

Google Apps nella scuola di base: un nuovo modo di progettare e gestire la didattica

Mario Mattioli

*Istituto Comprensivo Statale Capena
Via del Mattatoio, 00060 Capena (Roma)
mm@mariomattioli.it*

Nell'anno scolastico 2012/13 l'Istituto Comprensivo Statale di Capena (Roma) ha adottato le Google Apps for Education per migliorare la gestione dei flussi informativi interni. Sono stati interessati sia l'ambito organizzativo-amministrativo sia quello della progettazione e gestione didattica. Si tratta del primo passo, volutamente centrato sul personale docente e non docente, di un processo che porterà anche all'integrazione della piattaforma Google nella didattica quotidiana. In questo contributo sono presentate le motivazioni, la configurazione e un primo, provvisorio, bilancio dell'iniziativa. La transizione è stata più rapida e meno complessa del previsto, anche e soprattutto per gli utenti con poca esperienza nel campo delle tecnologie digitali.

1. Introduzione

L'Istituto Comprensivo Statale Capena è impegnato da molti anni nella sperimentazione delle nuove tecnologie nella didattica. Fra le attività più recenti va ricordata la partecipazione alle iniziative "Cl@ssi 2.0" ed "Editoria Digitale Scolastica", promosse dal MIUR e condotte da un numero limitato di istituzioni educative selezionate fra quelle con maggiore esperienza nel campo del digitale. L'Istituto comprende oggi cinque plessi, distribuiti sul territorio comunale, che accolgono più di 1.200 studenti dai tre ai quattordici anni d'età. Tutti gli edifici scolastici sono dotati di accesso a Internet, con l'unica eccezione di una sede della Scuola dell'Infanzia, nella quale la connessione è in via di attivazione. Il personale in servizio nell'Istituto supera abbondantemente le cento unità.

Fino allo scorso anno scolastico la gestione dei documenti era affidata a procedure e tecnologie scarsamente coerenti ed efficienti. Docenti e non docenti utilizzavano software diversi, adottando per l'archiviazione e la condivisione delle informazioni strategie personali o, nella migliore delle ipotesi, concordate all'interno di piccoli gruppi di lavoro. Ciò ha comportato l'emergere di numerose problematiche, legate soprattutto alla duplicazione e alla difficile reperibilità dei dati. Non sono mancate in alcuni casi difficoltà di accesso ai dati stessi, dovute a incompatibilità fra i software utilizzati.

Nella scuola secondaria di primo grado il tempo dedicato alla progettazione collegiale è notoriamente scarso. Dopo aver concordato in Consiglio di Classe le linee guida dell'azione didattica, i docenti svolgono il proprio lavoro in modo eccessivamente isolato e autonomo, senza poter condividere regolarmente con i colleghi lo stato di avanzamento delle attività, il loro monitoraggio e le eventuali correzioni di rotta. La "nuvola informatica" può invece tenere costantemente aperto un canale di comunicazione tra gli insegnanti, che consenta di continuare a sviluppare insieme il percorso educativo.

Sulla scorta di queste considerazioni l'Istituto Comprensivo Statale di Capena ha deciso di dotarsi di un'infrastruttura cloud. Il cloud computing non è una novità assoluta in campo educativo. Scuole e soprattutto università di tutto il mondo stanno migrando in numero crescente su questo genere di infrastrutture [Sclater, 2010]. Una delle principali motivazioni che stanno spingendo un gran numero di istituzioni verso questo genere di piattaforme è di natura economica. I sistemi cloud sono facilmente scalabili in base alle risorse di archiviazione e di calcolo effettivamente necessarie, con costi generalmente molto bassi. Per il settore educativo, in particolare, esistono soluzioni all'avanguardia totalmente gratuite, come Google Apps for Education. L'adozione di una piattaforma di qualità offerta praticamente a costo zero alle scuole e alle università, può comportare risparmi molto rilevanti [Sultan, 2010]. Ciò diventa ancora più determinante nella scuola di base, cronicamente a corto di risorse e di personale specializzato nel settore IT.

