POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Gli Strumenti OCW Unidirezionali: un nuovo supporto alla Didattica

Original
Gli Strumenti OCW Unidirezionali: un nuovo supporto alla Didattica / Sparavigna, A.C., Marazzato, R.. - ELETTRONICO. - (2011), pp. 1-10. (DIDAMATICA 2011 – ISBN 9788890540622 4-6 Maggio 2011).

Availability:
This version is available at: 11583/2420120 since:

Publisher:
DIDAMATICA 2011

Published
DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

10 November 2026

Gli Strumenti OCW Unidirezionali: un nuovo supporto alla Didattica

Amelia Carolina Sparavigna, Roberto Marazzato[1]
Dipartimento di Fisica, Politecnico di Torino
Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino (TO)
E-mail amelia.sparavigna@polito.it
[1] Dipartimento di Automatica e Informatica, Politecnico di Torino
Corso Duca degli Abruzzi 24, 10129 Torino (TO)
E-mail roberto.marazzato@polito.it

I progetti OpenCourseWare (OCW) possono avvalersi di strumenti nati per la pubblicazione su Internet dei blog. Versatili e abbastanza semplici da utilizzare anche da persone non esperte, questi programmi possono essere un valido mezzo per affiancare al corso tradizionale un progetto OCW. L'articolo propone l'utilizzo di prodotti quali WordPress e Google Blogger come supporto alla didattica classica, sfruttandoli in modo unidirezionale.

1. Introduzione

Il New York Times ha pubblicato il primo Novembre del 2010 un articolo di D.D. Guttenplan dal titolo "For exposure, universities put courses on the web" [Guttenplan, 2010], che spiega la linea seguita dal Massachussets Institute of Technology, di rendere pubblico sul web a cura del singolo docente, il materiale relativo al corso, ossia diario delle lezioni, appunti e compiti a casa. Questa attività si inquadra nel progetto M.I.T. OpenCourseWare (OCW). Questo termine è stato coniato per indicare proprio quegli ambienti, creati dalle università e distribuiti liberamente sul web, utilizzati come complemento all'attività didattica svolta in aula. L'iniziativa del M.I.T. era in effetti già partita nel 2002, ma solo ora sembra avere avuto risalto sulla stampa, forse proprio per il motivo menzionato nell'articolo, quello delle università di avere più visibilità su Internet.

Secondo il Consorzio OCW, un progetto OCW deve essere libero e aperto alla pubblicazione digitale e contenere del materiale a livello universitario. Deve essere a licenza aperta del tipo Creative Commons, e non deve richiedere certificati d'accesso. I contenuti, materiale didattico, compiti a casa, diario del corso e altro, sono ovviamente responsabilità del titolare del corso.

In effetti, il compito che ha il docente che vuol seguire un progetto OCW non è semplice, specialmente se non ha nozioni sugli strumenti informatici a disposizione, sulla loro relativa complessità e sulle loro specifiche possibilità, e deve attuare una scelta modulata in base alle necessità proprie e degli studenti. Una soluzione molto semplice può essere costituita da un blog, come proposto ad esempio da David Wiley, docente alla Brigham Young University.

Il ricercatore propone di utilizzare i blog di WordPress.com come Open-CourseWare mediante i quali pubblicare i corsi online [Wiley et al., 2002, Wiley, 2002]. Egli sta sperimentando un e-learning OCW su WordPress, su newmedia-ocw.wordpress.com. Wiley sostiene che c'è la possibilità, sfruttando i temi personalizzati ed i plugin di WordPress, di avere risultati paragonabili con quelli ottenuti dai Learning Management System (LMS), comunemente utilizzati per l'e-learning. Quello che notano Wiley e C. Policarpo [Policarpo, 2011], è che le potenzialità sono in sostanza infinite e, soprattutto, utilizzabili da chiunque senza particolari abilità informatiche. I blog contenitori di corsi sono sicuramente meno potenti se confrontati ai LMS, ma sono molto più semplici da utilizzare.

Nel caso il docente decida di accompagnare il corso tradizionale con l'OCW su blog, si trova comunque a dover risolvere problemi d'impostazione della comunicazione. Nell'articolo analizzeremo questa problematica, pensando alla comunicazione didattica unidirezionale, ossia a quella dei corsi "tradizionali" in aula, immaginando così che la pubblicazione su internet avvenga a supporto di tale tipo di attività. La preparazione del corso coinvolge quindi problematiche quali i pattern di accesso da parte degli studenti, i modi di pubblicazione da parte dei docenti e altri strumenti utilizzabili. Queste sono problematiche che esistono anche nella preparazione logistica dei corsi tradizionali.

