

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 la 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, mantenere 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*. Franco-Angeli. 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