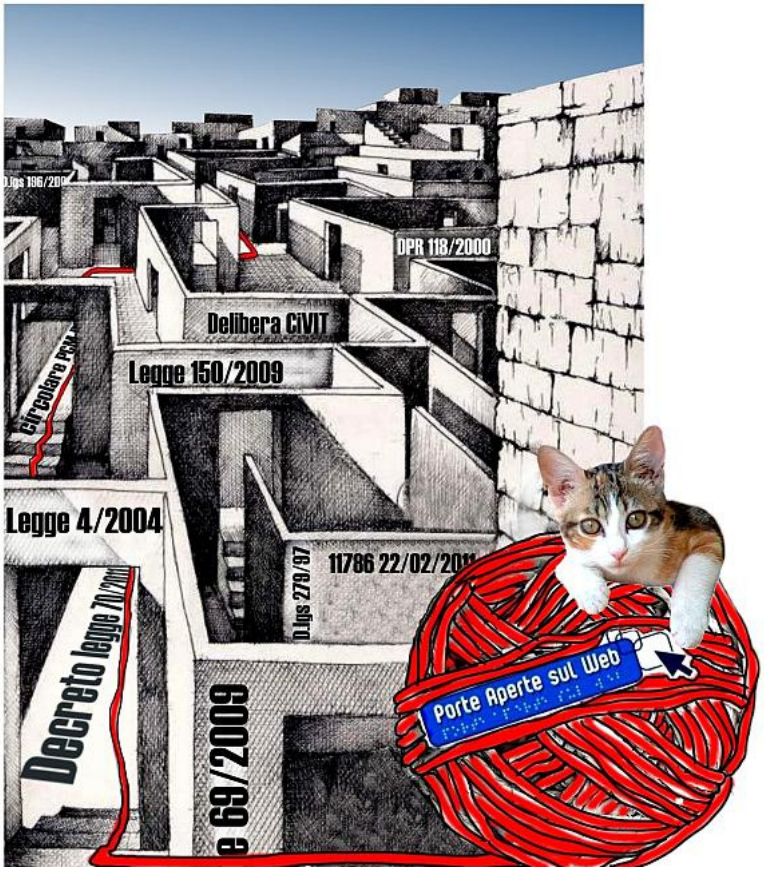


Fig. 1: Webmaster smarrito nel labirinto della normativa – disegno di Nello Colavolpe

Facilmente si è portati a pensare: *«È un problema del dirigente. Ci pensi lui»*.

Ecco, qui vengono in soccorso le riflessioni dei miei piccoli alunni: dovessimo ancora nascere, vorremmo un mondo che escluda i più deboli dalla comunicazione web oppure un mondo che la renda accessibile anche per loro?

Qui vale anche la pena di rispondere meglio alla domanda di Agata, la mia alunna: *«Ma tu dove hai imparato tutte queste cose?»*.

Risposta: *«Ho avuto la fortuna di incontrare la comunità di pratica Porte aperte sul web»*.

La comunità supporta chi vuole realizzare un sito scolastico a norma offrendo alcuni modelli concreti ed accessibili per diversi CMS:

- Due modelli per WordPress: modello 1 creato prima di WordPress 3.0 e modello 2 pensato per versioni successive alla 3.0. Un terzo modello, molto semplice da personalizzare, è in versione beta: modello 3.
- Drupal.
- Plone.

Con una simile ricchezza di strumenti, accompagnati da manuali e dal supporto della comunità, realizzare un sito accessibile diventa molto più agevole.

Non basta, ovviamente, creare un sito a norma. Occorre anche, nella pratica quotidiana, mantenerlo a norma. Anche qui la comunità gioca un ruolo decisivo: offre indicazioni concrete su come realizzare tabelle accessibili, su come utilizzare i titoli, su come rendere accessibili immagini e video e, non meno importante, su come semplificare il linguaggio amministrativo.

Ed in caso di problemi tecnici, basta chiedere: arriva sempre il generoso aiuto di altri membri della comunità. Il labirinto non fa più paura.

Fig. 2 - Porte aperte sul web offre il filo di Arianna per uscire dal labirinto della normativa sui siti web pubblici – disegno di Nello Colavolpe

E allora, coraggio, non ci sono scuse. Lo capisce anche un bambino: l'accessibilità dei siti web scolastici è doverosa e concretamente realizzabile.

TEMA

Siti sociali e sito della scuola: relazioni pericolose?

Federica Scarrione

Liceo Galileo Galilei di Voghera

www.federicascarrione.info - federica.scarrione@liceogalilei.org, federica.scarrione@gmail.com

Una definizione di base

Consideriamo siti internet sociali, o più sinteticamente e con un pizzico di esterofilia *social*, quei luoghi virtuali che consentono di creare un proprio profilo, più o meno pubblico, all'interno di un sistema con regole condivise, comporre una lista di contatti, condividere con amici selezionati o con un pubblico indeterminato materiali o riflessioni, talvolta identificando anche nomi o parole chiave che li rendano più agevolmente rintracciabili.

Cercheremo ora di affrontare i problemi che si pongono quando la scuola si confronta con strumenti innovativi e potenti come questi e per brevità non entreremo nel dettaglio della distinzione tra social network, più orientati alle relazioni interpersonali, e *social media*, in cui prevale la diffusione di contenuti, ma indicheremo genericamente quegli aspetti di entrambi che possono risultare di qualche utilità in ambito scolastico.

Quando i *social network* hanno fatto la loro prima comparsa in rete, il grande pubblico degli altri mezzi di informazione li ha subito associati

alla relazione sentimentale, all'avventura, alla sfera privata più o meno pubblicamente ostentata. In seguito, qualcuno si è accorto del loro potenziale informativo anche nell'ambito dell'editoria e dell'attualità e, fortunatamente, il discorso si è fatto più profondo e più interessante.

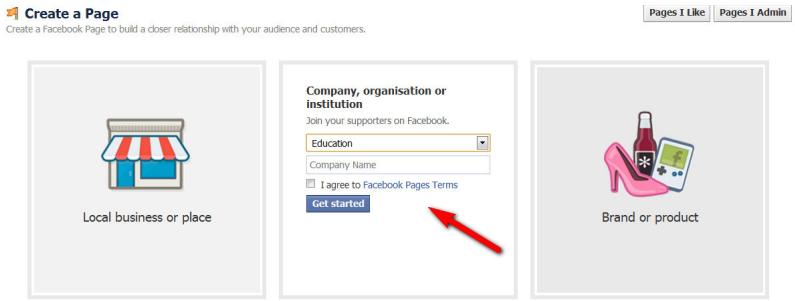


Fig. 1 - Facebook permette in pochi clic di creare una pagina per un'istituzione e prevede anche l'ambito "Education"

Informazioni scolastiche via social

Ora, la scuola non può più fingere che si tratti esclusivamente di un fenomeno di costume, estraneo ad ogni valenza didattica o ripercussione educativa, e non può farlo per due serie di motivazioni, una relativa agli aspetti positivi del *social*, l'altra, doveroso ricordarlo, proprio in stretta relazione con quelli che sono gli eventuali pericoli e influssi negativi.

Chiariamo meglio, andando a distinguere le esigenze di informare proprie della scuola come comunità dalle esigenze più strettamente legate alla sua funzione formativa. Iniziamo dall'ambito dell'informazione.

Perché il sito di una scuola dovrebbe avere una funzione che comunica gli aggiornamenti via **Twitter**, o rimandare a una pagina su **Facebook**, o segnalare la possibilità di iscriversi a gruppi o *mailing list* generali o tematiche gestite dall'istituto? Banalmente, perché è comodo e veloce per raggiungere un pubblico interessato e connesso. Se sostituisce carta e telefonate è anche economico. In tempi di crisi, una manna per il bilancio.

Eppure, non tutti destinatari delle comunicazioni scolastiche sono nelle condizioni di far parte di quel pubblico: esistono i non interessati e, ahimè, soprattutto in provincia, non mancano i non connessi, cioè coloro che proprio non hanno una connessione frequente con il web (tra questi c'è

chi non vuole e chi non può, cosa che la politica non dovrebbe trascurare). Inoltre, anche la disponibilità d'uso non coincide automaticamente con possibilità di pieno accesso e facilità di utilizzo. Insomma, occorrono cultura e consapevolezza, preparazione da parte di chi crea i contenuti e un sano spirito di partecipazione da parte di chi ne fruisce. Il cammino lungo questa strada è appena iniziato e una certa mancanza di punti di riferimento, al proprio interno e nel pubblico, per le scuole può risultare demotivante, a volte anche nella realizzazione del sito web e non solo per quanto riguarda i social network.

Cerchiamo, quindi, di condividere qualche possibile punto fermo.

Come iniziare

Per prima cosa, la scuola dovrebbe valutare con attenzione la qualità del proprio intervento nel social, con l'obiettivo di renderlo il più possibile alla portata di tutti.

Conoscere i limiti degli utenti, d'altro canto, non significa gettare la spugna con rassegnazione: se è vero che non ha alcun senso la condivisione di video professionali quando il destinatario ha una connessione lenta, non è neanche così indispensabile per una scuola garantire alta qualità dei video, se si può comunicare lo stesso messaggio con un prodotto tecnicamente più leggero.

La scuola è anche un ambiente abituato per vocazione professionale al patto con l'utenza, alla condivisione della pianificazione di un percorso; non dovrebbe quindi essere un problema per lei formare il proprio pubblico, attraverso occasioni formali ed informali, spiegando il significato e la funzione dei nuovi canali informativi. Se tutti i soggetti coinvolti li conoscessero meglio, infatti, si potrebbe produrre un aumento di pratiche esplorative, di condivisione e di conseguenza di informazione e sapere.

Ad esempio, si potrebbe dire che la comunicazione di una scuola tramite social network è finalizzata a:

- Illustrare le attività.
- Informare sul funzionamento.
- Favorire la conoscenza di disposizioni normative e agevolarne l'applicazione.
- Promuovere la semplificazione di procedure e la modernizzazione.
- Conferire visibilità a momenti di integrazione tra la scuola e il territorio
- Garantire agli studenti e ai genitori un'opportunità in più di parteci-

pare attivamente alla vita della comunità a cui appartengono.

Fig. 2 – Un esempio di account twitter scolastico. Tutti i messaggi, tranne uno, sono pubblicati automaticamente e sincronizzati con gli aggiornamenti del sito web. Riuscite ad individuare quello fatto "a mano"?

Caratteristiche del mezzo e normativa

La notizia distribuita attraverso **Facebook** o **Twitter**, o la documentazione di attività resa disponibile con **Youtube** o **Flickr** non è semplicemente oggetto di erogazione, ma si inserisce potenzialmente in un circuito più vasto di pratiche sociali e mediali, perché si presta alla ricondivisione. Chi pubblica, anche quando lo fa come ente, costruisce una propria identità e ne rende disponibile ogni elemento rinunciando di fatto ad avere il totale controllo della sua diffusione. Ciò è ovviamente tanto affascinante, quanto impegnativo.

Ancora più suggestiva la considerazione dell'uso dei network come esperienza sociale che dovrebbe preludere ad un nuovo rapporto con

l'utenza, di confronto attivo, di libero commento, di offerta di suggerimenti, secondo quanto proposto dalle *Linee guida per i siti web delle PA, vademecum su PA e social media*, che si possono scaricare in formato PDF da http://www.funzionepubblica.gov.it/media/982042/vademecum_pubblica_amministrazione_e_social_media.pdf e in cui si possono reperire tutte le indicazioni relative al quadro normativo di riferimento.

Diverse possibilità

Si possono comunque graduare diversi livelli di presenza dell'istituzione scolastica in ambienti social: il primo livello può essere semplicemente quello di diffusione di notizie, che in un'ottica di trasparenza si potrebbe estendere all'ascolto della risposta all'informazione offerta. Se al semplice monitoraggio della risposta si andasse ad aggiungere il dialogo, si potrebbe configurare un vero e proprio rapporto di collaborazione e partecipazione attiva. In altre parole, la scuola riuscirebbe veramente a presentarsi per ciò che è realmente anche nella rete: una comunità di persone che cooperano per la crescita e la formazione dei cittadini di domani. I social sono dunque, per chi sviluppa o gestisce siti scolastici, la risorsa per uscire dall'*impasse* assai poco veritiero del sito-vetrina, non meno che dal poco accattivante sito burocratico.

La rivoluzione tecnologica, poi, è ormai innegabile e spesso apprezzata, se non esplicitamente richiesta, da quelle giovani generazioni che partecipano, spesso inconsciamente, al fenomeno del progresso.

La scuola ha dunque la possibilità, ma direi soprattutto la responsabilità, di entrare in un ambito il cui versante costruttivo, non superficiale, richiede di essere evidenziato e mostrato, di contro a una serie di applicazioni poco proficue per lo studente. Dato che si tratta di strumenti di conoscenza collettiva il processo che si può innescare è estremamente virtuoso, se le informazioni sono ben costruite e ricche di contenuto, ma resta vizioso se nessuno interviene a controbilanciare le banalità e il superfluo. E su questo punto la componente informativa e quella educativa del sito web scolastico possono arrivare a fondersi, per aprire nuovi scenari sul versante della didattica e dell'integrazione di risorse disciplinari e percorsi trasversali.

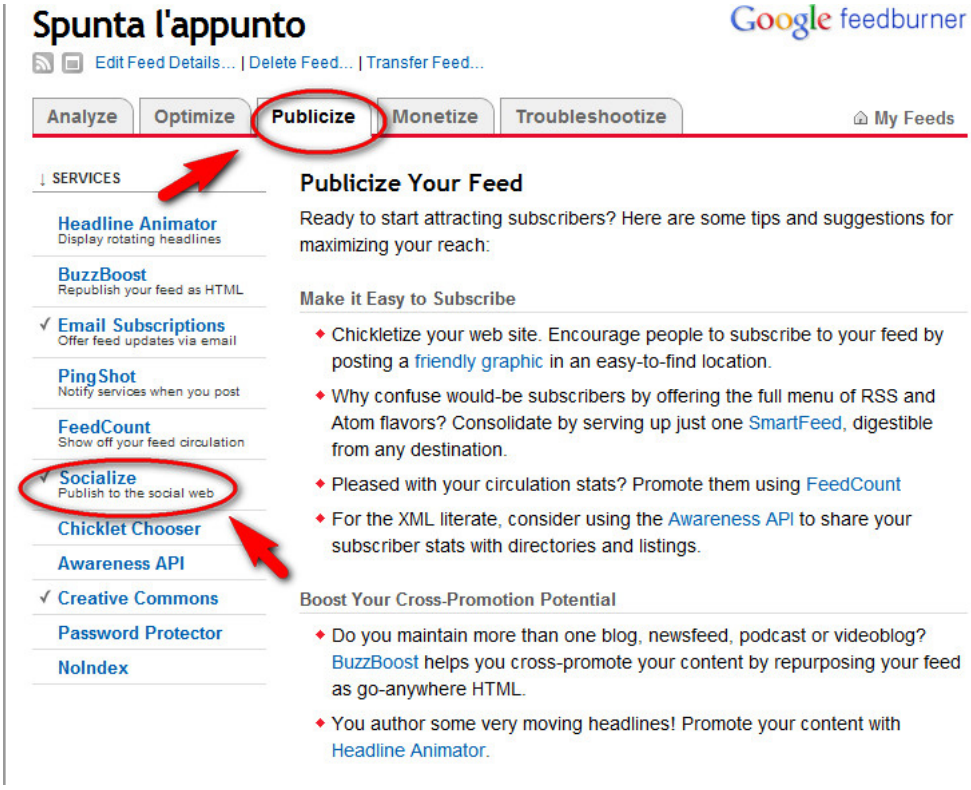


Fig. 3 – Feedburner nella scheda "Publicize" offre molti strumenti per la condivisione dei feed

La scelta di uno strumento e alcune precauzioni

Ma quali potrebbero essere i social più utili in un'ottica di integrazione con il sito scolastico? Potenzialmente moltissimi, in genere dotati di tastini che ci invitano a condividere o a incorporare un codice facilmente copiabile in altri siti e pagine web (*embed*); purtroppo non sono tutti attenti all'accessibilità che noi vorremmo sempre come requisito fondamentale dei nostri siti. Su questo punto ci vengono in aiuto i consigli degli esperti e, in modo particolare quando dobbiamo incorporare materiali da Youtube, Vimeo, Slideshare e altri, le pagine con strumenti utilissimi predisposte da Fabrizio Rota: http://www.isisromero.gov.it/Members/frota/utilita/.

