

# Moodle 2: nuova generazione e nuovi scenari

**Andrea Biccio**

Fondatore e direttore tecnico di MediaTouch 2000 s.r.l. Moodle Partner,, Coordinatore traduzione italiana di Moodle, Facilitatore dei forum italiani su moodle.org, Membro del gruppo di Quality Assurance di Moodle – <http://www.mediatouch.it>

## Introduzione

Da diversi anni Moodle si è affermato come uno dei prodotti di maggiore successo nel campo della formazione con le tecnologie: dal 2002 ad oggi ha raggiunto una larghissima diffusione internazionale con oltre 66.000 siti registrati in più di 210 nazioni, con un uso distribuito nelle scuole, nelle istituzioni e nelle aziende di tutte le dimensioni. Moodle è supportato da una comunità di oltre un milione di persone e da più di 50 Aziende Moodle Partner in tutto il mondo.

La grande diffusione e la varietà di impiego hanno permesso negli anni di accumulare una vasta gamma di esperienze ed esigenze che sono state elaborate per indirizzare lo sviluppo delle versioni di Moodle verso una nuova versione, Moodle 2, che riassume e sintetizza le esigenze riscontrate e le nuove direzioni del dinamico mondo del web.

Dopo molti mesi di sviluppo e di test è della fine di novembre 2010 l'annuncio della disponibilità dell'attesa versione 2.0 di Moodle, seguito dall'annuncio della disponibilità di Moodle 2.1 nel luglio 2011 e di Moodle 2.2. nel dicembre 2011.

Moodle 2 è una release di particolare importanza poiché, oltre a segnare la sintesi dei tanti anni di esperienza d'uso da parte di milioni di utenti, è massimamente volta all'utilizzo di Moodle in completa integrazione con i tanti strumenti disponibili sul web e sulle intranet aziendali, rappresentando il coronamento di sforzi di sviluppo tesi al miglioramento continuo dell'applicazione per usabilità, integrazione, completezza ed aderenza agli standard.

Molti miglioramenti hanno visto una riscrittura completa di componenti di base di Moodle, permettendo di sviluppare codice su fondamenta più solide, e moltissime nuove funzionalità sono state introdotte a beneficio degli utenti, dei formatori e degli amministratori dell'ambiente. Di seguito esamineremo alcune di queste funzionalità, descrivendone caratteristiche, vantaggi e soprattutto evidenziando come tali funzionalità permettano di usare Moodle come un sistema vasto, flessibile e facilmente integrabile all'interno di articolate realtà, sia formative, sia di comunità.

### **La gestione dei file**

La gestione dei file è una delle aree dove sono state introdotte numerose variazioni: nelle precedenti versioni di Moodle i formatori avevano la possibilità di caricare i file nei corsi e renderli disponibili agli studenti tramite le risorse. In Moodle 2 i file non sono più legati al corso bensì sono correlati allo specifico contenuto che li utilizza: ad esempio un allegato ad un intervento di un forum appartiene ora a quello specifico intervento e si applicano al file le stesse regole di accesso dell'elemento che lo contiene, rendendo molto più preciso il controllo di visibilità del file. I file inoltre possono provenire da una serie di "repository esterni" ed essere referenziati direttamente nel repository.

E' anche possibile utilizzare lo stesso file più volte in corsi diversi, senza essere obbligati a duplicarlo: Moodle è infatti in grado di riconoscere se uno stesso file viene caricato ed utilizzato più volte, anche se con nome diverso, ed utilizzare il file già caricato evitando spreco di spazio. I file posseggono ora metadati (autore, data, etc); è possibile specificare il tipo di licenza d'uso a cui sono sottoposti e sono memorizzati internamente con il supporto completo Unicode su tutti i sistemi operativi. Altro aspetto molto importante della gestione dei file è la disponibilità dei "File personali", ossia un'area individuale dove gli utenti possono caricare file ed utilizzarli in qualsiasi parte di Moodle.

In figura 1 è mostrato il nuovo "File picker": tramite questa nuova

interfaccia è possibile caricare file nei File personali ed eseguire ricerche nei repository attivi (ad esempio in figura è attivo Wikimedia).