Come esposto e discusso in [Policarpo, 2011], la sperimentazione dei blog potrà spingere molti docenti verso quelle piattaforme di publishing in cui essi possano ripubblicare il proprio lavoro online in pochi minuti. Un criterio sicuramente fondamentale per il successo di una tale iniziativa è che il tempo da dedicare al progetto OCW sia abbastanza contenuto. Se il tempo a disposizione è di pochi minuti al giorno, i blog sono sicuramente lo strumento più facile e veloce.

Oltre all'attività unidirezionale di pubblicazione del materiale da parte del docente, esiste anche la possibilità di una certa attività bidirezionale, che però esula dal tema di quest'articolo. Il blog permette un discreto monitoraggio del gruppo di apprendimento. Ad esempio, si possono avere a disposizione le statistiche di accesso, che possono restare visibili al solo docente. Per il momento, si esclude la possibilità che lo studente possa pubblicare a sua volta dei commenti ai post pubblicati. Inoltre, una reale bidirezionalità prevedrebbe l'utilizzo da parte del blogger di strumenti social per il coinvolgimento del gruppo d'apprendimento. Per ora ci limitiamo alla prospettiva dell'uso del mezzo OCW in senso unidirezionale da docente a studente.

L'articolo parte dall'analisi di due possibili percorsi OCW, in sperimentazione presso il Politecnico di Torino, nelle quali si fa uso di due strumenti diversi di pubblicazione, entrambi disponibili liberamente in rete, e legati alla produzione di blog. Questi strumenti sono il già menzionato WordPress ed il Google Blogger. L'esperimento mette a confronto i due mezzi in base ai seguenti criteri: la possibilità di soddisfacimento dei suddetti requisiti, la comodità d'uso, il livello di competenza informatica richiesto per l'utilizzo e la possibilità di miglioramento successivo alla sperimentazione. Un futuro lavoro prevede la raccolta a lungo termine di dati sull'accesso al sito internet e sulla correlazione tra la presentazione del blog e la frequenza di accesso ad esso ed ai post relativi.

2. Pattern d'accesso e pubblicazione

Accesso e pubblicazione sono due processi essenzialmente unidirezionali. L'accesso al materiale contenuto nel sito è essenzialmente il processo unidirezionale da parte dello studente, che una volta entrato sulla pagina principale del blog, avrà il suddetto materiale a disposizione secondo la scelta editoriale che ha fatto il docente, creatore del sito. Il pattern di pubblicazione, invece, è il processo unidirezionale editoriale del docente. Cominciamo a discutere l'accesso del lettore.

L'accesso da parte del lettore può avvenire per argomento, per concetto, in modo temporale oppure sequenziale. Per chiarire questi concetti faremo alcuni esempi, ma prima ricordiamo che i post pubblicati sono ordinati dal più recente al più vecchio. Se il docente decide di pubblicare semplicemente degli avvisi riguardanti il corso, ed insieme ad essi il diario delle lezioni, del ricevimento studenti e degli esami, lo studente si troverà a dover attuare un classico accesso sequenziale, con post ordinati seguendo il registro giornaliero del corso. In questo modo lo studente parte dal post più nuovo e risale ai più vecchi in base all'ordine di pubblicazione.

Un pattern temporale prevede invece che lo studente possa scegliere la data precisa del giorno che a lui interessa. La pagine web deve allora essere equipaggiata di un calendario attraverso il quale il lettore può accedere ai post relativi del giorno.