Seguite le istruzioni e otterrete un codice per incorporare oggetti di vari social che non presenterà errori o problemi.

Tra le innumerevoli proposte di siti sociali su internet, alcuni ambienti si sono particolarmente diffusi tra il popolo della rete ed è dunque a questi che dobbiamo dedicare specifica attenzione, perché saranno i più noti anche ai nostri studenti e ai loro genitori.

Un nome ormai noto anche a chi non si diletta di frequentare il web è quello di **Facebook**. Il sito creato da Mark Zuckerberg presenta aspetti controversi, uniti a una molteplicità di applicazioni e ad una scalabilità che non a tutti sono note e con cui confrontarsi non è così immediato come potrebbe sembrare. Occorre intanto distinguere tra la creazione del profilo, di cui è titolare un singolo individuo e per cui non è ammessa una condivisione tra più soggetti, l'amministrazione di una pagina, particolarmente adatta per istituzioni che vogliono segnalarsi al pubblico, e l'apertura di un gruppo. La seconda soluzione è sicuramente la più in uso nell'ambito del settore pubblico; attenzione, però, a non sottovalutare il problema del dare garanzia di effettiva autenticità della fonte, come ci ricorda Gianluigi Cogo: Facebook consente, infatti, di "*dimostrare la titolarità della pagina mediante l'invio di un logo, di un timbro o di una scansione della carta intestata della propria istituzione*" (I social network nella PA, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna, 2012).

Altrettanto noto è il sistema di microblogging Twitter, per una rapida descrizione del quale rimando a quanto ho pubblicato qualche tempo fa su Slideshare: http://www.slideshare.net/fescarr/giornata-della-trasparenza-twitter-a-scuola

Tuttavia, non dobbiamo necessariamente pensare che un account Twitter della scuola richieda la costante presenza di una persona incaricata di twittare a più non posso notizie sulla vita scolastica; anche se ci piacerebbe molto poter contare su una così brillante e vivace gestione dello strumento, dobbiamo ammettere che è un po' al di fuori delle nostre consuetudini e andrebbe ben oltre il necessario. Svelerò tra poco come rendere automatico e assai poco dispendioso l'aggiornamento di notizie con questo social.

Merita un accenno anche **Youtube**, che offre la possibilità di creare un vero e proprio canale da sottoporre all'attenzione dei visitatori sul web. Si possono anche aggregare contenuti da un canale in modo automatico, ma se volete avere il controllo assoluto dei video pubblicati nel vostro sito e volete garantirvi un codice a prova di validazione, meglio scegliere

personalmente i materiali da incorporare e farlo con il buon codice generato con il sistema che ho citato poco sopra. Youtube, inoltre, richiede attenta gestione dei contenuti pubblicati, con particolare riguardo alle norme sulla privacy e al rispetto dei diritti d'autore.

Notizie diffuse e aggregate

Dopo queste premesse, vediamo ora alcuni spunti pratici facilmente attuabili: cominciamo ad esaminare come aprire un nuovo canale per la divulgazione di informazioni già pubblicate nel sito web scolastico. Incredibilmente, la rete ci viene incontro con una risorsa potentissima: il **feed rss**, che già ben conosceranno gli insegnanti che si dedicano al podcasting. Chi non ne avesse mai sentito parlare, non abbia timore, perché Francesco Leonetti offre tutte le nozioni di base con uno stile piacevole e divertente: http://www.espertoweb.it/articolo.php?id_articolo=rss. Un articolo più tecnico si trova, invece, tra i materiali di Porte Aperte sul Web, http://www.porteapertesulweb.it/tutorial/inserimento-feed-rss/, mentre un contributo di Mario Varini sugli rss a scuola si può scaricare dal sito dell'UST di Mantova: http://www.istruzione.lombardia.it/mantova/wp-content/uploads/2011/04/Mario_Varini_RSS_a_Scuola.ppt

In buona sostanza, comunque, questi rss ci consentono di avere sommari di contenuti, interessanti in sé, certo, ma ancora più utili per costruire nuovi modi di diffondere automaticamente sintesi che rimandano ad informazioni più estese.

- **Esempio 1**: fare in modo che tutte le sere ad un dato orario, tutti gli utenti che si sono iscritti al servizio da noi proposto "Ricevi gli aggiornamenti via e-mail" si vedano recapitare nella posta elettronica la sintesi delle notizie pubblicate in giornata sul nostro sito.
- **Esempio 2**: garantire che ogni volta che viene pubblicato un nuovo articolo sul sito scolastico, questo sia girato immediatamente anche su Twitter.
- **Esempio 3**: inserire nel sito della scuola, in un riquadro specifico dell'home page, la rassegna di notizie provenienti dall'Ufficio scolastico regionale, senza doverle riscrivere ogni volta, ma ricevendo invece ogni aggiornamento automaticamente.

Per realizzare quanto proposto dagli esempi 1 e 2 in modo abbastanza facile ed intuitivo si può ricorrere a **Feedburner**, oppure a **Feedcat.net**

che offre un servizio del tutto analogo. Una bella guida, anche se un po' datata, ci viene offerta Gianluigi Cogo: http://it.scribd.com/doc/2417501/Guida-Feedburner.

Qui possiamo trovare spiegazioni su come iscriverci al servizio e su quali curiosità e magie ci vengono offerte.

Se vogliamo mandare una mail che contenga le news del giorno, la terza linguetta da sinistra "*Publicize*", ci consente di impostare i dati relativi alla sottoscrizione (terza voce del menu a sinistra) e di avere il codice da inserire nel sito per dare evidenza a questa possibilità di iscriversi.

Poco più sotto, sempre nel menu di sinistra, si trova la voce "*Socialize*", che include anche il servizio di pubblicazione su Twitter. Più difficile a dirsi che a farsi, direi.

La realizzazione di quanto proposto dal terzo caso, in realtà, presuppone che l'USR ci offra i feed di quanto pubblica. L'Ufficio Scolastico per la Lombardia, ad esempio, offre i link a questa pagina: http://www.istruzione.lombardia.gov.it/il-sito/rss-2/. In generale, se un sito è realizzato con un CMS, è abbastanza semplice attivare la generazione automatica di feed, generali o per categorie, così come è veloce l'inserimento dei pulsanti che consentono la condivisione di articoli su vari social network da parte dei visitatori. Anche per aggregare i feed di altri siti e riproporli nelle proprie pagine esistono funzioni dei CMS di facile utilizzo. Rimandiamo alle guide dei singoli sistemi di pubblicazione per ulteriori dettagli, che ci porterebbero troppo lontano dall'argomento principale di questo articolo.

La ricerca della qualità

Naturalmente, la qualità e l'efficacia di questa operazione di condivisione di informazioni non dipendono solo dalla corretta esecuzione tecnica di questi passaggi. Si deve anche definire lo stile della propria comunicazione, presumibilmente tra l'educativo, orientato a indurre buoni comportamenti, a sensibilizzare su temi di comune interesse, e l'informativo, per le comunicazioni su attività ordinarie. Lo stile social è per lo più informale, infatti, ma un'istituzione scolastica è bene che calibri il proprio contributo, proprio per distinguersi dagli usi fatui e superficiali degli stessi strumenti. Del resto, rappresenta anche una irrinunciabile lezione pratica di sintesi ed efficacia il dimostrare agli studenti che passare una notizia in 140 caratteri non significa necessariamente adottare gerghi consonantici al

limite della comprensibilità se non addirittura del misfatto linguistico, per dirla con Beppe Severgnini.

Non è ancora una prassi obbligatoria, infine, ma fortemente consigliata, la stesura di una *social media policy*. In sintesi, si tratta di formalizzare – in un regolamento interno da un lato e in una dichiarazione esterna dall'altro – l'insieme di norme a cui è sottoposto l'utilizzo di strumenti social da parte del personale della scuola, con particolare riguardo alla gestione dell'account ufficiale. Può sembrare un chiarimento superfluo, ma non lo è affatto, alla luce della frequenza con cui ricorrono account non ufficiali di enti e istituzioni, anche scolastiche. Prima di cimentarsi in questa impresa, consiglio caldamente la lettura del capitolo dedicato da Gianluigi Cogo a questo argomento nel saggio *I social network nella PA*, citato poco sopra. Se poi volete vedere una bozza di lavoro e aiutarmi con i vostri contributi, potrete leggere a breve e commentare nel mio sito personale una proposta che vorrei far approvare nella scuola in cui lavoro. A ribadire che una buona politica di uso dei social a scuola non è ancora – e forse mai lo sarà – un insieme di prassi e regole costanti, ma un laboratorio di sperimentazione.

TEMA

Etica dell'innovazione e nuove esperienze educative. Il caso del Liceo Guido Carli di Brescia

Barbara Ongaro

Preside del Liceo Internazionale per l'Impresa Guido Carli

presidenza@liceoguidocarli.eu

Nel corso dell'anno appena trascorso, alcuni colleghi ed io abbiamo avuto la straordinaria occasione di attivare una scuola.

Non mi si fraintenda: il progetto, l'iter ministeriale, l'individuazione delle strutture erano già chiari, condivisi e perfezionati. Ma il lavoro di costruzione sostanziale e di articolazione del progetto, di impostazione pedagogica e didattica, di messa a punto di modelli organizzativi, percorsi educativi, metodologie e strumenti … era tutto da definire e implementare.

Per fortuna. Perché un'esperienza come quella del Liceo Internazionale per l'Impresa "Guido Carli" – questa la denominazione della scuola – doveva essere necessariamente creata e impostata ex novo, senza vincoli dettati dal passato, da rigidi schemi applicativi o dall'abitudine ad agire secondo visioni educative che rischiassero d'essere ormai superate. Pur nella valorizzazione della nostra migliore tradizione pedagogica e culturale, da concepire tuttavia come un grande, straordinario punto di partenza dal quale muovere – consapevoli del suo portato – verso il futuro.

Il Liceo Guido Carli intende essere una scuola innovativa, il cui progetto si impernia sul principio della centralità dello studente. La nostra missione

è che la scuola divenga per studenti, famiglie e docenti un luogo aperto di scambio e di confronto, in cui l'offerta culturale sia ricca e diversificata, assicurandoci che il taglio internazionale e il consapevole utilizzo delle tecnologie la caratterizzino in ogni aspetto.

Ma dove risiede, e come si può realizzare, la vera innovazione? Al di là del proporsi – giustamente – come una scuola che intende realizzare la *mission* appena descritta, il principio innovativo non è di per sé l'introduzione massiccia delle tecnologie per la didattica, né l'utilizzo delle lingue straniere per svolgere lezioni relative a discipline non linguistiche (circa il cinquanta per cento delle materie saranno insegnate in inglese sin dal primo anno). Certo, questi aspetti risultano senz'altro inusuali rispetto al panorama della scuola secondaria superiore italiana; tuttavia, diversi Istituti superiori posseggono e impiegano, ormai, dotazioni tecnologiche all'avanguardia; e l'avanzare della riforma sta ormai introducendo anche nei licei il metodo CLIL – *Content and Language Integrated Learning* – che consente, per l'appunto, di insegnare discipline non linguistiche (per ora nell'ultimo anno o, per i licei linguistici, nell'ultimo triennio) in lingua straniera. Ciò che, a mio avviso, può fare davvero la differenza è qualcosa che viene prima di tutto questo: ovvero, una nuova visione – e quindi una nuova pratica – della relazione educativa.

Inutile sottolineare come la rivoluzione digitale abbia modificato il modo di conoscere e di apprendere. La questione attiene eminentemente alle modalità in cui la conoscenza si articola e si costruisce; quindi, al ruolo che la scuola riveste in questo processo. Nell'ambiente vasto del Web, è il soggetto il fulcro del processo conoscitivo: è ciascuna singola persona che intercetta conoscenze, vaglia informazioni, le struttura e le organizza in un sapere originale, frutto di stimoli e apporti estremamente diversificati. In questo scenario, la scuola – gli insegnanti – debbono saper esercitare un ruolo di guida, di coach, per poter trasferire agli allievi le competenze chiave perché essi sostengano un lavoro critico di costruzione del sapere, affinando la facoltà del giudizio: ovvero, la capacità di giudicare della validità delle conoscenze e delle esperienze, per poter conoscere e sapere davvero.

Ciò non può che basarsi sull'esercizio di una leadership efficace da parte degli insegnanti. A maggior ragione nel contesto attuale, ogni docente deve saper essere maestro: rappresentare un punto di riferimento credibile e autorevole per gli allievi, non attraverso l'esercizio dell'autorità, ma attraverso la qualità della propria competenza, l'alto senso di

responsabilità e la vera passione educativa.

Il primo aspetto su cui si dovrà mostrare l'innovatività del Liceo Guido Carli è proprio questo. Individuare e coltivare docenti appassionati, veri ricercatori curiosi delle proprie discipline, pronti però a condividere conoscenze, strumenti ed esperienze in una logica di piena collaborazione e co-costruzione del progetto educativo per (e con) i propri allievi: questo è il primo impegno del nuovo Liceo.

E qui veniamo ad una prima condizione non banale che ha permesso la realizzazione del progetto: l'individuazione delle risorse umane.

Il Liceo Carli è scuola paritaria. Non è pertanto soggetto ai vincoli che regolano il reclutamento nelle scuola di Stato. Naturalmente, per la selezione dei docenti del Liceo Carli alcuni requisiti minimi adottati sono il possesso di abilitazione all'insegnamento o titolo equipollente (per coloro che hanno insegnato all'estero), l'eccellente *curriculum studiorum*, il possesso di ulteriori titoli professionali che valorizzino la carriera di docente; tuttavia, abbiamo valorizzato, oltre a questi, alcuni altri requisiti che potessero, a parità di titoli, consentirci di scegliere le persone migliori: abbiamo costruito un modello di competenze, secondo un processo similare a quelli che caratterizzano i contesti aziendali.