Lasciando però gli aspetti economici sullo sfondo ci si può rendere conto del vero potenziale innovativo della "nuvola" in campo educativo. Grazie alla facilità d'uso, all'affidabilità, all'ubiquità e alla predisposizione per il lavoro collaborativo, Google Apps for Education può trasformare radicalmente un ambiente di apprendimento, a partire da come esso viene progettato, allestito e amministrato.

2. Prima gli adulti, poi gli studenti

Nell'intento di sperimentare e mettere a punto gradualmente la nuova infrastruttura digitale, lo staff di coordinamento didattico e organizzativo dell'IC Capena ha scelto di iniziare dagli educatori e, più in generale, dagli adulti. Le motivazioni di questa scelta sono due: anzitutto era urgente implementare un sistema più efficiente per la gestione documentale, che liberasse tempo ed energie; in secondo luogo si è preferito mettere gli adulti il più possibile a loro agio con le tecnologie, prima di far entrare in gioco gli studenti. Il dibattito sui cosiddetti "nativi digitali", animato dagli scritti di Marc Prensky [2001a; 2001b; 2009], è ancora in corso e continuerà a dividere il mondo

accademico e non. È comunque evidente che la rapidità nel padroneggiare le nuove tecnologie, a livello puramente strumentale, sia di norma superiore nelle giovani generazioni. Molti insegnanti, ancora profondamente radicati nella cultura tipografica, faticano a rapportarsi con le moderne interfacce digitali. Concedendo loro un intero anno scolastico per familiarizzare con le Google Apps non si è voluto banalmente offrire un *vantaggio competitivo* rispetto agli studenti. Il tempo a disposizione servirà, piuttosto, a elaborare e consolidare pratiche d'uso personali e gratificanti, sviluppando parallelamente riflessioni sui possibili futuri sviluppi educativi.

3. Allestimento della piattaforma

Pur essendo tecnicamente possibile attivare il servizio su un dominio web preesistente, si è preferito creare un nuovo dominio (iccapena.it) da affiancare a quello già utilizzato per il sito web e la posta elettronica dell'Istituto. Gli utenti sono stati suddivisi in tre *organizzazioni*: "staff", "docenti" e "segreteria". All'interno della seconda sono state create tre ulteriori sottocategorie, una per ogni grado di scuola. Tutto il personale in servizio è stato iscritto con una password provvisoria e abilitato all'utilizzo delle applicazioni principali:

- Gmail;
- Calendar;
- Drive;
- Sites;
- Gruppi.

3.1 Configurazione degli strumenti di lavoro

I contenuti realizzati all'interno della piattaforma sono, per la maggior parte, visibili solo agli utenti registrati. In alcuni casi le informazioni sono pubblicate nel web, liberamente accessibili in lettura (Fig. 1).

La **posta elettronica** è basata su Gmail, il collaudato servizio di webmail lanciato da Google nel 2004. Le continue evoluzioni cui è stato sottoposto ne hanno potenziato le funzioni e la capacità di archiviazione. Attualmente lo spazio a disposizione per gli utenti Google Apps for Education è di 25 GB ed è possibile, ad esempio, allegare file da Google Drive direttamente dalla finestra di composizione dei messaggi. Tutto il personale didattico e amministrativo ha ricevuto un proprio indirizzo del tipo *nome.cognome@iccapena.it*, che costituisce anche il nome utente per l'accesso all'intera piattaforma. In aggiunta è stato creato un account per i collaboratori scolastici della sede centrale, utilizzato per accedere a Calendar.

Il **Calendario d'Istituto** condiviso consente a tutto il personale di essere informato sugli eventi in programma e include un semplice e razionale sistema di gestione delle risorse. Durante la creazione di un evento è possibile associare ad esso gli ambienti e le strumentazioni necessarie. In questo modo si ottengono due vantaggi:

- i collaboratori scolastici sono sempre informati sugli ambienti e le strumentazioni da predisporre;
- si evitano sovrapposizioni e disservizi, dovuti alla programmazione in contemporanea di attività che utilizzano le stesse risorse.