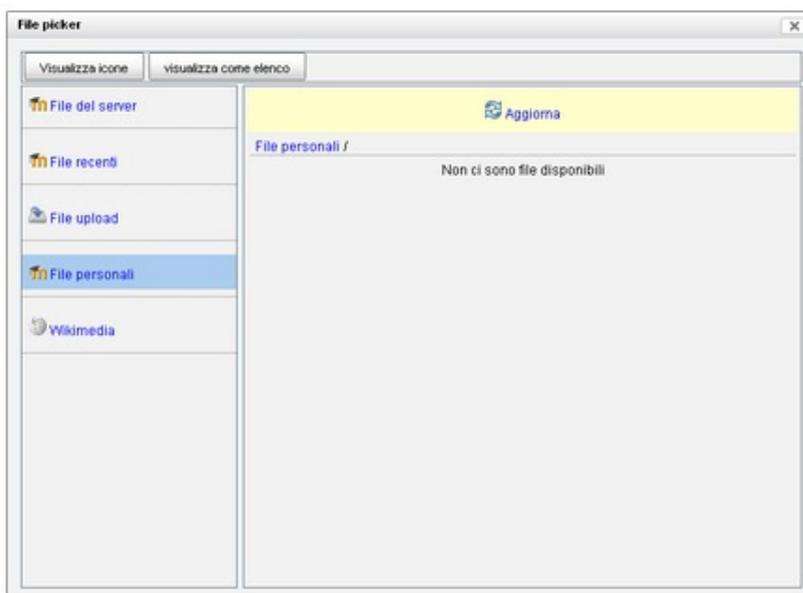


Figura 1: Il nuovo file picker con l'accesso ai file locali e ai repository esterni

La logica di progettazione e di sviluppo su cui si basa la nuova gestione dei file in Moodle 2 ha diversi obiettivi:

- semplificare e massimizzare il riuso dei file presenti all'interno dell'ambiente;
- facilitare la tendenza attuale del web tesa alla smaterializzazione dei luoghi di stoccaggio dei file stessi;
- rendere immediato e semplice l'utilizzo della vastissima quantità di materiale disponibile pubblicamente;
- connettersi in modo trasparente a repository esterni per usare i contenuti ivi presenti;
- permettere ai formatori di condividere materiali nei vari corsi;
- perfezionare i criteri di accesso ai file;
- conoscere con esattezza i file effettivamente utilizzati nelle varie aree dei corsi ottimizzandone i trasferimenti e le copie di sicurezza;
- minimizzare l'esigenza di duplicare file.

## Repository ed ePortfolio

Di pari passo con la nuova gestione dei file è stata introdotta la possibilità di utilizzare repository esterni, condizione di base per una gestione sempre migliore dei file. Moodle 2 dispone di un sistema espandibile basato su plugin che permette di interfacciare qualsiasi repository esterno. Per facilitare l'uso dei repository, la distribuzione di Moodle 2 contiene già una serie di plugin native utili per utilizzare da subito i repository più diffusi: Alfresco, Box.net, Flickr, Google Docs, Picasa, Amazon S3, Wikimedia, Webdav, Youtube, oltre a fornire plugin per l'utilizzo di file presenti nel server e per caricare dei file dal proprio computer.

I file presenti in alcuni tipi di repository possono essere collegati, semplificando la gestione e riducendo drasticamente lo spazio occupato. Di particolare utilità e semplicità la possibilità di utilizzare repository basati sul filesystem del server, tramite i quali è molto semplice ed intuitivo rendere disponibili file da utilizzare in diversi corsi.

La logica retrostante permette di integrare i repository ed usare i loro contenuti indipendentemente dalla loro ubicazione fornendo una serie di plugin già pronte e delle *Application Programming Interface* (API) che permettono un'integrazione di nuovi repository molto più semplice e senza impatti sul codice core di Moodle. La possibilità di usare repository apre nuovi scenari di *workflow* documentale, con sistemi di approvazione, *versioning* dei documenti e dei learning object, razionalizzazione, condivisione e riuso dei materiali all'interno dell'organizzazione.

Analogamente ai plugin di repository, Moodle 2 mette a disposizione una serie di plugin di interfacciamento a sistemi di ePortfolio dove è possibile esportare i risultati delle attività svolte in Moodle. Oltre al noto sistema di ePortfolio e social network Mahara, già integrabile nativamente sin da Moodle 1.9, sono disponibili plugin per Box.net., Flickr, Google Docs e Picasa.

## Community Hub

Con Moodle 2 è ora possibile realizzare l'interconnessione tra siti Moodle pubblici o privati per creare vere e proprie comunità di interscambio di corsi e contenuti basate su Moodle. Tramite l'hub i formatori hanno la possibilità di caricare e condividere i propri corsi, e scaricare corsi di altri docenti per utilizzarli sia direttamente sia come template per la creazione di nuovi corsi. Gli utenti possono cercare i corsi di loro interesse ed iscriversi nel Moodle dove il corso è pubblicato. Completano le funzionalità

dell'hub funzioni di comunità come il *tagging* e lo *scoring* dei corsi.