Il valore del modello sta innanzitutto nell'identificare e descrivere – e quindi nel poter poi valutare in modo oggettivo – le competenze ritenute fondamentali in rapporto alle finalità del progetto. Nel caso del Liceo Carli, competenze quali la *leadership*, il *teamworking*, la capacità di motivare e motivarsi, la capacità di comunicare efficacemente (per delineare alcuni esempi) sono ritenute fondamentali per poter entrare a far parte del corpo docente. Non esistendo al momento titoli validi su cui poter misurare il livello di tali competenze (!), abbiamo organizzato, sulla base del modello messo a punto, alcune sessioni di *assessment*: dinamiche di gruppo incentrate su casi, attorno ai quali i docenti si sono confrontati, hanno discusso, hanno messo a punto progetti e strumenti (nel tempo limitato di un pomeriggio) potendo poi presentarli in modo sintetico, al termine del lavoro, ad *assessors* e colleghi. Sulla base delle competenze osservabili mostrate da ciascuno attraverso atteggiamenti e comportamenti adottati nel contesto dell'*assessment*, rilevate e valutate con l'ausilio di apposite griglie di osservazione e valutazione, abbiamo potuto effettuare la scelta di coloro che riteniamo siano i docenti più interessanti per il Liceo.

Naturalmente, anche la flessibilità, l'empatia e la capacità di utilizzare

le tecnologie per insegnare, fare ricerca e comunicare – così come indicato dall'Unione Europea – sono state tenute in debita considerazione. L'originalità e la completezza del proprio percorso professionale, ma ancor più il desiderio di continuare a ricercare e mettersi in gioco, sono stati altri elementi fondamentali per la selezione dei docenti che, al termine del processo, ci sono parsi i migliori: migliori perché, al di là della conoscenza di almeno una lingua straniera e dell'esperienza nell'uso di tecnologie per la didattica (entrambi prerequisiti valevoli per tutti), l'apertura mentale, la curiosità intellettuale e la passione educativa sono il vero fulcro sul quale poter costruire e incrementare nel tempo una professionalità di alto livello.

Personalmente, mi aspetto che docenti siffatti sappiano, sin dai primi giorni, entusiasmare i ragazzi. Aprire loro gli orizzonti infiniti della conoscenza, far sperimentare la soddisfazione che deriva dall'apprendimento di una nuova competenza o dalla scoperta di aspetti della natura, del mondo, della letteratura … di cui non sospettavano l'esistenza. Lo sguardo del "piccolo scienziato" o, *mutatis mutandis*, del poeta, del fanciullino che scopre con meraviglia, giorno dopo giorno, tasselli sempre più affascinanti del reale: e, in virtù dell'esistenza di una buona "guida" che gli permetta di sentirsi in grado di cogliere l'esperienza senza difendersene, li assimili, li coltivi, li capitalizzi, in una costruzione sempre più ricca e variegata e profonda del proprio bagaglio culturale. Di questo abbiamo bisogno, innanzitutto: di *maestri* che sappiano trasferire e sostenere l'interesse, la passione e la curiosità dei ragazzi nei confronti dei mondi che loro stessi abitano, spesso in modo più ricco e sensibile del nostro.

Gli Assets digitali del Liceo

Fig. 1 – Gli asset digitali

Proprio a partire da tutto questo possiamo affermare che utilizzare le tecnologie e il Web per studiare, fare ricerca, comunicare non significa solo acquisire e accrescere una competenza fondamentale, ma anche articolare il pensiero e l'azione individuali e collettivi indirizzandoli verso una sempre maggiore apertura mentale e culturale: le tecnologie consentono di apprendere in modo rapido, articolato, rigoroso (vedasi ad esempio la possibilità di accedere alle fonti originali del sapere per organizzare il lavoro di ricerca culturale), diversificato (perché si possa valorizzare l'individualità consentendo a ciascuno di mettere in atto le strategie di apprendimento più efficaci), aperto (perché le connessioni molteplici e simultanee consentono di amplificare il portato dello scambio e dell'approfondimento di informazioni, conoscenze, materiali e visioni del mondo). L'attenzione ad apertura e rigore, confronto reciproco e pensiero critico

potranno preparare i giovani all'incontro con il mondo e all'assunzione di ruoli di *leadership* in qualsiasi contesto culturale.

Certo, ci aspettiamo che l'utilizzo consapevole degli strumenti tecnologici e multimediali più avanzati consenta a maggior ragione di realizzare una vera innovazione metodologica. Ogni allievo avrà in dotazione una cartella digitale per l'insegnamento apprendimento – ovvero, un *notebook* sul quale saranno precaricati gli *ebook* e i materiali digitali multimediali scelti e utilizzati dai docenti per guidare il lavoro didattico – e sarà connesso via *wi-fi* alla piattaforma che consentirà di gestire la didattica differenziata, in presenza e a distanza, oltre alla *community* in cui docenti e allievi (con la possibilità di "presenza virtuale" da parte dei genitori, che avranno però un accesso più limitato) potranno scambiarsi in tempo reale suggerimenti, segnalazioni, stimoli e commenti, avviando insieme interessanti percorsi di ricerca.

Si prevede, in questo modo, di sviluppare un modo di stare a scuola che ponga realmente al centro lo studente. La visione "*Learner-Centred*" non può che prender corpo in uno spazio virtuale, globale. Il metodo che guida la didattica è basato sulla continua e costante coprogettazione e collaborazione tra i docenti, che potranno così garantire a ciascuno un apporto individualizzato e un percorso flessibile, in cui proprio l'utilizzo delle risorse multimediali può favorire un approccio diversificato ai temi e ai problemi, nonché l'individuazione creativa e innovativa di percorsi e di soluzioni.

Una scuola siffatta è una scuola in cui si fa ricerca: e i protagonisti di questa sono gli studenti. Loro sono i ricercatori, loro i veri innovatori, coloro che possono sviluppare il *know-how* (il "sapere come") con il quale, anche grazie al digitale, sviluppare nuove idee, nuove proposte, culture ed apporti artistici originali, progettualità aperte al futuro. Noi "immigranti digitali", inevitabilmente legati – ahimé – al passato, abbiamo il dovere di adattarci ai nuovi strumenti e ai nuovi stili di pensiero che i nostri allievi mostrano, per poterne valorizzare le potenzialità: solo uno sguardo positivo sulle specificità e i talenti di ciascuno consentirà di far emergere in ogni individuo il meglio. In questa ottica, il docente agisce in qualità di *coach*, di 'guida' che non si sovrappone mai allo studente, ma lo stimola ad individuare i percorsi, gli interessi, le scelte che meglio gli corrispondono, in una logica di partnership: se ciascun docente fosse un "partner pedagogico" – e se la medesima logica di partnership guidasse

anche il lavoro della squadra dei docenti – credo potremmo assistere a grandi incrementi sia dei risultati di apprendimento sia del benessere degli studenti a scuola!

Strumenti per i partner pedagogici: il portale

L'architettura del portale che sarà anche la "carta di presentazione Web" del Liceo prevede una parte istituzionale, con elementi di web marketing, finalizzata alla diffusione – partecipata alla comunità scientifica che si sta aggregando (anche virtualmente) intorno al Liceo – di aspetti educativi, finalità, piani didattici e impostazione metodologica, ma anche di contributi interessanti (*papers*, percorsi di ricerca, articoli e suggestioni) da parte dei docenti sia del Liceo sia degli Enti culturali (in primis, le università) che faranno parte della rete ad esso connessa.

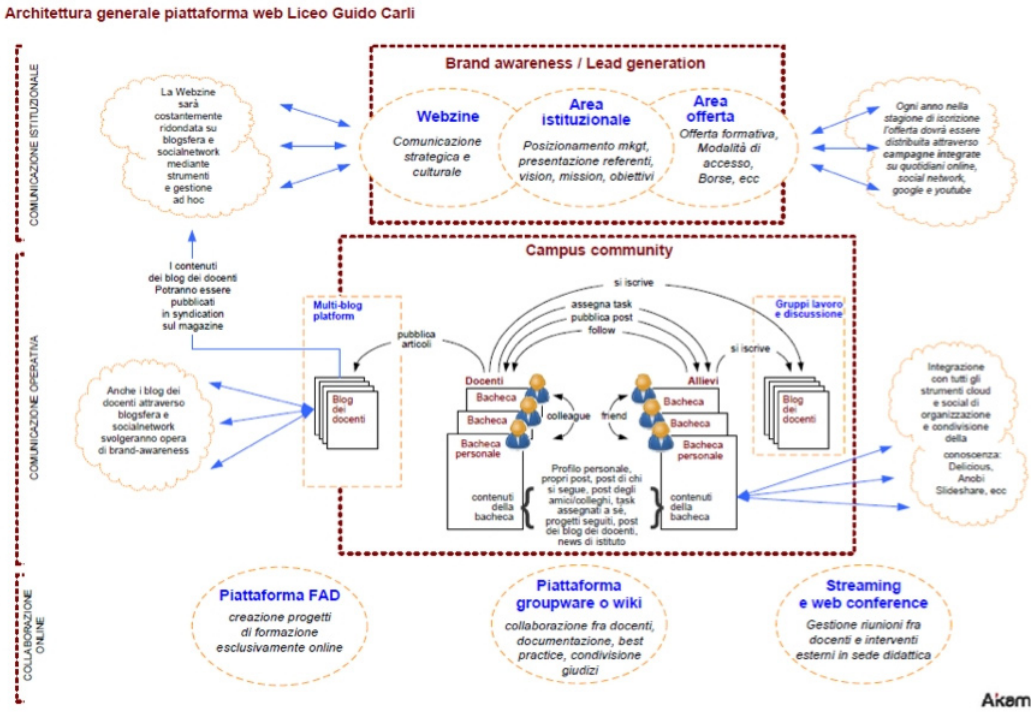


Fig. 2. L'architettura della piattaforma web

Proprio per questo, il portale supporta modalità di diffusione e comunicazione improntate al *social networking*, così come un'area riservata alle comunicazioni scuola-famiglia, una dedicata alla e-collaboration tra i docenti ed una riservata al lavoro didattico con gli studenti, che contiene sia il registro elettronico – a cui è agganciata la parte gestionale che consente una maggiore efficienza amministrativa – sia il software che permette di tracciare la valutazione delle conoscenze e delle competenze degli allievi, su cui si potranno estrapolare periodicamente eventuali statistiche, oltre che generare i documenti amministrativi relativi alla valutazione.

Il sistema è completato da una struttura relativa ai dati dei docenti: non solo dal punto di vista amministrativo, ma anche per quanto riguarda la valutazione delle competenze e delle prestazioni ogni docente deve poter essere seguito, tracciandone il percorso attraverso un'adeguata piattaforma informatica dedicata. La valutazione suddetta sarà condotta sia sul piano delle competenze organizzative, di tipo più generale, già mappate e articolate secondo il modello di competenze strutturato ad hoc cui si è accennato, sia sul piano delle competenze tecniche specifiche, attraverso l'individuazione di indicatori chiave di performance relativi a ciascun ruolo individuato (naturalmente, per ambiti disciplinari).

Ogni ruolo è descritto in modo preciso e definito in relazione alla *mission* di ruolo specifica, il cui riferimento risiede nelle indicazioni nazionali[1]. Dati, valutazioni e statistiche saranno registrati e gestiti attraverso un sistema informatico progettato ad hoc, parte della piattaforma più generale che abbiamo descritto sopra. Anche per quanto riguarda gli studenti, oltre alla consueta valutazione degli apprendimenti, sommativa e formativa, si è messo a punto un modello per la valutazione delle competenze acquisite progressivamente dagli studenti connesso – dal punto di vista sia dei contenuti principali sia dell'impostazione metodologica – al modello già messo a punto e utilizzato per la ricerca e selezione dei docenti, nonché per la loro valutazione in itinere (sia sul piano delle competenze organizzative che su quello delle competenze tecniche specifiche). E' fondamentale infatti stabilire sin dall'avvio del percorso alcuni indicatori di risultato sul medio-lungo periodo, che consentano di rilevare la reale qualità degli insegnamenti e la capacità maturata dagli allievi di formare, articolare e "spendere" efficacemente le competenze acquisite. E' oppor-

[1] Schema di regolamento recante "Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento concernenti le attività e gli insegnamenti compresi nei piani degli studi previsti per i percorsi liceali di cui all'articolo 10, comma 3, del decreto del Presidente della Repubblica 15 marzo 2010, n. 89, in relazione all'articolo 2, commi 1 e 3, del medesimo regolamento".

tuno pertanto tenere traccia del percorso degli allievi, prima e durante l'accesso all'offerta formativa della Scuola, ma anche in uscita, così da costruire nel tempo un insieme di dati preziosi per analizzare la validità degli strumenti offerti dalla Scuola ai giovani che la frequenteranno. Abbiamo proposto per questo la creazione di una *Alumni Association* che nel tempo si arricchisca di presenze, contributi, esperienze che consentano alla Scuola di mantenere e valorizzare il proprio "capitale umano", mettendolo a disposizione delle nuove generazioni che la sceglieranno per sviluppare il proprio percorso educativo e professionale. Riteniamo infatti che il *valore dalla legacy* sia tra i primi che dovranno connotare l'offerta formativa complessiva della Scuola ed il suo stile d'insegnamento e di leadership (v. Vision e Mission).

I diversi elementi che concorreranno alla valutazione complessiva di ciascun allievo saranno anch'essi integrati e gestiti a livello informatico, anche al fine di poter produrre ricerche e statistiche; un apposito database è già stato delineato, al fine di garantire la trasparenza, la sicurezza, la riservatezza, l'efficacia e l'efficienza della gestione dei dati e dei processi relativi. Infine, oltre a ciò si è già predisposto un sistema per la valutazione del sistema organizzativo (performance individuale e performance organizzativa – v. set degli indicatori chiave di performance) oltre ad analisi di clima (periodiche analisi di clima, anche su campioni limitati, permetteranno di testare il livello di motivazione e di benessere delle risorse che operano all'interno della Scuola).

Fig. 3 – La community

La scuola connettiva

Una scuola che usa le tecnologie digitali in modo ampio, orientato allo sviluppo delle potenzialità di ciascuno attraverso la cooperazione e la spinta verso la ricerca, può essere definita "scuola connettiva": connettiva nell'accezione proposta da De Kerckhove, per il quale nel mondo del World Wide Web si sviluppa una forma di intelligenza collettiva (v. Lévy) che diviene intelligenza connettiva nel momento in cui si rende specifica e prende forma in una rete aperta di contatti da persona a persona.

Connettività, quindi, come caratteristica di un modo di pensare e di co-costruire conoscenza, a carattere diffuso e aperto, che riesce ad arrivare a collegare individui, culture e realtà un tempo considerate molto lontane tra loro: questa è l'idea portante del progetto della scuola. La connettività dei tessuti, che connettono, per l'appunto, elementi fisiologici diversi, rigenerandosi però costantemente: una proprietà caratterizzata quindi dal cambiamento continuo. La connettività che tiene insieme dimensioni diverse – quattro almeno, nel tempo e nello spazio: lunghezza, altezza, profondità, temporalità, nella pratica diretta tra individui che sono virtualmente, e fattualmente, in relazione tra loro. Per dirla con le parole di De Kerckhove, "*una nuova esperienza cognitiva, o meglio: una vecchia esperienza cognitiva della quale, però, si prende coscienza arricchendola e accelerandola*". Per generare un vero, grande salto di qualità nella crescita culturale delle nuove generazioni.