Per apprendere le informazioni per Argomento e per Concetto, è necessario che chi abbia creato il post, abbia aggiunto delle "etichette" al post stesso. Ad esempio, supponiamo che il docente pubblichi giorno per giorno il diario delle lezioni: potrebbe decidere di aggiungere una etichetta che dica "prima settimana", oppure "lezioni cinematica". Quando lo studente accede al blog, potrà decidere di avvalersi della lettura di tutti i post con queste stesse etichette, invece di scorrere tutto il sito in modo sequenziale. Se l'etichetta descrive un argomento del corso, diciamo che il pattern è "d'argomento". Nel caso in cui invece l'etichetta sia specifica di un singolo concetto, ad esempio la "frequenza", lo studente attingerà a tutti i post riguardanti detto concetto, che possono riguardare diversi argomenti, come il moto circolare, le oscillazioni meccaniche, le oscillazioni dei circuiti elettrici. Un metodo alternativo per implementare l'accesso per argomento sono le categorie, ove disponibili: a ogni unità didattica attinente a un argomento specifico si associa una categoria, accessibile tramite l'apposita interfaccia di navigazione.

3. Il sistema WordPress

WordPress è un sistema di management di contenuti (Content Management System, CMS) di tipo open source, spesso usato per la pubblicazione di blog, creato in ambienti PHP e MySQL. WordPress è usato da più del 13% dei maggiori siti mondiali (w3techs.com/technologies/overview/content_management/all). Chi pubblica con WordPress ha a disposizione i seguenti strumenti standard, che gli consentono di evitare operazioni sul codice PHP o HTML:

- *Template*: a ogni blog può essere assegnato un template, cioè un insieme di elementi grafici di formattazione comuni a tutto il blog, quali il colore delle varie sezioni delle pagine, immagini di sfondo, intestazione, disposizione della pagina su una o più colonne, link di navigazione e simili. Cambiare un template dà una nuova veste grafica al blog senza alterarne il contenuto dei post.
- *Plugin*: insieme di procedure comprendente l'integrazione di una o più tecnologie (CSS, PHP, JavaScript, Ajax), che realizza una particolare funzionalità, quali formattare automaticamente in modo selettivo parti di post o di pagina, fornire interfacce per la navigazione o interazione col blog, agganciare contenuti esterni, e numerose altre. I plugin vengono creati da sviluppatori esperti dei linguaggi e degli ambienti utilizzati, e sono ampiamente disponibili in forma Open Source.
- *Widget*: elementi d'interfaccia utente che permettono particolari modi di navigazione o d'interazione col blog.
- *Categorie*: sistema di classificazione dei post, che ammette una gerarchia ad albero; a ogni post possono essere assegnate una o più categorie.
- *Tag*: termini associabili ai post, che permettono la ricerca par parole chiave.

Per attivare un blog OCW unidirezionale, avendo come prerequisito la disponibilità di un server web dotato di PHP e MySql, le fasi operative sono sostanzialmente le seguenti:

1.Descrizione dei requisiti, in base alle considerazioni del primo paragrafo
2.Associazione delle funzionalità richieste agli strumenti di WordPress
3.Installazione di WordPress e di un template
4.Aggiunta dei plugin necessari al template e adattamento dei relativi elementi d'interfaccia alla struttura della pagina
5.Collaudo ed inizio delle operazioni di didattica reale.

In particolare, i plugin utilizzati per l'OCW oggetto del presente lavoro sono tre, e verranno descritti di seguito, nei loro rispettivi paragrafi. tare per i paragrafi di primo, secondo e terzo livello. Si sconsiglia di utilizzare ulteriori livelli.

3.1 Plugin WP Latex

E' un plugin molto importante per la scrittura di formule matematiche. Permette di copiare e incollare le formule in LaTeX direttamente nel corpo dei post. La formula viene trasformata in immagine dal plugin, e successivamente immagazzinata in una cache locale (wordpress.org/extend/plugins/wp-latex). L'utente la visualizzerà come in Fig.1. Questo plugin supporta tutte le funzionalità di formattazione delle formule di LaTeX, ma non le impostazioni del documento ed altri comandi specifici non riproducibili sulle pagine di un blog.

3.2 Plugin Simple Tags

Semplifica la gestione dei tag da assegnare a ogni post, tramite l'interfaccia illustrata nella Fig.2: i nuovi tag possono essere scelti a partire da tag già utilizzati, da liste estratte dai motori di ricerca, dall'elenco di termini rilevanti estratto dal testo (wordpress.org/extend/plugins/simple-tags/). La gestione dei

tag risulta in questo modo più comoda rispetto alla corrispondente interfaccia standard di WordPress.