Lo spazio di lavoro collaborativo e di archiviazione offerto da **Google Drive** consente, allo stato attuale:

- l'accesso da parte di tutto il personale all'archivio delle comunicazioni;
- la redazione di tutti i documenti interni (circolari, progetti, relazioni...) tramite un'interfaccia web disponibile in qualsiasi postazione di lavoro;
- la pubblicazione immediata nel sito web d'Istituto delle informazioni rivolte alle famiglie;
- la creazione di cartelle condivise per supportare il lavoro di team didattici, commissioni e gruppi.

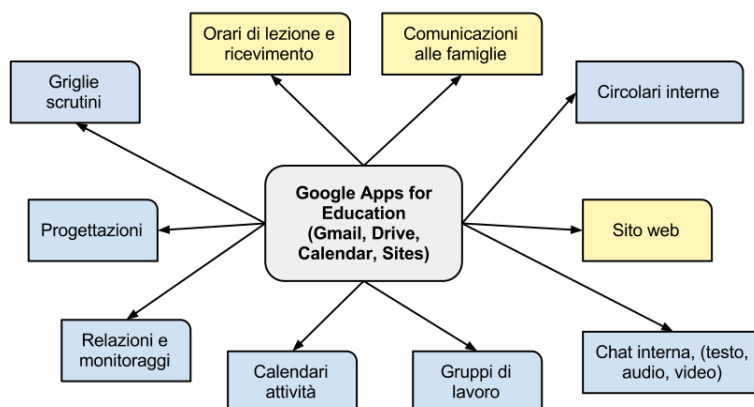
Lo strumento **Sites** è utilizzato da una classe della Scuola Secondaria di Primo Grado, selezionata per una prima sperimentazione didattica. Gli studenti, impegnati in una Unità di Apprendimento, sono stati abilitati alla redazione di pagine specifiche all'interno di un sito web creato appositamente per loro e gestito dall'insegnante coordinatore di classe.

I **Gruppi**, in questo primo anno scolastico, sono stati attivati con l'unico scopo di semplificare lo scambio di posta elettronica e la condivisione di documenti. Sono stati creati gruppi che contengono:

- i docenti della Scuola Secondaria di Primo Grado;
- i docenti della Scuola Primaria;
- i docenti della Scuola dell'Infanzia;
- il personale amministrativo.

Gli elenchi dei membri vengono tenuti costantemente aggiornati, eliminando o *congelando* gli account di coloro che lasciano l'Istituto e inserendo il personale nominato nel corso dell'anno scolastico.

IC Capena La piattaforma cloud nell'A.S. 2012/13



In giallo le aree aperte al pubblico. In azzurro le aree riservate al personale.

Fig. 1 - Centralità delle Google Apps nei flussi informativi

3.2 Procedure standardizzate e modelli

Prima dell'inizio dell'anno scolastico sono state codificate, sperimentate e perfezionate alcune procedure standard, creando per ciascuna di esse uno o più modelli di documento:

- circolari;
- progettazione didattica e relazione finale del docente;
- Unità di Apprendimento e progetti;
- moduli di monitoraggio.

Grazie al contributo dei docenti, nei mesi successivi sono stati predisposti numerosi altri modelli che hanno velocizzato la redazione della maggior parte dei documenti.

4. Formazione

Sono state programmate tre fasi di formazione in presenza. Tutti gli utenti possono contare, inoltre, su un tempestivo supporto online e su un sito web appositamente realizzato per accompagnarli nella conoscenza della piattaforma. Il sito in questione è accessibile solo agli utenti registrati ed è anche utilizzato per erogare questionari di monitoraggio.