TEMA

Le sette fasi di un progetto integrato di uso delle tecnologie nella scuola – L'esperienza del Fermi di Mantova

Cristina Bonaglia intervistata da Pierfranco Ravotto

DS del Fermi di Mantova

dirigente@fermi.mn.it

Nella mia lunga frequentazione con le scuole che fanno innovazione non mi era ancora capitato di avere contatti con l'istituto Fermi di Mantova e con la sua dinamica dirigente, la Preside Cristina Bonaglia. Ma, mentre preparavamo questo numero, mi è capitato di vedere un video su YouTube: "Le 7 meraviglie del Fermi", un bell'esempio di comunicazione multimediale: 3 minuti per dire molte cose importanti.

Quali sono queste sette meraviglie?

1. Il **cablaggio**, realizzato dagli studenti stessi durante gli stage estivi nel 2008.
2. Il **registro elettronico**, introdotto nel gennaio 2009.
3. Le **aule multimediali con le LIM** copyleft installate nell'estate 2009.
4. La **libreria digitale** (2009-2010).

5. Un PC per ogni docente (dalla primavera 2010), **un netbook per ogni studente** (dall'anno scolastico 2010-2011).
6. Le **classi virtuali**, dal 2010-2011.
7. **Il libro di testo personalizzato** (negli anni a venire).

L'immagine che il filmato trasmette è quello di un progetto organico in cui gestione della registrazione delle assenze, condivisione di risorse didattiche fra i docenti, introduzione delle LIM, netbook sul banco, ambiente di eLearning, … sono tutti elementi connessi in un progetto integrato in cui la scuola si fa permeare dalla tecnologia, la usa come supporto per semplificare le procedure e per aumentare l'efficacia dell'intervento formativo.

Avremmo potuto chiedere che ci raccontassero l'esperienza del Fermi sul numero 1 di Bricks, dedicato alle LIM, o sul 2, gli eBook, o sul 3, la cartella digitale, o sul 4, ambienti di eLearning anche se loro usano Docebo e non Moodle su cui noi avevamo centrato il numero, … ma la loro esperienza sembra fatta apposta per questo numero dedicato a siti e servizi web nella scuola. Un numero in cui parliamo di tecnologie, ma avendo ben presente quanto mi dice subito Cristina Bonaglia, la DS che intervisto nella bella sede del Fermi a Mantova:

Tutti i discorsi sulle TIC hanno senso solo se a monte c'è una visione della scuola.

Per noi è stato fondamentale un seminario promosso dall'ADi nel 2009: "Da Socrate a Google. Come si apprende nel nuovo millennio". Ci ha aiutato a definire un'idea di scuola che punti al miglioramento dell'apprendimento rispondendo ai nuovi bisogni di apprendimento da parte degli studenti attuali, nativi digitali, bisogni che sono diversi diversi da quelli dei loro predecessori. Se non ci si pone questo obiettivo si rischia la dispersione nei rivoli della tecnologia e non può essere questo lo spirito di una direzione scolastica.

Fig. 1 – Il dirigente scolastico dell'Istituto Fermi, Cristina Bonaglia

Cosa intendi, dicendo che questi giovani hanno bisogni di apprendimento diversi?

In primo luogo c'è la questione dell'attenzione. Paolo Ferri parla di "distrattenzione". Ricerche dicono che questi giovani hanno una fase di concentrazione molto limitata, fra tre e sei minuti. La domanda è come posso tenerli incollati per i 60 minuti della lezione. Non possiamo far scuola senza tenerne conto di questioni come questa. E' la scuola che deve adeguarsi agli stili di apprendimento di questi giovani. Perché non può riuscire ad ottenere il contrario. Sarebbe una battaglia persa in partenza; non a caso aumentano gli abbandoni.

Non possiamo fare una scuola che non sia come la vita che vivono fuori della scuola, e loro imparano anche fuori. Il problema è il disagio che sempre più spesso si manifesta nei confronti della scuola, troppo diversa rispetto alla loro vita. Noi dobbiamo far sì che non stiano male a scuola …

Anzi: occorrerebbe riuscire a far sì che a scuola si "divertano".

Esatto. E per questo devono sentirsi in un ambiente familiare in cui si trovano a loro agio. Avere in mano un Netbook da loro un senso di normalità, mentre spesso le nostre aule sono ancora quelle di secoli fa.

L'aspetto che mi piacerebbe comunicare con questo articolo alle altre scuole – le dico – è come avete saputo mettere in pratica queste idee. Un conto, infatti, sono esperienze di un singolo insegnante o di un gruppetto di insegnanti, con un gruppo di studenti, un conto sono singole iniziative – l'allestimento del sito della scuola, l'introduzione del registro elettronico, i tablet in una o due classi, ... – un conto è l'integrazione di questi diversi aspetti in una dimensione che è quella di un intero istituto.

E, dunque, come avete proceduto?

Abbiamo realizzato diversi passaggi che abbiamo evidenziato anche nel video. Il primo è stato il completo cablaggio dell'istituto. Questo è un nodo essenziale che non tutte le scuole sembrano aver colto pienamente. So di scuole che non hanno ancora internet nelle aule e hanno aderito al progetto "generazione web" acquistando i netbook per gli studenti. Ma non te ne fai nulla se non hai almeno il cablaggio della scuola. La scuola digitale non è prendere appunti sul netbook anzichè sul quaderno.

Il cablaggio è la condizione di partenza, e non è acquisita una volta per tutte; occorre ripetutamente tornarci perchè un conto è il cablaggio di base, un altro è sostenere un'utenza di 1.000 alunni che potrebbero collegarsi tutti contemporaneamente. Quest'anno abbiamo dovuto raddoppiare l'ADSL in ingresso.

Dopo questa fase uno, del cablaggio, siamo partiti con un progetto che avevamo chiamato il "tagliacarta", un progetto di dematerializzazione della documentazione e di semplificazione dei processi. Ma avevamo chiaro che si trattava solo di una fase di passaggio in vista di una possibile digitalizzazione dei contenuti didattici e in genere di informatizzazione della didattica.

La dematerializzazione ha riguardato sia le segreterie che gli insegnanti. Abbiamo, in particolare, sostituito il registro cartaceo con il registro elettronico. E questo vale sia per il registro di classe che per quello personale. Ad ogni insegnante abbiamo dato un Netbook in comodato.

Mi interesserebbe sapere come hanno reagito i docenti. Im-

magino che ci sia stata opposizione da parte di alcuni. Ci sono insegnanti che quasi si vantano di non saper usare il computer. Come avete fatto a convincerli?

Ho presentato la proposta in collegio docenti e l'ho fatto affrontando direttamente quelli che potevano essere i timori relativi alla tecnologia. L'ho fatto partendo da una vignetta, per sdrammatizzare. Ma ho cercato di spiegare come si tratti di un passaggio che dobbiamo necessariamente fare. Siamo partiti a metà anno con una task force di volontari. Poi l'anno successivo lo abbiamo reso obbligatorio per tutti.

E' normale che qualcuno fosse spaventato. Ho messo a disposizione, per qualche ora alla settimana, un tutor per chi ne aveva bisogno. Ma è stato decisivo riuscire a far avvertire agli insegnanti il beneficio dell'innovazione. Dopo i primi giorni mi è capitato che una delle insegnanti più spaventate mi abbia detto: "Che bello posso inserire i voti anche da casa". Gli insegnanti sono contenti soprattutto perché i genitori adesso vedono i voti dei loro figli quasi in tempo reale.

Importante è far vedere la terra promessa.

Il dirigente scolastico come Mosè.

In qualche modo sì: c'è un popolo da muovere.

Ho fornito sostegno a quelli con difficoltà pratiche, ma soprattutto ho puntato a far apprezzare il miglioramento che ne derivava per il lavoro degli insegnanti. Certo, tutto è stato facilitato dall'abitudine che c'è in questa scuola – sviluppata già quando io ero qui come docente – di lavorare insieme. Noi siamo abituati a programmare per materia, a definire il numero di prove da fare nell'anno, il tipo di prove e la griglia di correzione.

Perseguiamo la trasparenza, e il registro elettronico è una tappa di questo percorso.

Chi può consultare il registro e cosa può consultare?

Ogni insegnante mette i suoi voti e può vedere solo quelli; solo il coordinatore, prima degli scrutini, può guardare la situazione in tutte le materie. I genitori possono, ovviamente, consultare solo i voti del proprio figlio. E gli studenti possono consultare il registro quando diventano maggiorenni. L'informazione accessibile non è solo relativa ai voti, ma anche agli argomenti svolti durante le lezioni, cosa che può essere molto utile a chi è stato assente.

L'attività di dematerializzazione non si ferma, comunque, al registro. E'

anche questa una attività in progress, ogni anno allarghiamo l'intervento. Adesso abbiamo eliminato anche il libretto delle giustificazioni.

Riprendiamo allora il filo del discorso: fase 1 il cablaggio, fase 2 la dematerializzazione dei documenti (registro, libretti, …), e poi?

La fase 3 ha riguardato la didattica ed è stata una conseguenza necessaria: c'era internet in ogni classe e i docenti avevano un computer. Ovvio che dicessero "proietterei un power point", "mostrerei un filmato". In quelle condizioni basta già un videoproiettore e un muro bianco ed hai un mondo davanti. In ogni classe abbiamo collocato un videoproiettore e una LIM. Era l'estate del 2009. Per poter sostenere i costi di una LIM per classe siamo ricorsi a LIM fatte in casa: il proiettore puntato su una normale lavagna bianca, doppia, in modo che metà funga da LIM e l'altra metà possa essere usata in modo tradizionale; un pennarello a infrarossi, e-beam, un apparecchietto attaccato alla lavagna.

E' importante che la LIM sia in tutte le classi. Come dice Ferri, che per noi è stato un maestro, le tecnologie devono essere diffuse e invisibili. Le classi non devono spostarsi nell'aula attrezzata con la LIM, la LIM deve essere disponibile nella classe per essere usata quando serve.

Con la LIM in classe si è posto il problema delle risorse didattiche da utilizzare con la LIM.

Siamo arrivati, se ben capisco alla fase 4, quella della libreria digitale.

Esatto. La LIM richiede contenuti digitali. Molte risorse si trovano insieme, altre le hanno prodotte i docenti del Fermi. Seguendo la nostra tradizione di lavoro insieme, abbiamo creato un luogo in rete in cui condividerle.

Abbiamo creato un'area riservata del nostro sito con cartelle per i dipartimenti, accessibili agli insegnanti della scuola. Nel primo anno solo un 20% dei docenti vi ha depositato qualcosa. Poi via via si sono aggiunti altri altri. E via via è stato inserito anche materiale prodotto dagli alunni stessi. E' la libreria digitale della scuola, una miniera per tutti a ulteriore riprova dell'idea che si va da qualche parte andandoci insieme.

Un 20 di insegnanti non ha ancora inserito nulla. Ma tutti la usano.

E con questa disponibilità di risorse didattiche digitali si può passare alla fase 5, è così?

E' così. Il passaggio successivo è stato quello di chiedere ad ogni studente di munirsi di un netbook. Così gli studenti possono essere maggiormente coinvolti nelle attività, possono cercare in rete, possono collaborare, possono diventare maggiormente protagonisti del proprio apprendimento. Le tecnologie aiutano a far diventare la didattica attiva, a rendere attivo l'apprendimento.

Gli insegnanti usano metodologie diverse. Molti, per esempio, puntano sul cooperative Learning, con gli studenti divisi in gruppi, che devono svolgere determinate attività, magari con la divisione dei compiti nel gruppo. Altri chiedono agli studenti, a turno, di diventare docent: ti do il materiale e tu prepari la lezione per i tuoi compagni.

Cambia il setting d'aula, cambia la concezione dello spazio aula, a seconda del tipo di attività i banchi vengono ridisposti. Quindi non la classica aula comportamentista, con i banchi rivolti alla lavagna – o meglio: non sempre, in qualche momento può essere utile anche quella – ma un'aula costruttivista con i banchi scomposti e ricomposti in base all'attività. E' un contesto in cui il ruolo del docente cambia, diviene un tutor che accompagna l'apprendimento.

E con questo arriviamo anche alle classi virtuali.

Con una sempre maggiore disponibilità di risorse didattiche digitali è naturale il passaggio di metterle a disposizione degli studenti.

Noi abbiamo la piattaforma Docebo: in corrispondenza di ogni classe fisica abbiamo creato la sua classe virtuale dove gli studenti inseriscono le risorse utili per i propri studenti e dove chiedono agli studenti di inserire compiti e ricerche.

Quando preparano materiali i docenti li provano con i propri studenti, li migliorano … quando sono validati dalle classi li inseriscono nella libreria mettendoli a disposizione dei colleghi per un uso nelle altre classi.

L'uso di Docebo è andato oltre qualsiasi mia aspettativa. Lo usa il 100% dei docenti, ovviamente a livelli diversi. C'è chi si limita ad appoggiarci i materiali, chi ne fa un uso più intenso. L'esperienza ci dice che la motivazione degli studenti aumenta: trovano utilissimo avere a disposizione la lezione dell'insegnante quando devono studiare. Io dico che la scuola li raggiunge nelle loro camerette.

Torno alla tua iniziale domanda sui bisogni: questi ragazzi sono abituati a condividere. Passano la giornata sui social network, si scambiano la musica, i film, i compiti. Sono ragazzi e bambini abituati ad accendere il computer e a condividere. Sarebbe una potenzialità enorme se la scuola

sapesse sfruttarla, invece la scuola tende a farli lavorare ancora in modo individualista.

Ebbene, le classi virtuali vanno in questa direzione. Per i docenti è un grossissimo salto dire condividete i contenuti, per i ragazzi è la loro modalità.

Ringrazio la Preside per il tempo che mi ha dedicato e lei mi affida a due insegnanti di matematica, Emanuela Trentini e Annamaria Sbarbada, che mi accompagnano in giro per la scuola. Per prima cosa vedo i dispositivi in cui, all'ingresso, gli studenti devono passare i loro badge. La presenza è subito segnalata sul registro elettronico, il docente deve solo controllare che lo studente indicato come presente a scuola sia effettivamente in classe. Per gli assenti parte, in modo automatico, una segnalazione via SMS al genitore.

Non ci serve più che il genitore ci dichiari, tramite il libretto delle giustificazioni, di essere a conoscenza dell'assenza del figlio. Siamo già certi di questo e così risparmiamo non solo carta ma anche tempo.

I badge, mi spiegano, non servono solo per il registro. Possono essere utilizzati per pagare il bar/mensa o per fare le fotocopie utilizzando le fotocopiatrici a disposizione.

Poi, le due colleghe mi accompagnano nelle aule dove vedo le LIM "fai da te" e – di fronte ad un monitor in sala insegnanti – mi mostrano l'area del sito riservata ai docenti con gli avvisi, le riunioni colleglali, l'accesso alla sistema di posta interno all'istituto e con due altri importanti elementi: le prenotazioni per i colloqui (i genitori li prenotano attraverso il sito) e la libreria dei materiali didattici.

Fig. 2 – L'area del sito riservata ai docenti.

Trovo molto interessante la libreria dei materiali didattici. In primo luogo perchè la condivisione di risorse aperte è un tema su cui sto lavorando da anni, a partire del progetto SLOOP, *Sharing Learning Object in an Open Perspective*, in secondo luogo per l'interpretazione "ordinata" che ne hanno dato al Fermi. Ogni insegnante può caricare una risorsa didattica ma è poi il coordinatore dell'area disciplinare a valutare se è il caso di renderla disponibile a tutti o se su quell'argomento ne esistono già altre e migliori, o se prima della condivisione è opportuno un miglioramento della risorsa stessa. Ed è ancora il coordinatore a catalogare la risorsa.