I corsi possono essere cercati attraverso un potente motore di ricerca in base a numerosi criteri, come mostrato nella figura 2.

The screenshot shows the search interface of the Moodle.org Open Community Hub. At the top, it says "Cerca" (Search). Below that, there's a section for "Scegli hub" (Choose hub) with a radio button selected for "MOOCH". A large logo for "mooch moodle.org open community hub" is displayed. To the right of the logo, it says "The Moodle.org Open Community Hub. Siti: 4 - Corsi: 7. Questo hub è garantito da Moodle.org".

Below the hub selection, there are several filter options, each with a question mark icon:
 

- "Trova" (Find) with a dropdown menu set to "Corsi ai quali iscriversi" (Courses to which to enroll).
- "Progettato per" (Designed for) with a dropdown menu set to "Qualisasi".
- "Livello formativo" (Training level) with a dropdown menu set to "Qualisasi".
- "Argomento" (Topic) with a dropdown menu set to "Qualisasi".
- "Licenza" (License) with a dropdown menu set to "Qualisasi".
- "Lingua" (Language) with a dropdown menu set to "Qualisasi".

 The "Ordina per" (Sort by) section has radio buttons for:
 

- "Più recente" (Most recent) - selected
- "Più vecchio" (Oldest)
- "Nome" (Name)
- "Editore" (Editor)
- "Valutazione" (Rating)

 At the bottom, there is a "Parole chiave" (Keywords) text input field and a "Cerca" (Search) button.

Figura 2: L'interfaccia web del motore di ricerca dell'hub

L'hub rappresenta un'innovazione non solo dal punto di vista tecnico pratico, ma soprattutto per gli scenari che il sistema apre. Con l'hub è possibile creare reti pubbliche o private tra diverse installazioni di Moodle mettendo a fattor comune un patrimonio conoscitivo e formativo immenso, di importanza relevantissima (si pensi ad esempio alle possibilità offerte dall'hub alle reti di scuole), per un apprendimento sempre più "connesso" grazie alle potenzialità della rete.

## Completamento e disponibilità condizionata

Si tratta certamente di due delle funzionalità maggiormente attese da tutta la comunità degli utilizzatori di Moodle. Il lavoro di sviluppo del sistema di disponibilità condizionata è stato molto articolato e si è aperto ben al di là del semplice concetto di "aver visto" un contenuto, permettendo di creare sofisticate condizioni di accesso per ciascuna risorsa ed attività basate sul verificarsi di numerose condizioni. La disponibilità condizionata delle attività permette ora di creare percorsi formativi personalizzati in funzione del soddisfacimento delle condizioni impostate.

In figura 3 sono mostrate le ampie possibilità offerte dalle condizioni per l'accesso dell'attività forum, dove è possibile stabilire le condizioni d'accesso per data e per livello di valutazione ottenute in una o più attività presenti nel corso.

**Condizioni per l'accesso**

Disponibile dal 11 ottobre 2010  Abilita

Disponibile fino al 11 ottobre 2010  Abilita

Valutazione da ottenere ? (nessuno) deve essere almeno  % e minore di  %

Valutazione da ottenere (nessuno) **Totale corso** deve essere almeno  % e minore di  %

Valutazione da ottenere (nessuno) deve essere almeno  % e minore di  %

Finché l'attività non è disponibile

Figura 3: Le impostazioni per l'accesso condizionato alle attività

Ciascuna attività fornisce anche una serie di criteri di completamento, attivabili secondo necessità, che permette di stabilire il criterio in maniera autonoma da parte dello studente oppure in modo automatico in base al soddisfacimento di condizioni qualitative o quantitative. Nella figura sottostante sono mostrate le numerose possibilità a disposizione del docente per impostare i criteri di completamento dell'attività forum.

**Completamento attività**

Criteri di completamento  ▾



Visualizzazione  Lo studente deve visualizzare l'attività per completarla.