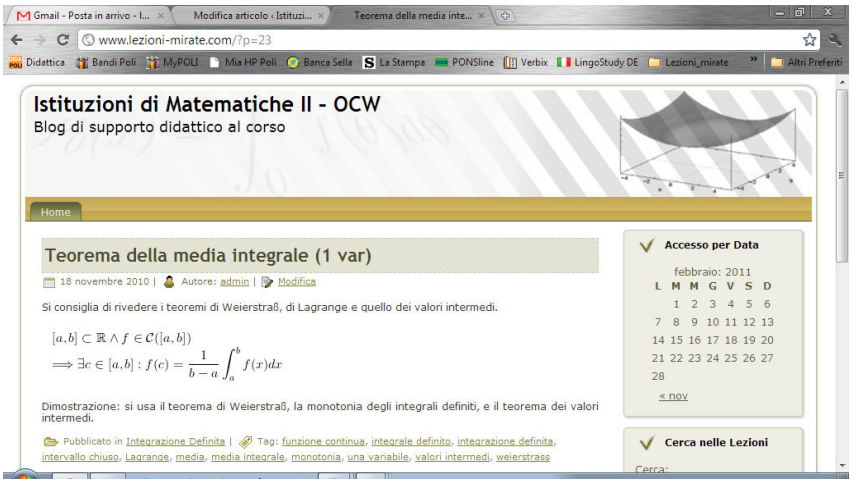

Fig.1 - - Funzionamento di WP Latex: la corrispondente formula appare come un'immagine nel post dal lato utente (http://www.lezioni-mirate.com/).

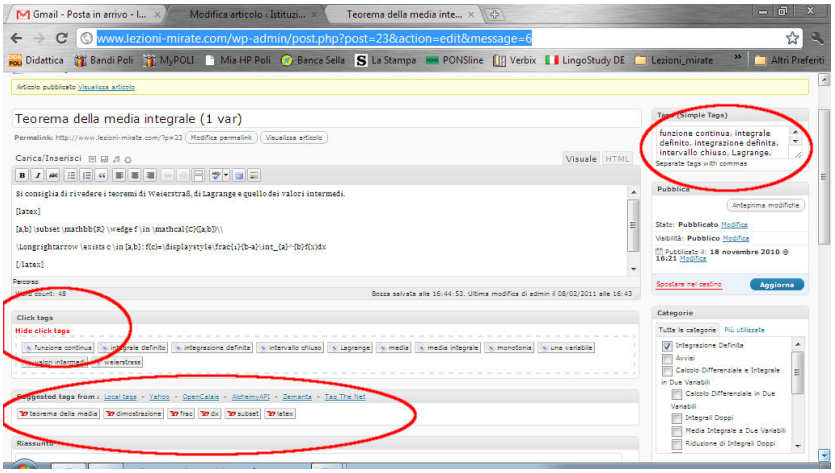

Fig.2 - L'interfaccia di Simple Tags: tre modi per introdurre tag per un post.

3.3 Clicky Stats

Fornisce una pagina di statistiche sull'accesso al blog su diverse scale temporali e con informazioni relative ai post visitati, alle parole chiave utilizzate per la ricerca che ha portato alla visita, come si vede in Fig.3. Tipicamente

utilizzato come strumento di analisi del traffico a scopi di marketing, fornisce preziose informazioni anche ai fini didattici. Maggiori dettagli si possono trovare al sito wordpress.org/extend/plugins/clicky/.

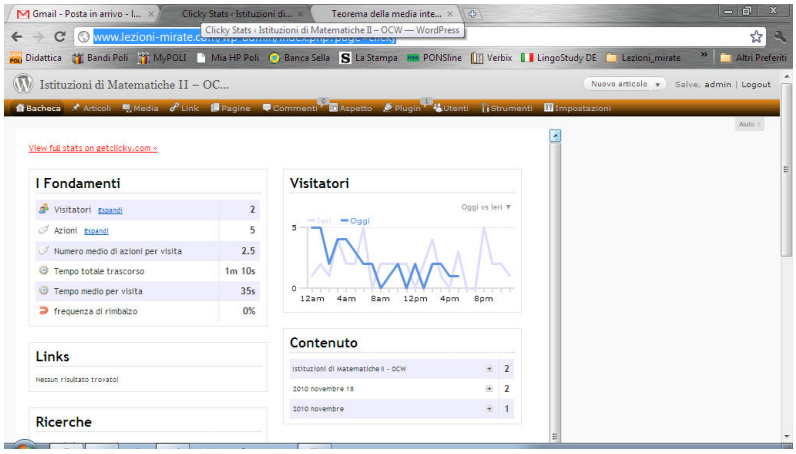

Fig.3 - L'interfaccia di Clicky Stats, che permette di tracciare i visitatori del blog nel tempo e in base alla pagina visitata.