Così quando un docente accede all'area delle risorse disponibili, non deve navigare in un insieme di risorse compiute e di semplici bozze, orientandosi fra titoli dati in modo disparato, ma si trova davanti ad un insieme organizzato, quindi agevolmente consultabile, utilizzabile senza perdere tempo, secondo la filosofia che ho imparato a riconoscere, quella di convincere che la digitalizzazione non appesantisce, ma al contrario facilita il lavoro docente.

Fig. 3 – Un esempio: l'area contenente le risorse di matematica.

Mentre giro per la scuola c'è un altro aspetto che mi colpisce: i colori. Sono in tinte vivaci gli schienali delle sedie, le pareti dei corridoi, gli armadietti a disposizione di ogni studente: è una scuola molto più colorata di tutte quelle che ho visto in tanti anni. Anche questo, penso, è un elemento organico di una strategia rivolta a far sentire a proprio agio lo studente: la scuola non come "estranea" ma come parte del proprio ambiente.

CERTIFICAZIONI

Certificare le competenze sull'uso della LIM

R. Gagliardi, M. Gabbari, A. Gaetano

autori del libro "La Scuola con la LIM" Editrice La Scuola – Brescia 2010

Il quadro europeo e la certificazione delle competenze

Con lo scopo di consentire a tutti i cittadini europei di poter trasferire le proprie competenze da un sistema di formazione e istruzione all'altro, è stato definito, facendo seguito alle diverse azioni del Consiglio e Parlamento Europeo[1], il *Quadro europeo delle qualifiche e delle competenze (**EQF**: European Qualification Framework)*. Questo quadro di riferimento, pensato e istituito per funzionare come un vero e proprio riferimento comunitario, consente ai diversi Paesi europei di rendere più facilmente leggibili e interpretabili i propri sistemi nazionali e, conseguentemente, di garantire un maggior livello di "*portabilità*" delle qualifiche e delle competenze, permettendo così di confrontare le proposte di istruzione e di formazione dei diversi Paesi europei.

[1] Consiglio Europeo di Lisbona (anno 2000), Dichiarazione di Copenaghen (anno 2002) e Raccomandazione del Parlamento e Consiglio Europeo del 23 Aprile 2008 (costituzione del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente).

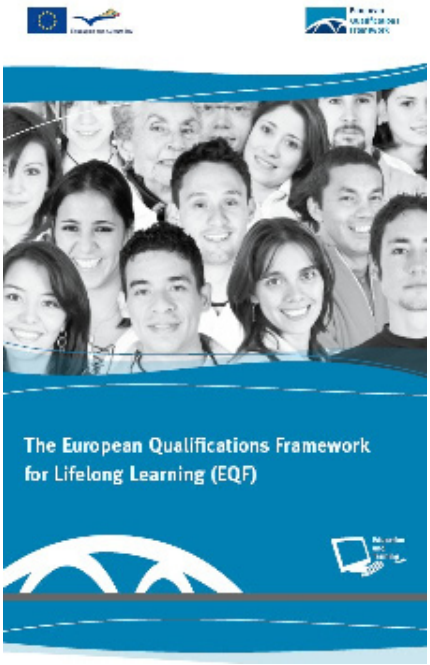


Fig. 1 – La copertina del fascicolo EQF

Per garantire una maggiore uniformità nel confronto delle proposte d'istruzione e nella formazione di qualità, si è reso necessario analizzare e definire in modo più specifico il concetto di competenza[2], che ha subito nel tempo diversi adattamenti[3] anche in Europa. Le competenze, infatti, sono state definite, con una certa precisione nella realtà e di conseguenza certificabili, facendo riferimento a comportamenti o ad altri fattori direttamente osservabili e riscontrabili.

Se applichiamo anche in questo campo l'analisi "*diacronica*", intesa come studio e valutazione dei cambiamenti considerati in base al loro evolversi nel tempo, osserviamo che il concetto di competenza ha assunto

[2] Modello di Boyatzis (1982) "sistema di schemi cognitivi e comportamenti operativi causalmente correlati al successo sul lavoro, a una prestazione efficace o superiore nella mansione"

[3] Vedere la raccolta delle definizioni nel tempo: http://www.ircdiocesiviterbo.it/files/competenze_e_irc.pps

continui aggiustamenti seguendo un continuo processo di adattamento alla realtà storica e a quella contingente.

Oggi la definizione di competenza è sinteticamente caratterizzabile come: *comprovata capacità di usare conoscenze, abilità, capacità e qualità proprie della professione (personali, sociali e/o metodologiche) che la persona esercita nella propria attività e che deve saper utilizzare in autonomia e responsabilità per raggiungere i risultati perseguiti.*

Perché certificare le proprie competenze

La certificazione deve consentire di dimostrare, mediante la dichiarazione di un ente riconosciuto e accreditato, che il professionista certificato, è in grado di soddisfare, nell'area della specifica certificazione, i requisiti di competenza prescritti nelle indicazioni del Syllabus di riferimento, inteso come declinazione articolata di tutte le competenze e le procedure legate al percorso di apprendimento e alla sua applicazione nella realtà quotidiana. Il professionista certificato deve pertanto essere in grado di garantire, stabilmente e professionalmente per le proprie prestazioni, un livello accertato di preparazione e di competenza. La certificazione diventa, per questo motivo, un'ulteriore garanzia della costante serietà e diligenza prodigata per il raggiungimento di un livello di qualità e professionalità certo e riconosciuto.

Fig. 2 – CertLIM un tassello nella certificazione degli insegnanti

Ormai è noto: a tutti gli insegnanti di ogni ordine e grado, agli operatori, ai formatori del settore educativo, e, in generale, agli addetti alla formazione e alla comunicazione, che anche in Italia si stanno recependo gli sforzi e le indicazioni dell'Unione Europea[4] indirizzate a definire e a favorire il concetto di competenza in generale[5] e nello specifico di *competenza digitale*[6] *sulle tecnologie di informazione e comunicazione (TIC e LIM)*. Anche questo concetto è in continuo sviluppo[7] e sta assumendo un'importanza sempre crescente e rilevante nella società contemporanea[8] e, conseguentemente, nella scuola e nel mondo del lavoro in generale. L'Europa ha inoltre operato, attraverso delle sue emanazioni[9], la creazione di standard inerenti all'*operabilità* anche nell'ambito dei software autore in modo che i contenuti digitali prodotti possano essere utilizzati in ambienti differenti[10].

I docenti, i formatori e gli operatori della comunicazione in genere, alla luce delle novità tecnologiche e digitali sempre più presenti nella società e nella professione, sono nella necessità di attuare un continuo riesame delle modalità di proposizione dei propri contenuti disciplinari, delle metodologie e delle strategie per acquisire quelle competenze professionali ritenute ormai necessarie e imprescindibili, attraverso percorsi "ricono-

[4] Vedi raccomandazione del Parlamento e del Consiglio Europeo del dicembre 2006 "tendenza a definire i propri curricoli privilegiando le competenze piuttosto che i saperi disciplinari".

[5] Circolare del MIUR n.84/2005 definisce la competenza come: "un agire complesso che coinvolge la persona e che connette in maniera unitaria e inseparabile i saperi (conoscenze) e i saper fare (abilità), i comportamenti individuali e relazionali, gli atteggiamenti emotivi, le scelte valoriali, le motivazioni e i fini. Per questo nasce da una continua interazione tra persona, ambiente e società, e tra significati personali e sociali, impliciti ed espliciti".

[6] Vedi documento http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2006:394:0010:0018:en:PDF.

[7] Calvani-Fini "Valutare la competenza digitale" Erikson Competenza digitale:"capacità di avvalersi della tecnologia per produrre conoscenza in forma collaborativa".

[8] Raccomandazioni (Parlamento e Consiglio europeo, 18 dicembre 2006) Digital competence Key competences per lifelong learning "La competenza digitale consiste nel saper utilizzare con dimestichezza e spirito critico le Tecnologie della Società dell'Informazione (TSI) per il lavoro, il tempo libero e la comunicazione. …"

[9] Es. Interactive Whiteboard Working Group di European Schoolnet.

[10] BECTA (British Educational Communications e Technology Agency) è un progetto finanziato per la realizzazione di un formato software interoperabile anche sulle diverse tipologie di LIM.

sciuti" di certificazione, in ambienti collaborativi e cooperativi.

L'impiego delle nuove tecnologie nel mondo professionale, e in particolare l'inserimento della Lavagna Interattiva Multimediale (LIM), hanno sicuramente trasformato e modificato la relazione tra i comunicatori e i riceventi. La LIM nelle sue differenti tipologie, è uno strumento digitale che nell'arco degli anni (la sua prima comparsa è del 1982) ha conquistato spazi sempre crescenti in quanto facilitatrice dell'apprendimento. Se posizionata all'interno di un'aula scolastica o di una sala riunioni, è in grado di trasformare e potenziare l'ambiente di apprendimento e di comunicazione in quanto La LIM, per la sua natura multimodale e multimediale, è in grado di soddisfare e valorizzare i diversi stili di apprendimento, i canali comunicativi privilegiati, l'utilizzo di nuove strategie formative e un ventaglio di metodologie educative.

La lavagna digitale, attraverso la manipolazione di testi, immagini, filmati, animazioni o navigazioni in rete, permette di introdurre nuovi modelli potenziati di lezione e nuove problematiche nella progettazione e realizzazione dell'evento formativo. Consente, inoltre, le condizioni di innesco per trasformare l'ambiente di apprendimento in un ambiente in cui l'apprendimento e gli aspetti pedagogici vengono facilitati e favoriti attraverso l'introduzione di nuovi linguaggi e culture mediatiche che ormai stanno entrando sistematicamente a far parte della nostra esperienza quotidiana[11] e certamente più vicine al mondo dei nostri giovani.

La certificazione AICA "Cert-LIM Interactive Teacher©", un salto di qualità

I docenti e i formatori in genere, alla luce delle recenti novità tecnologiche sempre più presenti nella società e nella professione, sono nella necessità di attuare un continuo riesame delle modalità di proporre i propri contenuti disciplinari, delle metodologie e delle strategie per acquisire, attraverso percorsi "riconosciuti" di certificazione, quelle competenze professionali ritenute ormai necessarie e imprescindibili.

[11] La LIM modifica il campo visivo della classe e crea condizioni molto favorevoli per esternalizzare l'attività cognitiva. L'esternalizzazione, secondo J. Bruner, libera l'attività cognitiva "dal suo carattere implicito, rendendola più pubblica, negoziabile e solidale. Al tempo stesso la rende più accessibile alla successiva riflessione e meta cognizione; …esternalizzare il lavoro mentale in un oeuvre più palpabile…produce una testimonianza dei nostri sforzi mentali….è un po' come produrre una bozza, una brutta copia, un modello dimostrativo" (J. Bruner- "La cultura dell'educazione" – Feltrinelli, 2000).

Fig. 3 – Il logo di CertLim

La certificazione AICA *"Cert-LIM Interactive Teacher©"* è il risultato di uno studio e di una serie di esperienze intraprese sul territorio da un gruppo di operatori esperti e di formatori specializzati nell'area della ricerca didattica, pedagogica e della comunicazione informatica[12]. Attraverso un percorso metodologico di ricerca-azione per fasi e obiettivi, questi hanno definito di muoversi:

- *attorno a modelli, definizioni e orientamenti sulla progettazione per competenze anche in ambito europeo, orientandosi verso i chiarimenti concettuali circa il significato di competenza e le innovazioni che riguardano la didattica;*
- *tramite la condivisione del modello linguistico per la descrizione delle competenze in uscita dai percorsi formativi;*
- *attraverso la rivisitazione e/o la rielaborazione dei progetti di modulo con l'identificazione della competenza attesa e dell'elaborazione di materiali e percorsi per l'accertamento.*

Al termine del percorso formativo di ricerca, gli operatori hanno compartecipato attivamente alla prima stesura delle prescrizioni e delle competenze ritenute necessarie e indispensabili a un operatore della comunicazione (*docente, formatore, relatore, operatore ….*) per potersi "certificare" nell'uso della LIM.

Al fine di accertare le competenze considerate necessarie, sono stati individuati due Moduli: uno sulla competenza strumentale e uno sulle

[12] L'OPPI (Organizzazione Preparazione Professionale degli Insegnanti), con la collaborazione della Regione Lombardia, ha intrapreso un percorso di ricerca azione che ha permesso di elaborare una proposta corsuale sull'utilizzo della LIM e al termine della quale è stata prevista anche la certificazione delle competenze acquisite.

competenze metodologico didattiche. A tal proposito sono stati elaborati e costruiti dei Syllabus (*raccolte delle competenze da acquisire, declinate in modo dettagliato e specifico per un utilizzo competente e professionale dello strumento LIM*) e le prove dei Test di certificazione, rispettivamente sia per il Modulo strumentale (legati alle diverse tipologie di LIM più presenti sul mercato), sia per il Modulo metodologico – didattico, valido per tutte le LIM. Questo materiale è stato verificato e testato in corsi pilota ed è diventato il materiale per i Test che AICA propone per il conseguimento della propria certificazione sulla LIM.

Intendimenti, difficoltà e considerazioni

Il *Syllabus* del **Modulo 1** (strumentale) non è stato concepito come semplice elencazione di comandi, di strumenti e di risorse per ottenere generiche prestazioni, bensì, in quanto strumenti, suddivisi per categorie base e avanzati, sono proposti come possibili attrezzi per la realizzazione di esperienze didattiche (unità didattiche di apprendimento, UdA) con la LIM. Si tratta di un processo unitario con la metodologia, considerandola come complementare all'utilizzo degli strumenti. Come modello di riferimento per il modulo strumentale, sono state scelte le quattro LIM attualmente più diffuse (*Smart, Hitachi, Promethean e Interwrite*). Ciò ha permesso, oltre ad una maggiore penetrazione sul territorio, di allargare la proposta didattica e di valutare e confrontare le diverse tecnologie utilizzate, i software che, pur simili, adottano soluzioni differenti e i diversi tipi di risorse didattiche proposte nelle gallerie delle lavagne.

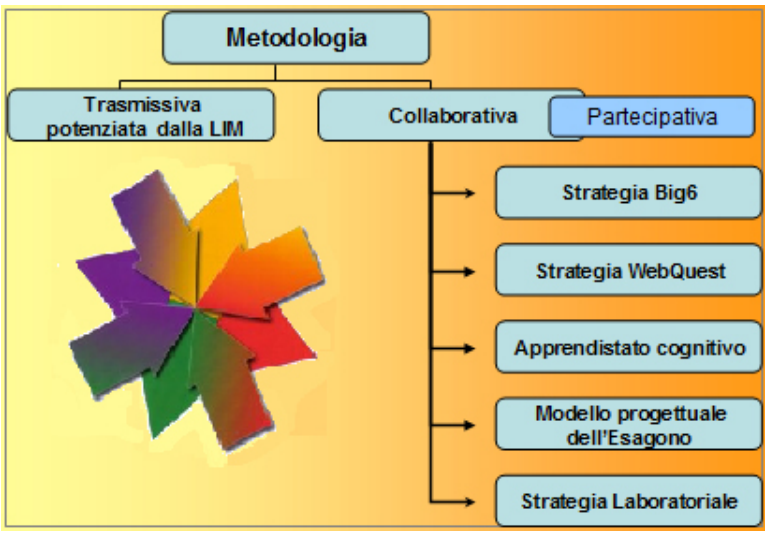


Fig. 4 – Una rappresentazione della metodologia

Il *Syllabus* del **Modulo 2** (Metodologico-didattico) è stato ideato con lo scopo di guidare il docente/formatore, attraverso una serie di domande focali e l'analisi di soluzioni didattico/strategiche, alla strutturazione di lezioni, attività laboratoriali, nonché di momenti di formazione, che facciano uso della LIM mediante un processo di *ideazione, progettazione, realizzazione e pubblicazione* della unità didattica di apprendimento.