4.1 Fase 1 - Abilità di base

Si è svolta nel mese di settembre 2012, prima dell'inizio delle lezioni, in tre incontri plenari di 3 ore ciascuno, cui ha partecipato tutto il personale docente e non docente. Sono stati formati gruppi di circa cinque persone, ciascuno dei quali dotato di un computer portatile. Le tematiche trattate hanno riguardato soprattutto l'allestimento dell'ambiente di lavoro personale, la gestione della posta elettronica, la redazione, l'organizzazione e la condivisione di documenti, la consultazione del calendario.

4.2 Fase 2 - Procedure specifiche

A fine settembre 2012 il personale è stato suddiviso in "classi" di 25 persone al massimo. Ciascuna classe ha partecipato a due incontri, durante i quali sono state svolte numerose esercitazioni pratiche, potendo contare su un rapporto 1:1 fra utenti e postazioni di lavoro. Docenti e non docenti hanno seguito percorsi differenti. Per i primi, ovviamente molto più numerosi, è stato anche possibile formare le classi in modo abbastanza omogeneo, distinguendo fra un livello base e un livello avanzato. Il primo ha lavorato soprattutto alla familiarizzazione con le interfacce e con le procedure più comuni, mentre il secondo ha puntato all'acquisizione di una maggiore padronanza delle applicazioni e della loro logica di funzionamento.

4.3 Fase 3 - Staff

Al termine del primo periodo di utilizzo, necessario per la familiarizzazione con i nuovi strumenti, i membri dello staff (funzioni strumentali, responsabili di plesso e collaboratori del Dirigente) saranno formati in modo più approfondito, con l'obiettivo di:

- poter contare su un gruppo di persone, dislocate nei diversi plessi, capaci di fornire immediato supporto ai colleghi;
- abilitare le figure di riferimento, sul piano didattico e organizzativo, allo svolgimento di operazioni di livello superiore, come la creazione di eventi, la gestione di cartelle condivise, la creazione e l'amministrazione di siti web.

5. Prime impressioni degli utenti

Durante gli incontri di formazione è emerso un alto grado di motivazione e soddisfazione. Anche gli utenti con poca esperienza nel campo delle tecnologie digitali hanno familiarizzato con le nuove interfacce rapidamente e senza particolari difficoltà. In alcuni casi l'entusiasmo ha superato le aspettative: molti insegnanti hanno proposto di estendere l'utilizzo delle Google Apps ad una gamma di procedure più ampia del previsto, offrendo la propria collaborazione per realizzare nuovi modelli di documento. Dopo i primi due mesi di utilizzo, 35 docenti dei tre gradi scolastici hanno risposto a un questionario di monitoraggio, che ha messo in evidenza alcuni dati interessanti.