Nel blog di esempio vengono utilizzati altri plugin di interesse puramente tecnico e non specificamente didattico. L'interfaccia utente è stata implementata tramite i seguenti widget, evidenziati in Fig. 4:

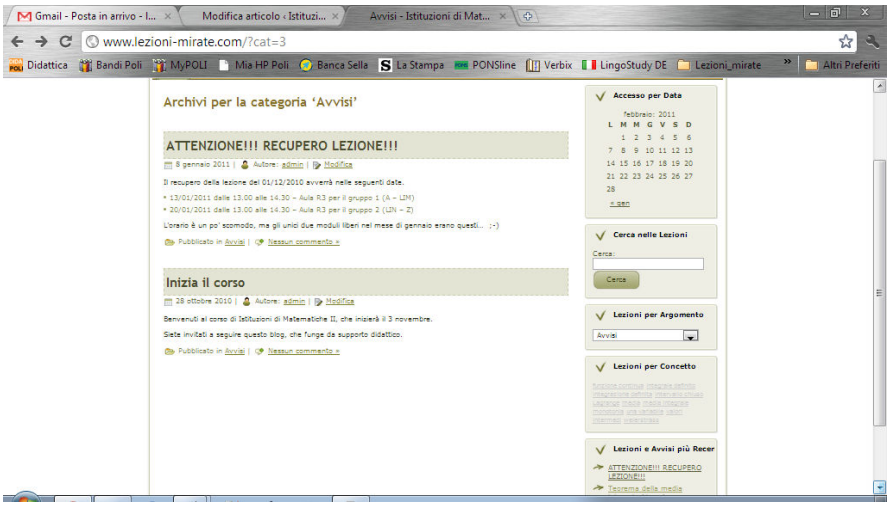

Fig. 4: -Strumenti di navigazione e interazione: si notino i widget nella sidebar, che implementano i diversi tipi di accesso.

- *Calendario*: permette di scegliere i post pubblicati in una determinata data. Questo elemento implementa l'accesso di tipo temporale.
- *Lista Categorie*: elenca le categorie in una casella a discesa, restituendo una selezione di post per la categoria scelta. Questo elemento implementa l'accesso per argomento, avendo la cura di associare biunivocamente argomenti e categorie.
- *Lista Tag*: elenca i tag disponibili, restituendo una selezione di post per il termine scelto. Questo elemento implementa l'accesso per concetto, avendo la cura di associare biunivocamente tag e concetti.
- *Cerca*: la tipica form di ricerca generica.

L'uso di WordPress conferisce al blog didattico caratteristiche di versatilità non indifferenti, anche se richiede un certo grado di preparazione informatica specifica. Questo problema è facilmente risolvibile pensando non a un singolo docente che svolge tutti i ruoli indicati finora, bensì a un sistema di ateneo, in cui i compiti più tecnici (installazione, manutenzione, attivazione e settaggio dei plugin e dei widget) sono delegati a un'apposita struttura di staff, mentre ai docenti viene lasciata l'operatività sui contenuti, previa opportuna formazione sull'uso degli strumenti installati.

4.Google Blogger

Come abbiamo descritto nella precedente sezione, il blog creato con WordPress ha notevoli potenzialità che, come già detto nell'introduzione, lo avvicinano ai sistemi dedicati alla didattica on-line. E' però evidente che, per sfruttarlo appieno, il creatore del blog deve avere una certa capacità informatica. Non tutti i docenti hanno questi skill o hanno tempo di dedicarsi ad apprenderli. Ci sono però diversi sistemi alternativi a WordPress, di cui il docente può avvalersi. In questa sezione proponiamo un'possibilità ottenibile tramite un software gestore di blog integrato in un complesso di servizi online aperti al pubblico. Sarà proposto in particolare il servizio integrato di Google.

Fig. 5 - Ecco come può apparire la pagina di un blog creato con Blogger (http://physics-sparavigna.blogspot.com/).

