

# APPUNTI ONLINE: UNA BACHECA SOCIALE IN MOODLE

Giuseppe Fiorentino<sup>1, 2</sup>, Diego Iorio<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Accademia Navale di Livorno

[giuseppe.fiorentino@unipi.it](mailto:giuseppe.fiorentino@unipi.it)

<sup>2</sup>Università di Pisa

[diegoiorio.di@gmail.com](mailto:diegoiorio.di@gmail.com)

FULL PAPER

ARGOMENTI: Istruzione superiore - Istruzione universitaria - Aspetti tecnici - Sviluppo

## Abstract

L'articolo descrive le motivazioni, la progettazione e la prima implementazione di un plug-in per Moodle che permette di annotare le attività e le risorse presenti un corso, accogliendo così in piattaforma almeno una parte degli appunti personali. Oltre a integrarsi puntualmente col materiale didattico, gli "appunti online", sfruttando le pagine di Moodle come contenitori universali, possono aggregare tutti quegli elementi (immagini, link, risorse multimediali) che altrimenti finirebbero gestiti con strumenti eterogenei ed esterni alla piattaforma. Per supportare sia la riflessione individuale che la condivisione e collaborazione, le note possono essere private o pubbliche e queste ultime possono essere commentate e votate (con dei "like") dagli altri utenti. L'estensione si presta così a supportare l'approccio costruttivista (sociale) offrendo al docente una finestra inedita sui processi di apprendimento individuali.

**Keywords:** Moodle, Sviluppo di plug-in, Social networks, Reputation systems.

## 1. INTRODUZIONE

Gli appunti personali sono una risorsa "didattica" fondamentale; con questi lo studente media i contenuti di un corso, facendoli propri e arricchendoli di senso al crescere delle conoscenze acquisite. In tale ottica, gli appunti veicolano (e testimoniano) la transizione dal contenuto esterno alla rielaborazione personale, passaggio fondamentale nell'acquisizione di ogni conoscenza duratura. Su un piano diverso ma affine, la condivisione degli appunti è anche un modo spontaneo per veicolare la costruzione sociale della conoscenza attraverso la condivisione, il confronto e il consenso tra pari. L'importanza degli appunti personali nei processi cognitivi e di apprendimento è ben testimoniata dalla vasta produzione scientifica sull'argomento (si veda l'ottima review [Tamas Makany, Jonathan Kemp and Itiel E. Dror, 2008]) e dal gran numero di tecniche (Cornell System [Pauk, 2001], Mind Mapping [Buzan, 2000]) e strumenti software (Diigo [1], Flamory [2]) a supporto dell'attività di *note-taking*.

Accedendo agli appunti personali, un docente potrebbe intercettare precocemente le misconcezioni e gli errori che, tempestivamente affrontati e risolti, non avrebbero più il tempo di radicarsi e produrre i loro, spesso duraturi, effetti nefasti. Ciononostante, la didattica tradizionale ha spesso ignorato questa risorsa sia per l'eterogeneità dei supporti (libro, quaderno, diario o registratore) sia per la loro natura prettamente personale (gli appunti sono quasi sempre scritti per sé stessi). La situazione non cambia moltissimo, almeno non in modo apprezzabile, quando dalla didattica tradizionale si passa all'e-learning (dal social-network a supporto del corso ai LMS veri e propri). I tentativi fatti (utilizzando i wiki o altro) si sono spesso scontrati con le limitazioni dello strumento o per la difficoltà tecnica dell'attuazione pratica; questo aspetto sarà approfondito nel seguito.