In seguito alle esperienze fatte, si è arrivati a declinare le modalità di utilizzo della LIM, come strumento didattico, proponendo una «metodologia trasmissiva, potenziata dagli strumenti della LIM» e una «metodologia collaborativa/partecipativa» che si articola in strategie attive (suddivise e classificate come nello schema riportato a lato), non molto conosciute e praticate nella realtà scolastica italiana, ma di grande validità formativa e d'interesse per gli allievi.

Chi sono i destinatari della certificazione sulla LIM

Gli operatori che utilizzano la LIM nella propria pratica comunicativa e operativa riacquisiscono un ruolo centrale di regia e sono chiamati dalla nuova tecnologia a concepire, progettare, sviluppare il messaggio come un vero e proprio evento comunicativo. La formazione all'uso della LIM, risulta assai efficace quando viene utilizzata direttamente nell'ambiente

di apprendimento per la costruzione di pratiche operative e metacognitive. L'utilizzo della LIM è in grado di potenziare anche l'applicazione dei Moduli ECDL e dell'ambiente di Aula 01, in quanto permette di effettuare durante la fase di "*training*" una verifica diretta delle procedure da eseguire e un riscontro condiviso tra il quesito posto e la conseguente risposta corretta.

La certificazione "*CERT-LIM Interactive Teacher©*" promuove la professionalità di chi si accosta al mondo della comunicazione attraverso gli strumenti dell'ICT e nello specifico della LIM, ma anche di chi possiede conoscenze e abilità apprese in modo informale tramite la propria esperienza personale,.

Essa si rivolge prevalentemente a: docenti (*di ogni ordine scolastico*), formatori, relatori, istruttori, guide, operatori della comunicazione in genere.

In particolare a tutti coloro che:

- desiderano avere una formazione specifica dedicata all'utilizzo della LIM e un riconoscimento ufficiale a livello nazionale delle proprie conoscenze, abilità e competenze acquisite nell'ambito della formazione pubblica o privata;
- vogliono acquisire quelle conoscenze e abilità che favoriranno l'accesso al mondo del lavoro che richiede competenze comunicative;
- operano presso agenzie pubblicitarie e/o di marketing e che abbisognano di una preparazione adeguata, ma che non richieda lunghi tempi di formazione per Illustrare e presentare prodotti e/o campagne di promozione;
- ricoprono ruoli comunicativi negli uffici e/o nelle istituzioni di aziende private e/o enti pubblici e necessitano di una certificazione oggettiva delle loro competenze all'uso di strumenti tecnologici/informatici specifici (LIM);
- si occupano in strutture pubbliche o presso enti dell'apprendimento e della formazione dei diversamente abili;
- svolgono il ruolo di istruttori nell'ambito delle scuola di guida, scuole sanitarie (medici, paramedici), scuole e accademie militari, allenatori, …

Riflessioni

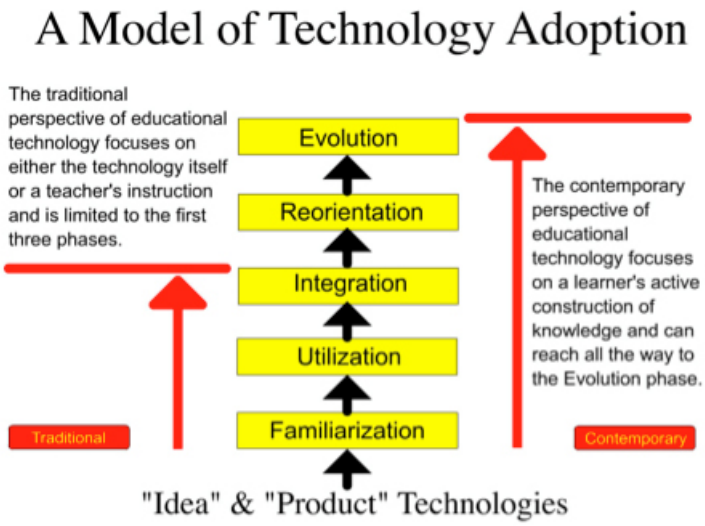


Fig. 5 – Modello teorico di Simon Hooper e Lloyd Rieber

Il variegato mondo della formazione e della scuola può trarre beneficio dall'uso intelligente delle tecnologie, come l'ICT e la LIM, non solamente dal punto di vista meccanico, operativo-strumentale, o di avvicinamento alle abitudini dei giovani, immersi in una realtà mediatica di cui spesso non sono completamente consapevoli, ma, in particolar modo, nel rinnovamento del loro modo d'insegnare, come ad esempio, viene proposto da Simon Hooper e Lloyd Rieber[13].

Secondo il modello teorico presentato da questi autori, per passare da un insegnamento basato prevalentemente sull'istruzione a quello basato sulla costruzione della conoscenza, è necessario percorrere cinque fasi di sviluppo.

Queste sono: *Famigliarizzazione, Utilizzazione, Integrazione, Riorientazione, ed Evoluzione*, e solo quando gli educatori progrediscono attraverso tutte e cinque le fasi, l'intero potenziale di una tecnologia dell'educazione può essere utilizzato in modo proficuo, in caso contrario, la tecnologia può essere usata in modo errato o, addirittura, abbandonata.

[13] Simon Hooper e Lloyd P. Rieber del College of Education Universitv of Minnesota e del Department of Instructional Technology – University of Georgia, http://www.nowhereroad.com/twt/index.html.

Si tratta, quindi, di rimescolare le carte, di *riorientarle* secondo Hooper e Rieber, e di trasformare lo strumento LIM in un ambiente di apprendimento, *affrontando gli argomenti didattici in contesti reali in modo da rendere attuali, vicini alle conoscenze e alle esperienze dei discenti, i concetti, i fenomeni, gli avvenimenti e le teorie che, esaminate solo sul libro di testo, perdono parte dei loro significati e diventano oggetti da catalogo e non conoscenze reali e concrete da utilizzare per interpretare il mondo e la società*[14]

Non è sempre facile, per un insegnante che è abituato ad utilizzare nel il suo insegnamento la didattica trasmissiva legata al libro di testo o agli aspetti formali della disciplina, intraprendere percorsi didattici differenti che facciano uso delle tecnologie nel contesto delle ICT, e, spesso nei corsi di formazione si è risentito di questa difficoltà.

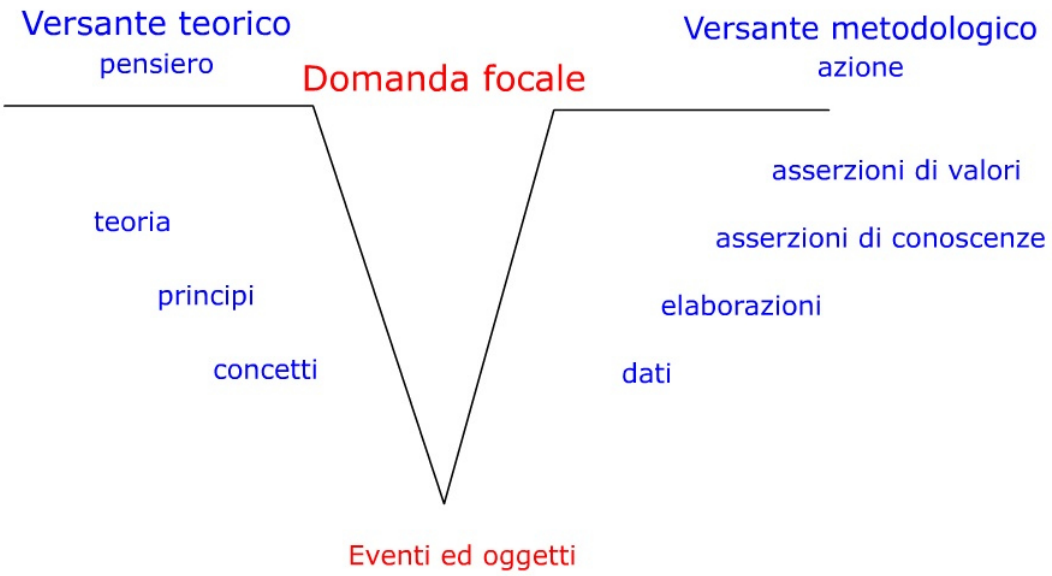


Fig. 6 – Diagramma di Gowin

Durante i corsi tenuti sull'utilizzo didattico della LIM[15], infatti, sono stati

[14] Per maggiori approfondimenti si veda di C. Pontecorvo, A.M. Ayello,C. Zucchermaglio, "Discutendo si impara".

[15] Corsi Cert_LIM Interactive Teacher presso l'OPPI di Milano, con certificazione rilasciata da

individuati, in riferimento alle problematicità dette, aspetti comuni:

1. gli insegnanti che hanno partecipato, indipendentemente dalla materia o dall'ordine scolastico, si sono avvicinati alla LIM con interesse, ma con timore;
2. hanno avuto difficoltà ad impostare la progettazione di attività didattiche che potessero mettere in gioco una didattica attiva e che richiedeva, oltre alle conoscenze disciplinari, la capacità di proporre un percorso diverso dall'usuale. Come, ad esempio, trattare gli stessi argomenti della loro programmazione usando una certa creatività: la scoperta guidata, la strategia del WebQuest, il lavoro di gruppo organizzato e strutturato, secondo le strategie proposte dal collaborative e cooperative learning. Oppure utilizzare con profitto la strategia del problem solving nella soluzione di problemi sia attinenti alle discipline tecnico- scientifiche che alle altre discipline, come il diagramma di Gowin[16].
3. quando l'organizzazione del corso lo ha permesso, per disponibilità di tempo e strutture tecnologiche, però, gli insegnanti, superate le prime perplessità, hanno affrontato con entusiasmo il compito di progettare nuove attività, anche uti lizzando una didattica attiva o un mix di strategie.

In secondo luogo, bisogna notare che l'utilizzo della multimedialità, e la LIM è multimediale, facilita la comprensione attraverso la proposizione di diversi codici (doppio codice di A. Paivio): multisensorialità[17], multimodalità[18].

In terzo luogo, Roberto Diodato ci ricorda che i media, attraverso l'estetizzazione degli oggetti, propongono solo il già detto e il già visto, in modo da far comprendere il messaggio al destinatario che deve acquistare il prodotto. Il compito della scuola è dunque quello di utilizzare le nuove tecnologie per ridare significato ai concetti di etica ed estetica che sono fondamentali per la qualità dell'esistenza. Questa preoccupazione non è lontana da quella espressa da Pierre Bourdieu che parlava della violenza del linguaggio simbolico o da Roland Barthes quando, attraver-

AICA, e per il "Piano nazionale di formazione LIM" del MIUR organizzato da INDIRE1 negli ultimi tre anni.

[16] Per approfondire si veda il libro di Novak J.D. e Gowin J.D., Imparando a imparare, S.E.I., Torino, 1989 o il sito http://www.mariafamiglietti.it/diagramma_v.htm.

[17] Utilizzo di più canali comunicativi: video, uditivo e tatto, anche in contemporanea.

[18] Le diverse modalità di input percettivi utilizzati per l'interazione con il computer.

so un'analisi semiotica, proponeva di smontare i significati nascosti, le mitologie, nelle immagini.

Ma ricordiamo che, purtroppo, come ha espresso Roger Silverstone, quello che non viene detto o fatto vedere in TV o dai *media* per la gente non esiste, di conseguenza, il compito e il cammino che gli insegnanti devono percorrere non è facile.

Bibliografia

R. Gagliardi, M. Gabbari, A. Gaetano "*La scuola con la LIM*" Editrice La Scuola Brescia 2010

R. Gagliardi, M. Gabbari, A. Gaetano "*Dalla LIM alla LIM 2.0*" Rivista Bricks 2012

R. Gagliardi, M. Gabbari, A. Gaetano "*Certificare le competenze sull'uso della LIM*" OPPInformazioni N° 111 dicembre 2011

R. Gagliardi, M. Gabbari, A. Gaetano "*LIM: strumento tecnologico polifunzionale*" Nuova Secondaria Ed. La Scuola N° 2 0tt. 2011

R. Gagliardi, M. Gabbari, A. Gaetano "*La LIM nella scuola superiore di secondo grado*" Pragma N° 37 maggio 2011

R. Gagliardi, M. Gabbari, A. Gaetano "*Le LIM entrano nelle nostre classi*" OPPInformazioni N° 109 dicembre 2010

R. Gagliardi "*LIM Lavagna Interattiva Multimediale*" in Pragma anno XI – N° 27 dicembre 2005

A. Calvani, A. Fini, M. Ranieri "*La competenza digitale nella scuola*" Erikson 2010

A. Calvani, A. Fini, M. Ranieri "*Valutare la competenza digitale*" Erikson 2011

A. Tarantini, G. Izzo "*La LIM a scuola per quale scuola*" Rivista Bricks N°1 2011

A. Carletti – A. Varani a cura di "*Didattica costruttivista, Dalla teorie alla pratica in classe*" Erikson 2005

R. Baldascino "*LIM: ambienti integrati di apprendimento*" Tecnodid Napoli 2011

C. Pontecorvo, A.M. Ayello,C. Zucchermaglio, "*Discutendo si impara*" Carocci Roma, 2004

R. Silverstone "*Perché studiare i media?*" Il Mulino Bologna 2002

R. Barthes "*Mythologies*" Editions de Seuil, 1957

P. Bourdieu "*Langage et pouvoir symbolique*" Editions de Seuil 2001

PROGETTI EUROPEI

La formazione dei docenti del futuro attraverso i sistemi di simulazione d'aula: il progetto simAULA

Filomena Faiella, Mauro Cozzolino, Anna Chiara Desiderio, Margherita Baione

DISUFF (Dipartimento di Scienze Umane, Filosofiche e della Formazione) – Università degli Studi di Salerno ITES "R. Luxemburg "

ffaiella@unisa.it; desiderio@unisa.it; margheritabaione@gmail.com; mcozzolino@unisa.it

Il progetto

Titolo	**simAULA: Tomorrow's Teachers Training**
Programma	Lifelong Learning Programme (ICT and Languages, KA3)
Durata	Biennale
Anno di avvio	2010
Promotore	Indra Software Labs (Spagna)
Partner	• Universitat Oberta de Catalunya (Spagna) • University of Sofia "St. Kliment Ohridski" (Bulgaria) • Department of Human, Philosophic and Education Science – University of Salerno (Italia) • Coventry University Serious Games Institute (Regno Unito) • Ellinogermaniki Agogi (Grecia)

Sintesi del progetto	simAULA è un progetto di ricerca finanziato nell'ambito del programma Comenius che coinvolge 6 partner di 5 differenti Paesi dell'Unione Europea con l'obiettivo di progettare e realizzare una simulazione tridimensionale di un contesto d'aula per consentire ai futuri insegnanti di svolgere un'esperienza virtuale, interagendo con studenti-avatar e sviluppando piani didattici per insegnare ad alunni virtuali in aule virtuali. Il progetto è stato ideato a partire da un'intensa analisi psicologica e pedagogica che ha consentito di definire i modelli di comportamento degli studenti virtuali in base ai quali sono state create le diverse situazioni educative.
Principali prodotti	Serious game.
Sito web	http://simaulaproject.eu/

Il coinvolgimento delle scuole italiane

Insegnanti coinvolti nella progettazione	Docenti di scienze della Regione Campania sono stati invitati ad utilizzare il serious game per contribuire al processo di miglioramento ed ottimizzazione del prototipo virtuale.
Insegnanti coinvolti nell'erogazione dei corsi	Docenti di Scienze della Regione Campania
Studenti coinvolti nella mobilità	Gli studenti della Facoltà di Scienze della Formazione e del corso di Dottorato in "Metodologia della ricerca educativa e formativa" dell'Università degli Studi di Salerno sono stati invitati ad utilizzare il serious game per contribuire al processo di miglioramento ed ottimizzazione del prototipo virtuale. I docenti che desiderano visionare il serious game possono contattare il dott. Mauro Cozzolino.