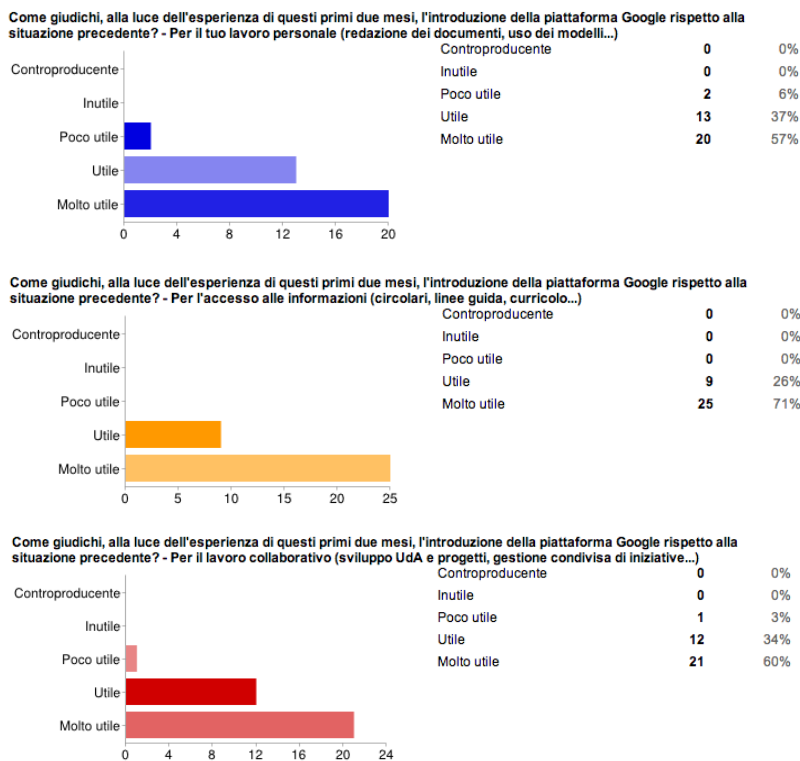


Fig. 2 - Giudizi degli utenti sul passaggio a Google Apps

L'utilità percepita è molto alta (Fig. 2), mentre la facilità d'uso è quasi sempre giudicata pari o superiore rispetto ai software tradizionali (Fig. 3).

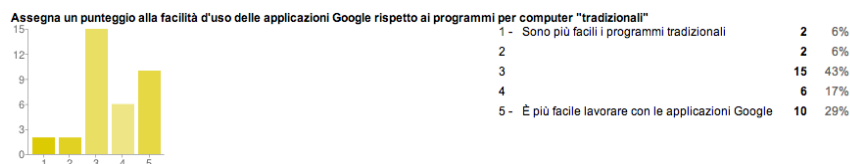


Fig. 3 - Facilità d'uso delle Google Apps rispetto ai software tradizionali

Fra le caratteristiche più apprezzate emergono alcune specificità del *cloud computing*, come la condivisione d'informazioni e l'indipendenza dall'hardware (Fig. 4).

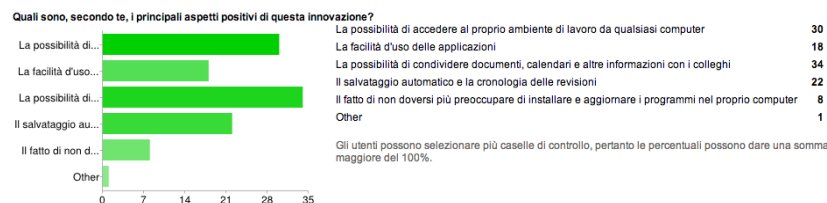


Fig. 4 - Vantaggi principali delle Google Apps

Fra i lati negativi (Fig. 5) il più sentito riguarda la preoccupazione per la sicurezza dei propri dati. Significativa

anche la percentuale di coloro che hanno accusato la fatica di doversi adattare al nuovo ambiente di lavoro. I quattro utenti che hanno inserito una risposta diversa da quelle proposte hanno lamentato problemi con la connessione a Internet domestica, assente o poco affidabile.

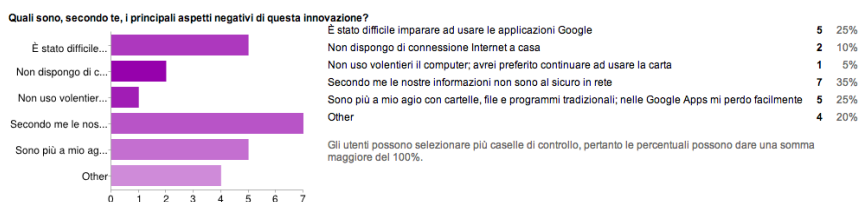


Fig. 5 - Principali aspetti negativi delle Google Apps

6. Inconvenienti pratici

In più occasioni le politiche di aggiornamento delle applicazioni web hanno creato qualche difficoltà agli utenti. Google è impegnata costantemente nel miglioramento dei propri servizi e rilascia nuove funzioni con una frequenza molto alta. Non sempre, purtroppo, i cambiamenti vengono assimilati immediatamente. In alcuni casi le modifiche al funzionamento delle applicazioni richiedono uno sforzo particolare, per comprenderne la logica e familiarizzare con le nuove procedure. Una valida soluzione già sperimentata durante i primi mesi di lavoro con le Apps all'IC Capena, consiste nella realizzazione di brevi video-tutorial che illustrano le nuove funzioni e guidano gli utenti nello svolgimento delle operazioni più comuni (Fig. 6).