Prendere appunti in contesti didattici innovativi, come quelli tipici dell'e-learning e delle "classi capovolte", pone allo studente nuove sfide. Rimosso il problema di (in)seguire il docente durante la lezione frontale, provando a carpirne i punti essenziali al primo ascolto, permane quello di riassumere efficacemente i contenuti, collegandoli tra di loro e integrandoli con le riflessioni proprie, con quelle dei compagni e con tutto quello che la rete oggi è in grado di offrire (risorse didattiche di ottima qualità sono reperibili gratuitamente in rete e sono sempre più usate dagli studenti). La pluralità di fonti e

strumenti fa sì che, in assenza di contenitori idonei, questa ricchezza di rielaborazione e collegamenti si frammenti in una miriade di supporti, dai fogli di carta ai post online ai file in vari formati (su supporti locali e remoti).

In questo lavoro si presenta l'analisi dei requisiti, la progettazione e la prima implementazione di un plug-in per Moodle che, rendendo annotabili tutte le Attività e le Risorse di un corso Moodle, permette di accogliere in piattaforma gli appunti personali di studenti e docenti. In questo modo, oltre a integrarsi puntualmente col materiale didattico, gli "appunti online", sfruttando le potenzialità delle pagine di Moodle come "contenitori universali", possono aggregare testo, immagini, link e risorse multimediali che, altrimenti, avrebbero richiesto più strumenti eterogenei ed esterni alla piattaforma.

## 2. SPECIFICHE

L'idea di creare un unico ambiente dove far convivere i materiali didattici e gli appunti personali, rendendoli accessibili ovunque vi fosse la rete, trova nelle piattaforme di e-learning il suo habitat naturale. Di qui a scegliere Moodle, la piattaforma di e-learning gratuita più diffusa e completa, come LMS in cui implementare gli appunti online il passo è stato breve. Il progetto avrebbe potuto attingere al gran numero di funzionalità di base già implementate e sfruttare la grande offerta dall'essere open-source, modulare e interoperabile.

Il plug-in è stato progettato con l'intento di supportare, con un unico strumento, sia la riflessione individuale che l'approccio costruttivista sociale. Le note, infatti, possono essere singolarmente impostate come "private" o "pubbliche" (condivise con gli altri partecipanti del corso). Le note private permettono di raccogliere le idee e le riflessioni personali suscitate da ciascuna risorsa didattica, quelle pubbliche permettono anche la condivisione e l'integrazione dei punti di vista differenti.

Nel rispetto della natura squisitamente personale degli "appunti", ci è sembrato naturale che le note, private o pubbliche, fossero modificabili solo dall'autore. Quelle pubbliche, però, possono essere viste, commentate (quindi arricchite) ed eventualmente votate (con dei "like") dagli altri utenti. In tal modo, si evitava la sovrapposizione con gli strumenti di scrittura sociale (come i Wiki o i Documenti Google) il cui intento, seppure affine, è radicalmente diverso.

Un'ulteriore specifica prevedeva la possibilità di associare le note a ciascuna attività o risorsa di Moodle, consentendo così l'annotazione puntuale dei materiali del corso.

## 3. LA NECESSITÀ DI UN NUOVO PLUG-IN PER MOODLE

Fissato lo scopo, restava da capire se questo fosse perseguibile utilizzando direttamente gli strumenti della piattaforma. Ci si è però presto resi conto che la cosa non era possibile. In questo paragrafo si analizzano i possibili candidati, motivando l'inadeguatezza allo scopo.

In Moodle esiste già un sistema di annotazione [3], ma è relegato a uno scopo abbastanza marginale: associare delle informazioni a un utente (ad esempio, un docente può associare una nota a ciascuno studente, come promemoria delle sue caratteristiche individuali) oppure a un intero corso. Con la gestione dei ruoli e dei permessi, la visibilità di queste note può essere configurata (personale, Corso o Sito), ma rimane confinata all'uso descritto, che poco ha a che fare coi singoli materiali di un Corso.