Il progetto simAULA

Il progetto *simAULA: Tomorrow's Teachers Training* è stato presentato, approvato e finanziato nell'ambito del Programma Trasversale Attività Chiave 3, Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (*Lifelong Learning Programme*) gestita dalla Commissione Europea attraverso l'Agenzia Esecutiva per l'Istruzione, gli Audiovisivi e la Cultura (EACEA).

Uno dei principali obiettivi operativi del Programma Trasversale è quello di "*promuovere lo sviluppo, nel campo dell'apprendimento permanente, di contenuti, servizi, soluzioni pedagogiche e prassi a carattere innovativo basati sulle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)*". In

linea con tale obiettivo, il progetto simAULA si propone di sviluppare e realizzare, attraverso l'utilizzo delle ICT, una simulazione tridimensionale di un contesto d'aula per consentire agli aspiranti insegnanti di svolgere un'attività di tirocinio in un ambiente virtuale. In questo modo, i futuri insegnanti hanno la possibilità di fare "esperienza nelle classi", di simulare le pratiche didattiche e di esercitare le proprie competenze prima di diventare insegnanti, all'interno di un ambiente che – pur facendo leva su emozioni forti come l'orgoglio, la gioia, l'ottimismo, e la curiosità – non favorisce la frustrazione per l'eventuale fallimento. Gli "errori virtuali", infatti, non hanno mai conseguenze serie ma contribuiscono significativamente a determinare un apprendimento profondo e durevole (Lee & Hammer, *Gamification in Education: What, How, Why Bother?* Academic Exchange Quarterly, 15(2), 2011).

Il progetto simAULA è stato ideato, curato e sviluppato collaborativamente da 6 partner di 5 differenti Paesi dell'Unione Europea. I partner hanno costituito un team caratterizzato da competenze diversificate e integrate per raggiungere tutti gli obiettivi intermedi nei tempi prestabiliti e per realizzare un prototipo di *serious game* che simuli tridimensionalmente un contesto d'aula.

Per giungere alla sviluppo del prototipo sono stati preliminarmente progettati e definiti gli scenari virtuali che avrebbero potuto consentire agli aspiranti insegnanti di svolgere un'esperienza virtuale di insegnamento-apprendimento. Il simulatore realizzato, infatti, permette all'insegnante di interagire con studenti-avatar e di sviluppare piani didattici per insegnare ad alunni virtuali all'interno di classi virtuali.

Le attività di progettazione possono essere sintetizzate nelle seguenti quattro macrofasi:

- *Fase I Definizione dei requisiti* – Progettazione degli scenari e delle situazioni di insegnamento nel rispetto delle specificità di ciascun paese partecipante, dando particolare attenzione alla rappresentazione delle situazioni conflittuali e problematiche più frequenti in tale contesto; selezione delle strategie pedagogiche da implementare; progettazione di un prototipo.
- *Fase II Concetto pedagogico e workflow di progettazione* – Definizione dell'ambiente virtuale sulla base di un modello teorico definito in base a tre componenti: il modello di studente, il modello di insegnamento e il modello di classe.

- *Fase III Sviluppo del Virtual Learning Simulator* – Sviluppo della piattaforma per l'ambiente virtuale, degli agenti software per la simulazione degli alunni, dell'insegnante e della classe, e degli strumenti di authoring per la creazione degli ambienti caratterizzarti il training virtuale attraverso l'assemblaggio di oggetti tridimensionali, contenuti educativi e questionari di valutazione.
- *Fase IV Realizzazione dello studio pilota e valutazione da parte dell'utente finale* – Definizione dell'impianto metodologico ed elaborazione degli strumenti di testing per la validazione dell'ambiente virtuale simAULA.

Il serious game

Nell'ambito del progetto simAULA è stato progettato e sviluppato un ambiente di simulazione per la formazione e il tirocinio virtuale degli aspiranti insegnanti, adatto a sviluppare le competenze pedagogiche attraverso un approccio orientato all'*experiential learning* di pratiche didattiche guidate dai risultati e dalla riflessione sui risultati dell'azione.

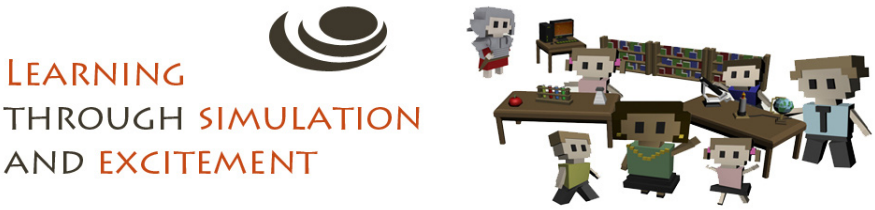


Fig. 1 – Gli avatar e gli oggetti di simAULA

Le fasi di progettazione hanno consentito di definire il modello pedagogico, gli scenari d'apprendimento, il modello comportamentale degli studenti virtuali, le situazioni conflittuali e problematiche da fronteggiare durante la simulazione e le attività educative e didattiche da sviluppare.

Il *serious game* presenta agli insegnanti una classe composta da 24 studenti di circa 11-12 anni, caratterizzati da specifici profili psicologici, ai quali insegnare precisi contenuti di biologia in una lezione di non più di 45 minuti.

Fig. 2 – L'avvio del gioco

L'utente avvia il gioco selezionando ed impostando una serie di variabili necessarie per cominciare la simulazione. L'insegnante, infatti, deve scegliere: la strategia educativa necessaria allo sviluppo di una particolare conoscenza biologica, il tipo di classe sulla base dell'organizzazione dello spazio di lavoro al suo interno, la specifica tecnologia (ICT) da utilizzare in classe, il materiale didattico, le attività di apprendimento (*learning activities* – LA) attraverso le quali ottenere particolari conoscenze e competenze, nonché le modalità per la valutazione e il monitoraggio.

Il sistema di simulazione, sfruttando la tecnologia dei *serious games*, coinvolge i soggetti in un contesto virtuale tridimensionale che riproduce lo scenario di una classe e delle interazioni tra docenti e discenti in una matrice di operazioni efficaci definite dagli elementi tipici dei giochi (gli ostacoli da superare, le regole da rispettare, le scelte da effettuare).

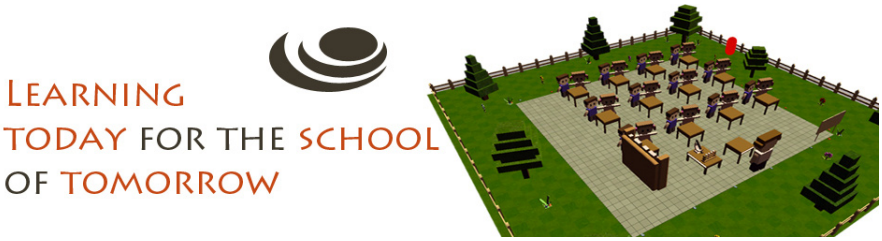


Fig. 3 – Lo scenario

Gli insegnanti, relazionandosi con gli avatar, possono muoversi all'interno di un ambiente di gioco sicuro e divertente e possono svolgere la pratica dell'insegnamento per misurare le loro capacità di gestione dell'aula e per valutare gli effetti delle scelte didattiche operate.

I serious games sono infatti ambienti di simulazione virtuale che, attraverso l'uso delle dinamiche tipiche del gioco, sviluppano abilità e competenze che "i giocatori" possono poi applicare nel mondo reale. L'uso dei giochi digitali e delle simulazioni virtuali per insegnare e per imparare non è però una novità.

Secondo Corcoran (*Gaming education. Classic ed-tech games and build-your-own methods are now joined by the "gamification" movement*. O'Reilly Radar, 2010) e Charsky (From Edutainment to Serious Games: A Change in the Use of Game Characteristics. Games and Culture, 5(2), 177-198, 2010), i serious games sono la terza generazione dei giochi digitali per l'istruzione, quasi un'evoluzione dopo le fasi degli edu-tech games[1] e degli interactive games[2].

La ricerca sulle potenzialità didattiche dei serious games (Gee, *Learning and games*, in K. Salen, The ecology of games: Connecting youth, games, and learning. Cambridge: The MIT Press. 2008; Lee & Hammer, 2011, già citato) ha dimostrato che si tratta di una tecnologia capace di stimolare la motivazione, di aumentare il coinvolgimento e di estendere le possibilità di azione. Le dinamiche tipiche del gioco, applicate a programmi digitali con un fine educativo e formativo, sono in grado, infatti, di coinvolgere l'utente in nuovi processi di indagine conoscitiva basati sull'azione e sulla riflessione e orientati a valorizzare le modalità creative di ragionamento e di problem-solving per favorire l'acquisizione delle competenze.

Fig. 4 – Le interazioni nella classe virtuale

[1] Vengono definiti edu-tech games quei giochi digitali che, progettati in accordo con la teoria comportamentista dell'apprendimento, si basano su esercizi ripetitivi per consolidare e automatizzare conoscenze e abilità di base, parti costituenti di competenze più sofisticate.

[2] Si definiscono interactive games l'insieme di tools, come Scratch e Kudo, che consentono agli studenti di costruire e sviluppare i loro giochi e i propri film animati.

La ricerca

Nell'ambito del progetto simAULA, un'attenzione particolare è stata attribuita all'impianto metodologico per la valutazione del prototipo di *seriuos game* realizzato e alla costruzione dei relativi strumenti di indagine. La fase di valutazione è stata pensata come un'azione complessa di analisi delle diverse componenti dell'applicazione. Saranno infatti indagati gli aspetti tecnologici, pedagogici e funzionali i quali, non potendo essere facilmente separabili, saranno studiati sia singolarmente sia nella loro interazione. A tal fine sono stati individuati 52 indicatori, organizzati in sei categorie, che consentiranno di rilevare i dati dei soggetti invitati a testare il *serious game*, anche in relazione alle loro esperienze e competenze con i sistemi di simulazione virtuale e le tecnologie digitali in generale, e tutte le loro impressioni e valutazioni sull'utilità generale del prodotto, sulla tecnologia, sugli aspetti pedagogici, l'usabilità, la capacità di coinvolgimento del gioco, il senso di presenza, le potenzialità per l'apprendimento.

I numerosi indicatori consentiranno di adottare un approccio multidimensionale alla valutazione del prototipo.

L'approccio multidimensionale rimane peraltro una costante sia nella scelta delle tecniche di rilevazione dei dati (questionari, interviste, focus group, osservazione delle azioni condotte nel gioco) sia nella scelta dei soggetti a cui affidare il testing del *serious game*.

Il gruppo di ricerca UNISA del Dipartimento di Scienze Umane, Filosofiche e della Formazione ha, per esempio, deciso di coinvolgere in questa fase sia i docenti di scienze della Regione Campania sia gli studenti della Facoltà di Scienze della Formazione e del corso di Dottorato in "Metodologia della ricerca educativa e formativa" dell'Università degli Studi di Salerno che sono stati invitati ad utilizzare il *serious game* per contribuire al processo di miglioramento ed ottimizzazione del prototipo virtuale.

L'attività di valutazione del prototipo impegnerà in ugual misura tutti i partners coinvolti nel progetto i quali, adottando lo stesso protocollo di valutazione concertato e condiviso, potranno anche effettuare una comparazione dei risultati ottenuti nei 5 differenti Paesi dell'Unione Europea.

Attualmente il progetto si sta avviando verso la conclusione: la realizzazione del prototipo è stata completata, il protocollo di valutazione è stato definito e a settembre 2012 si concluderanno le rilevazioni.

DALLA RETE

Khan Academy: usare la tecnologia per umanizzare l'educazione

Pierfranco Ravotto

pierfranco.ravotto@gmail.com

Digitando "Khan Academy", Google mi ha restituito 16 milioni circa di risultati; 90 milioni senza le virgolette (il completamento automatico di Google – "*l'algoritmo che prevede e visualizza le query di ricerca in base alle attività di ricerca degli altri utenti e ai contenuti delle pagine web indicizzate da Google*" – mi suggerisce: Khan Academy italiano, Khan Academy iPad, Khan Academy Android, Khan Academy gratis).

Fra quei risultati, al primo posto il loro sito, www.khanacademy.org, al secondo la voce di Wikipedia, al terzo la Kahn Academy nell'Apple store iTunes, al quarto il loro canale YouTube. Ecco cosa dice Wikipedia: "*La **Khan Academy** è un'organizzazione educativa non a scopo di lucro creata nel 2006 … con l'obiettivo dichiarato di 'fornire un'educazione di alta qualità a chiunque, dovunque' … il sito dell'organizzazione raccoglie (a fine 2011) oltre 3.200 video-lezioni, caricate attraverso il popolare servizio di video sharing YouTube, che toccano un'ampia gamma di discipline (matematica, storia, finanza, fisica, chimica, biologia, astronomia, economia). Ciascuna lezione dura all'incirca dieci minuti.*

In un'analisi statistica effettuata nel Dicembre 2010, i corsi dell'Academy hanno registrato una media di oltre 35.000 visite quotidiane. Il

finanziamento del progetto avviene con donazioni su base volontaria, il cui ammontare si aggira approssimativamente intorno ai 150.000$ l'anno …"

Cerco "Kahn Academy" perché ne ho sentito parlare in più occasioni come di una delle più significative iniziative di condivisione di contenuti didattici in rete (un riferimento c'era anche nell'articolo di Antonio Fini – Ieri Learning object, oggi "risorse": dove reperirli e come (ri)usarli? – sul numero di marzo).