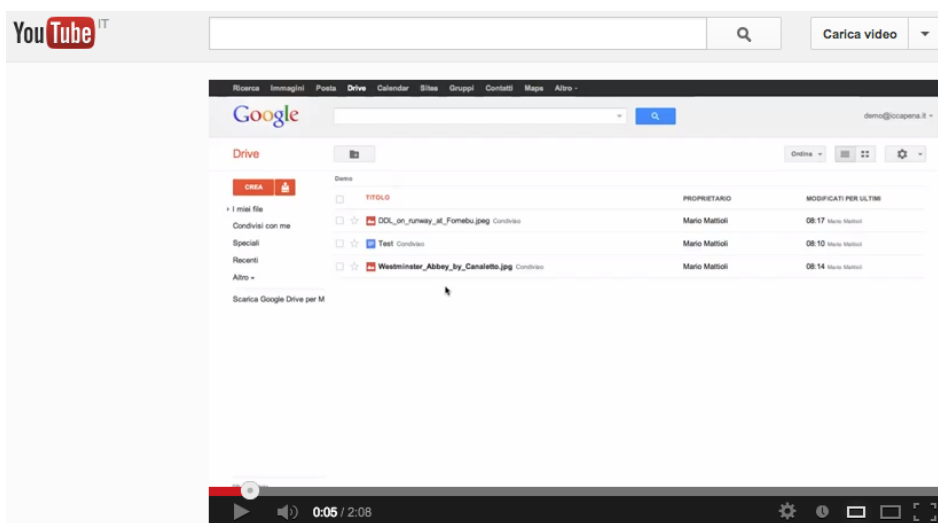


Fig. 6 - Video-tutorial su una funzione di Google Drive

È comunque consigliabile impostare, nel pannello di controllo della piattaforma, il rilascio programmato delle nuove funzioni, per dare il tempo agli amministratori di avvisare e formare il personale (Fig. 7).

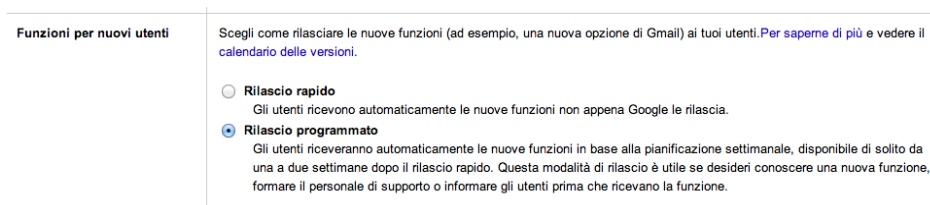


Fig. 7 - Impostazione del "Rilascio programmato" di nuove funzioni nel pannello di controllo delle Google Apps for Education

Un altro problema abbastanza frequente ha riguardato la condivisione dei documenti in Google Drive. In alcune situazioni i permessi di una cartella possono entrare in conflitto con le impostazioni di condivisione dei singoli file. Ciò si verifica quando un utente abilita manualmente l'accesso al proprio documento per un lista incompleta di indirizzi, escludendo involontariamente chi, pur avendo accesso alla cartella che contiene il documento, non è stato incluso nella lista. Il ripetersi di questo genere di inconvenienti ha suggerito l'adozione di procedure differenti, delegando a un numero limitato di persone con specifici ruoli di coordinamento la gestione delle cartelle condivise.

7. Conclusioni

Il passaggio alle Google Apps in un'istituzione scolastica porta con sé numerosi vantaggi. L'economicità e la semplificazione di tutto ciò che riguarda l'amministrazione IT, la gestione e l'archiviazione dei dati sono elementi già sufficienti per giustificarne l'adozione. A tutto questo si aggiungono, con un ruolo non secondario, la naturale propensione al lavoro collaborativo tipica delle applicazioni web di ultima generazione e la facilità con cui la piattaforma Google supporta la condivisione di dati e risorse.