Anche i Wiki [4], spesso usati per gli "appunti del corso", possiedono delle caratteristiche che non li rendono i candidati ideali per realizzare le funzionalità descritte. Il loro uso avrebbe innanzitutto forzato la confluenza di tutte le note in un unico contenitore, sia pure versatile. Altre difficoltà derivano dalla natura sia pubblica che privata che volevamo dare alle note. Infatti, con Moodle, le note personali si potrebbero facilmente configurare come un Wiki individuale (condiviso solo col docente). Le note pubbliche (ma non editabili dagli altri utenti) richiederebbero, invece, una configurazione piuttosto atipica: un Wiki di gruppo con gruppi visibili (così i membri del gruppo possono editare mentre gli esterni possono solo visualizzare), creando però un gruppo individuale per ogni utente del corso; insomma, una soluzione poco gestibile e funzionale.

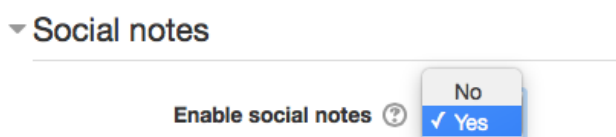
Il solo strumento che si avvicina alle funzionalità desiderate è il Blog [5] integrato in piattaforma. Questo modulo permette la gestione di blog individuali i cui post possono essere privati (come *bozze*) oppure pubblici (con visibilità estesa addirittura all'intera piattaforma). A rendere inutilizzabile il Blog di Moodle per lo scopo delineato, oltre all'impossibilità di limitare la visibilità dei post pubblici, vi è il fatto che la minima granularità per associare un post è un intero corso e non una sua singola Risorsa o Attività di Moodle.

Nella configurazione di base, quindi, Moodle non permette di associare delle vere note (personali o pubbliche che siano) alle risorse o alle attività di un corso e non prevede nemmeno che su queste si possano avviare delle discussioni tra pari, se non attraverso i canali previsti dal docente: Forum, Wiki o altro. Il plug-in qui proposto risolve il problema implementando sia le funzionalità di un blocco note multimediale online, col quale arricchire e personalizzare i contenuti di un corso, sia quelle di una bacheca sociale, con cui condividere gli appunti e discuterne tra pari. I contributi degli studenti sono visibili nella pagina principale del corso che integra le risorse predisposte dal docente e gli appunti privati e pubblici degli studenti.


#### 4. FUNZIONALITÀ E INTERFACCIA GRAFICA

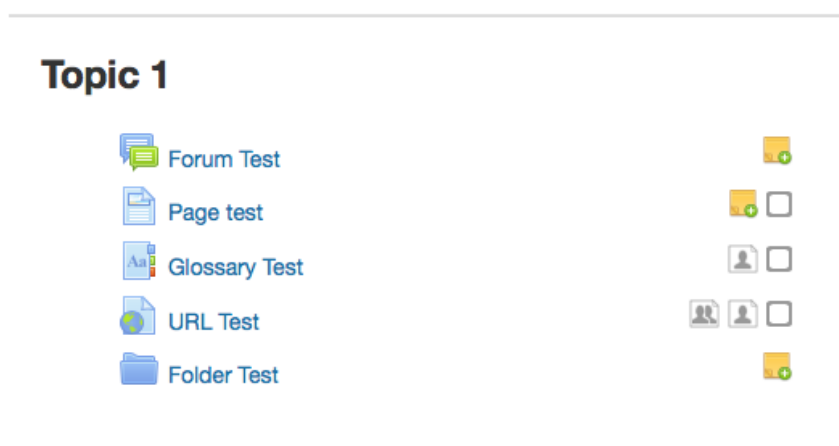
Quello che segue descrive la prima implementazione e l'interfaccia grafica del plug-in; queste saranno verosimilmente riviste e perfezionate dopo una sperimentazione sul campo in alcuni corsi universitari e scolastici prevista nel prossimo anno accademico e scolastico.

Se abilitate a livello di sistema, il docente potrà attivare le Note sociali nel pannello delle impostazioni del corso, come mostrato in Figura 1.



**Figura 1.** Abilitazione delle Note sociali nel pannello di impostazione del corso.

Abilitate le Note sociali, nella home page del corso, per ogni Risorsa o Attività apparirà una nuova icona  accanto all'eventuale casella del completamento , come mostrato in Figura 2.