Google offre, oltre al ben noto motore di ricerca, la possibilità di avere un account di posta, Gmail, che potrebbe essere eventualmente utilizzato nello scambio di posta elettronica con gli studenti, senza gravare sull'indirizzo di posta ufficiale di ateneo. Tra gli altri servizi offre la creazione di siti e di blog, tramite il prodotto Blogger. Anche con la scelta di Blogger, chi pubblica ha a disposizione i seguenti strumenti standard, che gli consentono di evitare operazioni sul codice HTML:

Template: assegna a ogni blog la veste grafica, come già descritto per WordPress. Quando si crea il blog, Blogger propone già alcuni modelli grafici tra cui scegliere. In seguito, tale impostazione si può cambiare in qualsiasi momento senza alterare il contenuto.

Plugin: insieme di procedure sviluppate principalmente al fine di formattare i post o la pagina, adattare le interfacce per la navigazione o interazione col blog, e anche agganciare contenuti esterni.

Widget: elementi d'interfaccia utente che permettono particolari modi di navigazione o di interazione col blog.

Tag: termini associabili ai post, che permettono la ricerca par parole chiave.

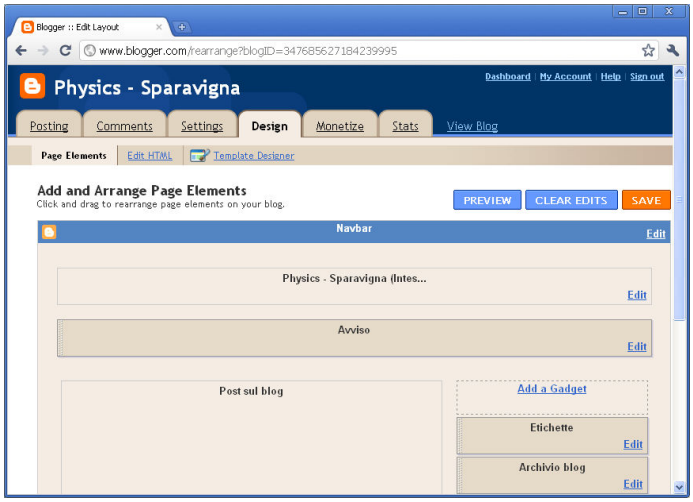

Fig. 6 - Ecco come appare la finestra che permette di impostare le opzioni di Design del blog. Le altre impostazioni riguardano il posting, l'abilitazione dei commenti, le impostazioni generali e le statistiche di accesso.

Attivare un blog sotto Google è estremamente semplice, poiché si segue la procedura proposta dal sito. La prima cosa che viene richiesto è il titolo del blog. Dato che il titolo del blog serve al sistema anche per comporne l'URL, è meglio mettere il nome del docente nel nome del blog, in modo da essere più facilmente identificato dallo studente. Questo è suggerito se ci sono più corsi in parallelo della stessa materia. Si può creare un blog che abbia un indirizzo

contenente materia e cognome del docente, ad esempio http://physics-sparavigna.blogspot.com/ (Fig.5). L'indirizzo è assegnato in base alla disponibilità verificata automaticamente dal sistema.

Si prosegue poi con la scelta del template e delle varie impostazioni del blog. Per far questo basta accedere a tutte le sezioni raggruppate sotto la sigla “Design”. Il design permette di aggiungere dei “Gadget” che in totale sono più di un migliaio. La scelta consigliata è tra i più popolari. La Fg.6 mostra la finestra che si riferisce all’interfaccia Design.

Tra i gadget consigliati, vi è quello che propone l'elenco dei Tag relativi ai post, che possono essere presentati come elenco alfabetico oppure in ordine di numerosità. Nella pagina quindi appariranno i post più recenti in numero variabile da 1 a 15, come impostato dall'utente. Nella sidebar, apparirà la lista dei titoli dei post, suddivisi per mese o settimana, secondo la scelta del creatore. Sempre nella colonna laterale, si potranno far comparire i Tag dei post e anche i titoli dei post più “cliccati” dai lettori.

Google Blogger prevede anche che il creatore possa mettere una sua foto e dei dati personali. Un'osservazione è importante da fare a questo punto: Blogger permette di escludere il sito dalle SERP (search engine result pages, ossia i listing dei motori di ricerca). E' una scelta del docente quella di rendere più o meno visibile o ricercabile il blog creato. Come il lettore osserverà, Blogger ha meno possibilità di WordPress, però è molto semplice da utilizzare per la creazione e la gestione dei blog, come risulta dalla verifica condotta sul campo dagli autori, con particolare attenzione alle problematiche derivanti dalla preparazione informatica non specialistica del docente/blogger.