Permangono, tuttavia, preoccupazioni abbastanza diffuse per la riservatezza delle informazioni, soprattutto a causa della dislocazione dei cloud server al di fuori dello spazio economico e normativo europeo. Google e molte altre società tecnologiche americane hanno aderito all'accordo "Safe Harbor" fra Unione Europea e governo statunitense [US-ITA, 2013], in base al quale le compagnie aderenti si impegnano a rispettare la normativa europea per il trattamento dei dati dei nostri cittadini. Va inoltre ricordato che l'utilizzo di una piattaforma cloud comporta, nella maggior parte dei casi, un significativo innalzamento della sicurezza dei dati contro modifiche e cancellazioni involontarie. La pratica, ancora molto diffusa, di utilizzare dischi di rete condivisi e pen-drive USB per salvare e trasferire file, costituisce un rischio ben più rilevante di quelli connessi all'adozione di una piattaforma online come Google Apps for Education.

Voci autorevoli come quelle di Richard Stallman e Larry Ellison [Johnson, 2008] hanno manifestato forti dubbi sull'opportunità di abbracciare troppo entusiasticamente il cloud computing. In questo caso la preoccupazione riguarda l'eventualità che servizi inizialmente gratuiti diventino improvvisamente a pagamento, o addirittura cessino di colpo le loro attività, rendendo inaccessibili informazioni vitali per istituzioni e aziende. Sicuramente la prudenza è d'obbligo ed è saggio rimandare la completa transizione al cloud per la gestione di dati sensibili, o di valore legale. Fortunatamente l'evoluzione tecnologica di questi anni ha mostrato che si sta andando nella direzione giusta, ad esempio con l'attività dal Data Liberation Front, un gruppo di lavoro interno di Google impegnato nello sviluppo di sistemi sempre più semplici ed efficienti per esportare i dati presenti sui server del colosso di Mountain View. Significativa, in tal senso, la dichiarazione di Eric Schmidt, per dieci anni amministratore delegato dell'azienda:

«How do you be big without being evil? We don't trap end users. So if you don't like Google, if for whatever reason we do a bad job for you, we make it easy for you to move to our competitor [Google, 2013].»

Il feedback da parte del personale e i risultati della prima sperimentazione nel contesto, non semplice, della scuola di base ci spingono a continuare sulla strada intrapresa, sia nella gestione dei flussi informativi sia nella pratica educativa. La costante evoluzione delle piattaforme cloud, che a volte può disorientare gli utenti, o generare qualche legittima preoccupazione, offre comunque a tutte le istituzioni educative l'opportunità di dotarsi di strumenti all'avanguardia, capaci di supportare al meglio l'integrazione del digitale negli ambienti di apprendimento del XXI secolo.

Biblio-sitografia

Google, FAQ - the Data Liberation Front. Dataliberation.org, <http://www.dataliberation.org/home/faq>, Ultimo accesso: 8/4/2013.

Johnson, B., Cloud computing is a trap, warns GNU founder, Guardian.Co.Uk., 2008, <http://www.guardian.co.uk/technology/2008/sep/29/cloud.computing.richard.stallman>, Ultimo accesso: 8/4/2013.

Prensky, M., Digital Natives, Digital Immigrants, On the Horizon, 9, 5, 2001a.

Prensky, M., Digital natives, digital immigrants Part 2: Do they really think differently?, On the Horizon, 9, 6, 2001b.

Prensky, M., H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom, Innovate, 5, 3, 2009.

Sclater, N., eLearning in the Cloud, International Journal of Virtual and Personal Learning Environments, 1, 1, 2010, 10-19.

Sultan, N., Cloud computing for education: A new dawn?, International Journal of Information Management, 30, 2, 2010, 109-116.

US-ITA, U.S.-EU Safe Harbor Homepage, U.S. Department of Commerce's International Trade Administration, <http://export.gov/safeharbor/eu/index.asp>, Ultimo accesso: 8/4/2013.