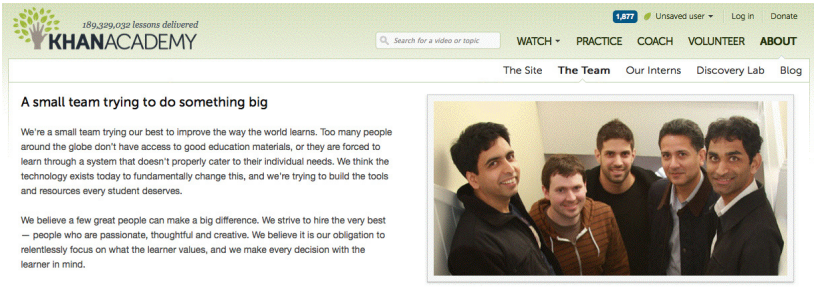
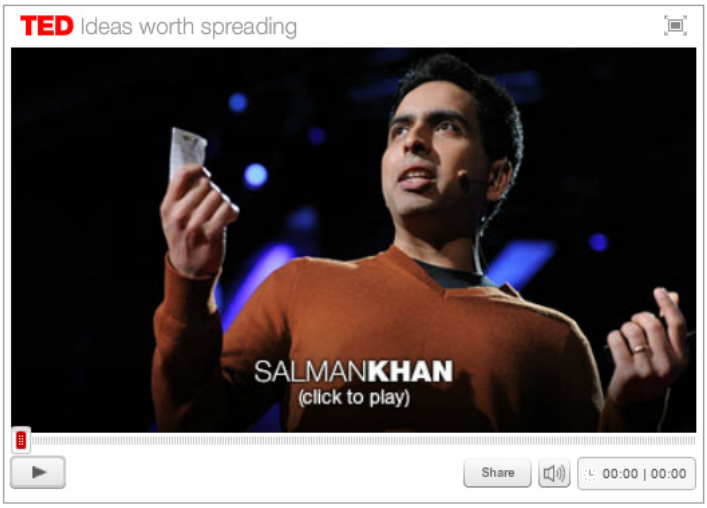


Fig. 1 – "About/The team" sul sito della Kahn Academy

Kahn è il cognome del giovane alla sinistra nella foto: Salman Kahn, un ingegnere statunitense originario del Bangladesh, che nel 2004, mentre lavorava nel settore finanziario occupandosi di "hedge funding", si trovò a dare lezioni di matematica prima ad una cugina, poi ad altri parenti, usando Doodle notepad di Yahoo!. Salman pensò che fosse più pratico inserire le sue lezioni su YouTube.



Fig, 2 – Un video di presentazione (visto su TED da 1.779,296 persone!)

Come spiega lui stesso in questo video, pubblicato su TED, *Ideas worth spreading*, dopo la pubblicazione dei video successero due cose curiose: "*La prima è che i miei cugini mi hanno detto che mi preferivano su YouTube che non di persona". Perchè questo? Lui lo spiega così: "Perchè possono mettere in pausa, possono rivedere, … quando si annoiano possono andare avanti, non devono vergognarsi a chiedere, possono andare con il loro tempi, … la primissima volta che si cerca di avvicinare il proprio cervello ad un nuovo concetto l'ultima cosa di cui si ha bisogno è un altro essere umano che chiede: 'Hai capito'? E ciò era quello che succedeva nella precedente interazione con i miei cugini*".

La seconda è che cominciò a ricevere commenti su YouTube e poi messaggi da una varietà di persone in tutto il mondo. Per esempio questo: "*E' la prima volta che sorrido facendo una derivata.*" Oppure quest'altro: "*Mio figlio ha 12 anni, soffre di autismo e ha problemi con la matematica. Abbiamo provato di tutto; abbiamo trovato il suo video sui decimali e li ha capiti. Poi siamo passati alle frazioni e le ha capite. E' così felice*".

E così Salman ha scoperto che ciò che faceva per i suoi cugini era di aiuto ad altri: "*Tutto ciò stava aiutando persone*".

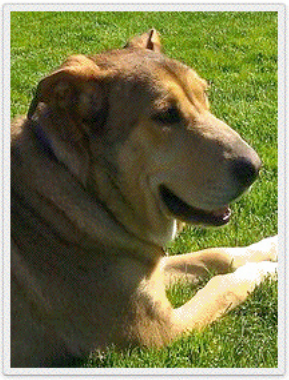
"*E poi* - dice - *ho ricevuto lettere degli insegnanti che dicevano 'li*

usiamo per rivoltare l'ordine della classe'. Lei ha fatto le lezioni, quindi quello che facciamo noi è dare come compito a casa quello di seguire la lezione … e in classe possiamo fare con gli studenti gli esercizi che prima facevamo fare a casa".

E' quel ribaltamento cui spesso ci si riferisce con il termine "flipped classroom" (ne parla, in questo post, Giovanni Bonaiuti). Khan dice che questo permette di "umanizzare" la lezione: "*Questi docenti hanno usato la tecnologia per umanizzare la classe. La pratica in cui l'insegnante fa la stessa identica lezione per tutti e gli studenti devono stare zitti è 'disumanizzante'. Così, invece, gli studenti seguono le lezioni a casa e in classe svolgono insieme delle attività mentre l'insegnante gira fra i banchi*". Una didattica in cui gli studenti sono attivi, fanno, collaborano, pongono domande all'insegnante, è più umana e, aggiungo, risulta più efficace.

Due anni dopo aver iniziato a dar lezione ai cugini, Kahn decise di dedicarsi su larga scala a questa attività, fondò la Kahn Academy, lasciò il precedente lavoro e si dedicò in pieno a questa nuova attività.

Sul sito, sotto l'immagine di figura 1, trovate foto e presentazione di tutto il team: Sal, Shantanu, Bilal, Ben, Jason, Marcia, Jessica, John, Desmond, Charlotte, Elisabeth, Sundar, Matt, Maureen, Marcos, James, Tom, Minli, Steven, Bethh, Ben, Ben, Vi, Chris, Brit, Craig, Michael, Kitt, Stefanie, Yun-Fan, Esther, Joel, Rishi, Jesse, Karl e … anche Toby.



Toby

Director of Wellness

Toby works closely with everyone at Khan Academy to make sure they get daily doses of companionship and stress-relief. He makes this happen by standing close to people and quietly requesting body hugs and face smushing.

In his previous life, Toby roughed animal shelters and even a gunshot before earning a doctoral degree in human-animal connection and finding his home with Maureen. He enjoys being surrounded by very soft things.

Fig. 3 – Nel team anche Toby, responsabile del benessere.

Di cosa si occupano? La Kahn Academy produce e pubblica video. Su YouTube. Con quasi 400.000 iscritti al canale ed un totale di quasi 200 milioni di visalizzazioni. Le 35.000 visualizzazioni giornaliere indicate da Wikipedia per il 2010 oggi sono probabilmente di più, ma in ogni caso indicano che la Khan Academy è oggi un importante riferimento per chi cerca risorse didattiche in rete.

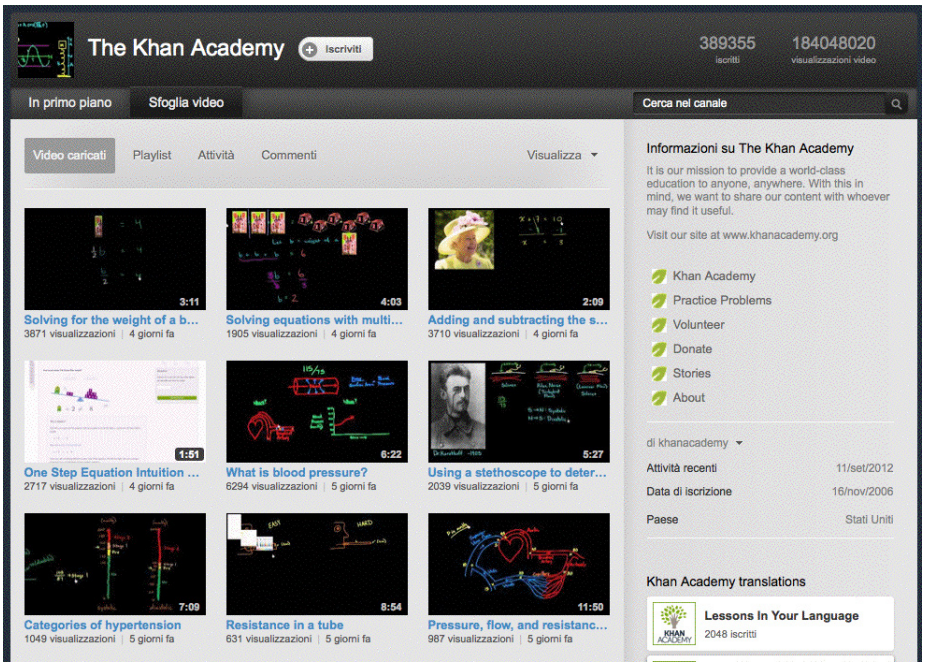


Fig. 4 – Il canale della Kahn Academy su YouTube.

La sottostante figura mostra le diverse discipline per cui esistono video, ma evidenzia anche la voce *Practice*.

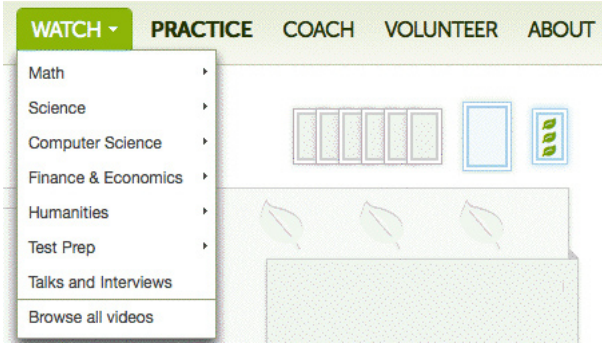


Fig. 5 – Dal sito della Kahn Academy, le discipline per cui sono disponibili video.

Practice, esercizi. Nella logica della "padronanza". "*Oggi fai gli esercizi – è il ragionamento di Sal – ne fai bene il 65%, il 70%, l'80% e vai avanti. Ma quel 20% o 30, o 35% di errore rappresenta lacune che possono creare problemi in futuro. Quindi nella nostra practice ti diciamo che puoi andare avanti solo dopo aver fatto giustamente 10 esercizi consecutivi, il 100%. Fallo tanto quanto ti serve per acquisire la padronanza. Vi incoraggiamo a sperimentare, vi incoraggiamo a fallire ma aspettiamo la padronanza.*"

La pratica è guidata da una mappa della conoscenza nella logica che, se avete la padronanza di un nodo, allora potete passare ad affrontare il nodo successivo.

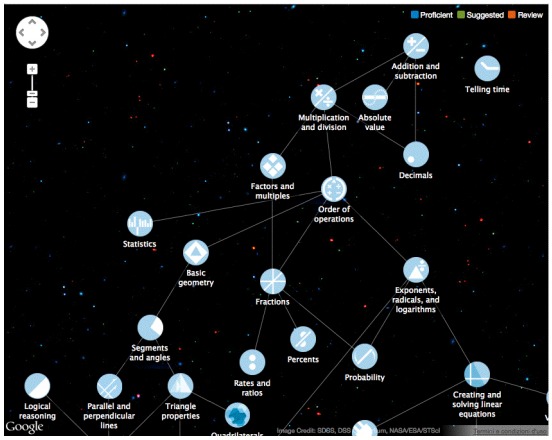


Fig. 6 – La mappa della conoscenza matematica.

La Kahn Academy, inoltre, sta portando avanti un lavoro di sperimentazione con alcune scuole a Los Altos.

Grazie alla piattaforma gli insegnanti possono vedere tutte le attività svolte dai propri studenti: quali esercizi hanno svolto, quanto tempo ci sono stati sopra, su cosa si sono concentrati e, soprattutto, quali sono gli argomenti su cui hanno acquisito la padronanza (indicati in verde), su cui stanno ancora lavorando (in azzurro) o su cui sono bloccati (rosso). E allora possono intervenire per aiutare gli studenti laddove serve l'aiuto. Oppure possono chiedere a uno studente (verde) di aiutarne un altro (rosso).

"*In tutti i settori* - dice ancora Kahn – *è riconosciuta l'importanza dei dati. Perché non nella scuola? Gli insegnanti chiedono agli studenti: 'cosa non hai capito?'. Non hanno tutte le informazioni per intervenire, per rendere l'interazione più produttiva possibile. E' quello che gli stiamo offrendo.*"

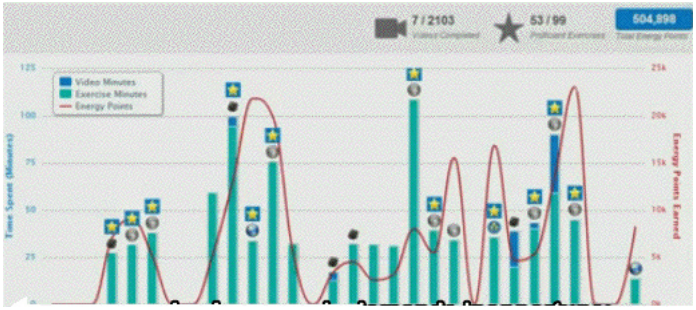


Fig. 7 – Kahn Academy permette all'insegnante di avere dati sull'apprendimento degli studenti.

Quello dell'umanizzare le classi è un tema su cui Salman Khan torna ripetutamente. "*Molto dello sforzo per umanizzare la classe si focalizza sul rapporto studenti-docenti. Nel modello tradizionale la maggior parte del tempo l'insegnante lo spende nel fare lezione e nel valutare. Forse solo il 5% del suo tempo lo passa seduto di fianco agli studenti, lavorando davvero con loro. La tecnologia può permetterci di cambiare umanizzando le classi.*"

E forse, dice, si può andare oltre promuovendo il peer teaching, non solo nella singola classe ma fra studenti di classi diverse, addirittura di nazioni diverse. "*Parliamo di compagni che insegnano gli uni agli altri*

all'interno della classe. Non c'è motivo per cui non possiate avere quel tutoraggio alla pari al di fuori di quella classe. Immaginate cosa succederebbe se quello studente di Calcutta all'improvviso potesse seguire vostro figlio, o vostro figlio potesse seguire quel ragazzino di Calcutta. Io credo che quello che vedreste emergere è questa nozione di classe globale mondiale."

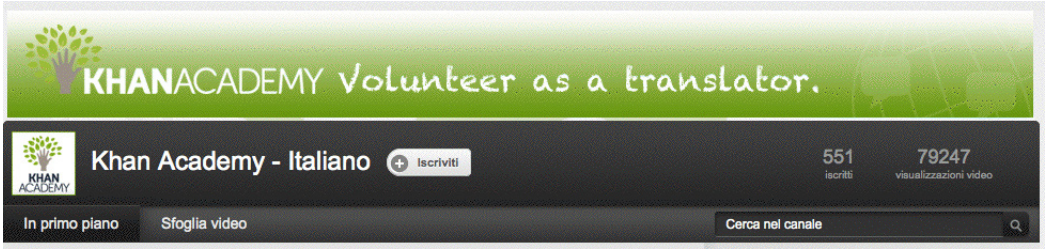


Fig. 8 – Volontari stanno traducendo i video in molte lingue, anche in italiano.

Prima di spingerci così lontano – e però impariamo a guardare lontano – possiamo chiederci che uso possiamo fare noi, in Italia, di questi materiali didattici. Ebbene, la buona notizia è che ci sono volontari che hanno già cominciato un'attività di traduzione.

Sul canale della Khan Academy su YouTube è disponibile un'area in italiano: http://www.youtube.com/user/KhanAcademyItaliano/.

Fig. 9 – L'area in italiano del canale della Khan Academy su YouTube.