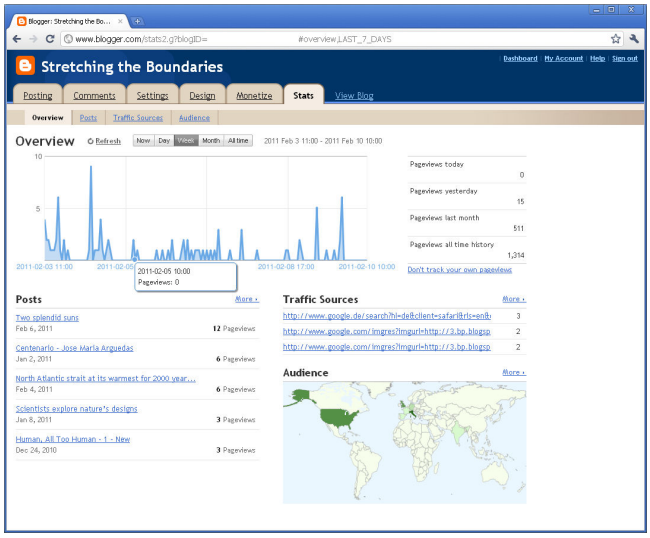

Fig. 7 - Ecco come appare la finestra delle statistiche di accesso di Google Blogger, con dati temporali e geografici.

Una finestra interessante per il monitoraggio del blog è quella che si ottiene accedendo alle funzioni statisiche, mostrata dalla Fig.7. Si nota il grafico temporale degli accessi, l'elenco delle pagine più seguite dai lettori nell'arco di tempo analizzato e la distribuzione geografica mondiale dei visitatori.

Ci sono anche altre funzioni che permettono di vedere con quali parole chiave i lettori sono arrivati al blog tramite i motori di ricerca. Come detto nell'introduzione, questo mezzo è particolarmente utile, insieme all'elenco dei post più visitati, per farsi un'idea dei percorsi di accesso da parte degli utenti.

5.Conclusioni

L'articolo è costituito dalla descrizione dei due strumenti di blog management WordPress e Google Blogger. Nati come tool di pubblicazione di pagine web, essi possono essere facilmente adattati per essere utilizzati nei programmi OpenCourseWare (OCW) e sono inoltre abbastanza versatili per essere trasformati in due sistemi di comunicazione didattica unidirezionale. L'articolo ha anche illustrato come questi strumenti permettano di realizzare nella sostanza gli obiettivi di automatizzazione delle procedure di pubblicazione e di accesso, permettendo un uso efficace di tags, categorie, dati temporali e strumenti di ricerca. E' comunque necessaria un'osservazione sui limiti dei software in questione: essi sono costituiti dalla preparazione tecnica richiesta per l'uno e da un più ristretto ambito di operatività per l'altro, che possono condizionare le scelte al livello di docente e di ateneo. Se l'adesione a un programma OCW da parte del docente resta libera, e se è parimenti libera la scelta del programma con cui realizzarla, il docente ha a disposizione nei gestori di blog un mezzo che richiede un costo relativamente basso in termini di tempo per implementarlo concretamente.

Nota

I marchi registrati citati nel testo sono di proprietà dei rispettivi soggetti titolari.

Bibliografia

[Guttenplan, 2010] Guttenplan D.D., For Exposure, Universities Put Courses on the Web, The New York Times, 1 Novembre 2010.

[Wiley et al., 2002] Wiley D.A. and Edwards E.K., Online self-organizing social systems: The decentralized future of online learning. Quarterly Review of Distance Education, Vol.3, pp. 33-46, 2002.

[Wiley, 2002] Wiley D.A., Learning objects need instructional design theory. In A. Rossett (Ed.) The 2001/2002 ASTD Distance Learning Yearbook. New York: McGraw-Hill.

[Policarpo, 2011] Policarpo C., E-Learning 2.0: usare WordPress come Open-Course-Ware, on Catepol 3.0, www.catepol.net, 2008, scaricato il 19 Gennaio 2011.