**Figura 2.** Aspetto del corso dopo l'abilitazione del plug-in.

Facendo click su questa icona, tutti gli utenti (dal ruolo di Studente in su) potranno associare una nuova nota all'elemento in questione, avvalendosi dell'editor grafico di Moodle, come in Figura 3.


## Create New Note

▼ Collapse all


▼ General

The screenshot shows the 'Create New Note' interface. It features a 'Title\*' input field, a 'Text\*' field with a rich text editor toolbar, and an 'Attachment' section with a file upload area. Below the attachment area is a 'Who can view this note?' dropdown menu, which is currently open, showing 'Private' (selected) and 'Public' options. At the bottom, there are 'Save changes' and 'Cancel' buttons.

Figura 3. Creazione di una nuova nota.

Creata la nota, la sua presenza sarà evidenziata da un'icona diversa , come mostrato in Figura 2. Attraverso questa, il proprietario può accedere alla nota per visualizzarla ed eventualmente modificarla.

L'interfaccia per l'inserimento e la modifica, illustrata in Figura 3, permette di scegliere se la nota è privata o pubblica (ovvero visibile da tutti gli utenti del corso/gruppo).

La presenza di una nota pubblica associata a una Risorsa o Attività del corso è segnalata da un'altra icona  che ne permette l'accesso a tutti gli utenti, mostrando l'interfaccia riportata in Figura 4.

Per mantenere integra la natura prevalentemente personale degli appunti, le note pubbliche non possono essere modificate dagli altri utenti, ma possono essere arricchite/discusse/analizzate con dei commenti (con l'usuale meccanismo previsto da Moodle per i Glossari, i Database, ecc.). In questo modo si rende possibile lo scambio paritario degli appunti e il loro arricchimento, lasciandoli allo stesso tempo "personali".

## Public Wall "News forum"

Page: 1 2 (Next)

[Add New Note to "News forum"](#)

The screenshot shows a public note on the 'Public Wall' of the 'News forum'. The note is titled 'User1 Public n01' and was posted by 'User1 User1' on Tuesday, 3 May 2016, at 3:50 pm. The note content is 'User1 Public n01'. The associated forum is 'News forum'. The note has a count of ratings of 2, with a 'Useful' rating and a question mark icon. There are 0 comments.

Figura 4. Una nota pubblica valutata.

Un ulteriore elemento di interazione tra pari è data dalla possibilità di "valutare" le note altrui con il consueto box di valutazione di Moodle (quello col menu a tendina). Per ridurre al minimo i giudizi di

merito, che indurrebbero una minore propensione a condividere le note, è stata prevista la sola scala dei “like”. In tal modo, la “valutazione” complessiva della nota sarà data dal banale conteggio dei “like” ottenuti, come sui social network e quindi già familiare e comunemente accettato tra pari.

Il meccanismo di valutazione si presta anche a un ordinamento “per rilevanza” delle note qualora, per la stessa Attività o Risorsa, ve ne sia più di una pubblica; basterà mostrarle per numero di “like” decrescente.

## 5. ALCUNE NOTE SULL’IMPLEMENTAZIONE

Nell’implementazione è stato fatto ogni sforzo per riusare elementi di interfaccia e funzionalità già presenti in Moodle, sia per evitare inutili duplicazioni sia per uniformare la nuova funzionalità a quanto l’utente è già abituato a vedere ed usare. Un altro obiettivo dello sviluppo è stato quello di implementare il tutto come un plug-in autonomo, facile da installare (aggiungendo una directory) e da configurare (perché, grosso modo, indipendente dal resto). Mentre il primo obiettivo è stato piuttosto semplice da perseguire (analizzando però grandi porzioni del codice di Moodle), il secondo non è stato altrettanto agevole, perché alcune delle funzionalità richieste sono ancora interdipendenti nel core di Moodle. Quello che segue descrive alcuni dei passaggi implementativi più interessanti.

Il principale problema nello sviluppo del plug-in ha riguardato la possibilità di aggiungere le nuove icone in modo indipendente dal tema e dal formato del corso. Infatti, per modificare la home page, è necessario agire sulla funzione “*course\_section\_cm*”, definita nel core di Moodle. L’override della funzione è possibile, ma solo con un plug-in di tipo “theme”; questa strada, però, avrebbe legato le nuove funzionalità a uno specifico tema. Così, in prima battuta, ritenendo prevalente la generalità d’uso, si è optato per la modifica del core di Moodle. La modifica, a quel punto, risultava semplice, prevedendo il solo inserimento del codice necessario per visualizzare le nuove icone immediatamente prima della casella di spunta del completamento, se presenti, o al loro posto in caso contrario.

Modificata la funzione che genera la home page del corso e il database per aggiungere l’opzione a un corso (l’abilitazione delle Note sociali come in Figura 1), è stato finalmente possibile implementare le Note sociali e le relative funzionalità come plug-in autonomo,

L’implementazione ha sfruttato il codice e le funzionalità del Blog, estendendole nella direzione voluta. Compreso il funzionamento, è stato agevole cambiare il meccanismo di “aggancio” dei post del Blog da un intero corso (*courseid*) a una singola Risorsa o Attività (*modid*). Tutto il resto era quasi già pronto all’uso come funzionalità del Blog!

L’interfaccia per le Note sociali, riutilizzando quella del Blog, risultava già abbastanza completa, prevedendo anche l’inserimento dei commenti. L’unica cosa da aggiungere era la valutazione delle note in stile social network (con i “like”). È bastato aggiungere la scala “*Useful*” (contenente solo il valore “Utile”), quindi copiare e adattare il meccanismo di valutazione da un’Attività che la prevede.

## 6. CONCLUSIONI E SVILUPPI FUTURI

L’estensione di Moodle qui descritta realizza le potenzialità di un blocco note multimediale online, col quale arricchire e personalizzare i contenuti di un corso, e quelle di una bacheca sociale, per discutere tra pari.

Un potenziale e interessante ampliamento delle Note sociali è costituito dal meccanismo del “follow”. Questo permetterebbe di selezionare gli utenti da “seguire”, visualizzando le loro note pubbliche prima delle altre, indipendentemente dal numero di “like” ottenuti (questi verrebbero usati per un ordinamento secondario). Si riuscirebbe così a implementare un rudimentale ma già efficace meccanismo di *reputation management*, utile per gli studenti ed estremamente interessante da analizzare per i docenti.

Crediamo che le Note sociali, eventualmente completate col meccanismo del “follow”, oltre a fornire un prezioso strumento agli studenti, possano aprire un’ulteriore finestra sui loro processi di apprendimento e metacognitivi.

### Riferimenti bibliografici

- Buzan, T. (2000). Use your head. Harlow, England: BBC Active  
Pauk, W. (2001). How to study in college. Boston, MA: Houghton Mifflin.

Johnson, D.W., & Johnson, R.T. Learning together and alone: cooperative, competitive, and individualistic. Englewood Cliffs, Nj: Prentice Hall. (1987).

Tamas Makany, Jonathan Kemp & Itiel E. Dror, *Optimising the use of note-taking as an external cognitive aid for increasing learning*, British Journal of Educational Technology (2008). doi:10.1111 / j.1467-8535.2008.00906.x

**Sitografia** (link consultati il 10/08/2017)

- [1] <https://www.diigo.com/>
- [2] <http://flamory.com/>
- [3] <https://docs.moodle.org/33/en/Notes>
- [4] [https://docs.moodle.org/33/en/Wiki\\_activity](https://docs.moodle.org/33/en/Wiki_activity)
- [5] <https://docs.moodle.org/33/en/Blogs>