Valutazione   Lo studente deve ricevere una valutazione per completare questa attività

Numero minimo interventi  L'utente deve effettuare il seguente numero di discussioni o di interventi:

Numero minimo discussioni  L'utente deve iniziare il seguente numero di discussioni:

Numero minimo risposte  L'utente deve inviare il seguente numero di risposte:

Completamento atteso entro il     Abilita 

Figura 4: Le impostazioni per il completamento delle attività

E' inoltre possibile definire una serie di criteri da soddisfare per ritenere un corso completato. E' possibile scegliere la modalità di aggregazione dei criteri (ossia soddisfarne uno oppure tutti) e impostare i numerosi criteri a disposizione: Prerequisiti del corso, Auto completamento manuale, Completamento approvato manualmente da uno o più responsabili del corso, Attività completate (funzione del completamento attività), Data, Tempo di iscrizione, Valutazione del corso, Termine dell'iscrizione. I criteri di completamento del corso possono essere utilizzati sia indipendentemente, senza includere il completamento delle attività, sia in abbinamento alle attività completate. Lo scopo principale dello sviluppo affrontato nel campo della disponibilità condizionata e del completamento è stato quello di non limitarsi al riduttivo concetto "vado al passo successivo se ho visto il precedente", aprendo al formatore l'opportunità di spingersi verso la creazione di percorsi personalizzati di apprendimento all'interno dello stesso corso. Tutti i parametri sono sotto il controllo del docente che può utilizzare i registri che più ritiene opportuni per lo scopo formativo che si è prefisso.

## Gruppi globali

Assieme alle funzionalità di completamento e di disponibilità condizionata, la possibilità di definire Gruppi globali di utenti è una delle caratteristiche più richieste e più attese. Con Moodle 2 i Gruppi globali permettono ora di creare insiemi di utenti a livello di sito e non più di singolo corso, semplificando notevolmente le iscrizioni ai corsi sia in modo manuale sia in modo automatico: i gruppi globali, infatti, supportano la sincronizzazione delle iscrizioni, questo vuol dire che aggiungendo o togliendo utenti dal gruppo globale, questi utenti verranno automaticamente iscritti o rimossi dai corsi ai quali il gruppo globale è associato.

Lo sviluppo ha indirizzato la richiesta di poter gestire più agevolmente quegli insiemi di utenti, anche numerosi, la cui appartenenza ad un determinato gruppo è legata ad un concetto più funzionale che formativo, come ad esempio l'appartenenza alle diverse strutture presenti all'interno delle organizzazioni: ad esempio gli studenti di una classe all'interno di un'istituto scolastico.

## Web service

La maggiore articolazione ed interazione che è possibile avere oggi con un numero sempre più ampio di applicazioni ha portato all'implementazione di un sistema in grado di comunicare ed interagire attraverso un ampio spettro di funzioni. Attraverso i più diffusi standard *web service* è ora possibile far interoperare Moodle con sistemi esterni come *Student Information System*, *Human resource*, *Mobile client*, eccetera.

La presenza dei web service è un elemento cardine per l'integrazione e l'interoperabilità tra sistemi: tramite *web service* è infatti possibile mettere in comunicazione sistemi eterogenei semplificando in maniera drastica le integrazioni, aumentandone al tempo stesso la sicurezza e l'affidabilità.

## Usabilità

L'usabilità è stato un focus primario dell'intero sviluppo di Moodle 2, in tutte le aree di funzionamento, con innumerevoli cambiamenti e miglioramenti. Lo scopo è quello di avere un'interfaccia di navigazione consistente ed intuitiva in tutte le pagine, un più preciso controllo del *layout*, ottimizzazione delle funzioni maggiormente usate e significativo miglioramento di alcuni moduli di attività.

**Navigazione e Blocchi:** in Moodle 2 la navigazione è ora consistente con l'introduzione dei nuovi blocchi "Navigazione" e "Impostazioni" e con la riscrittura della logica di creazione delle "briciole di pane", che ora evidenziano il percorso in forma più chiara per l'utente.

I nuovi blocchi sono persistenti e sensibili al contesto, mostrando sempre i link dove è possibile navigare e le impostazioni che si è autorizzati a modificare. Tutto il sotto sistema di blocchi è stato riscritto, permettendo ora di definire con precisione sia in quali pagine devono comparire sia in quale posizione. E' anche possibile spostare i blocchi nel "Dock", un'area laterale della pagina dove il blocco appare minimizzato ma ingrandibile al passaggio del mouse. E' stata anche messa a punto una nuova pagina "My Moodle" facilmente personalizzabile dall'utente sia nei contenuti sia nel *layout*, dove i blocchi laterali possono anche comparire nel corpo della pagina.

**Editor HTML:** l'editor utilizzato è ora *TinyMCE*: questo editor è supportato da un più ampio numero di browser, produce un codice XHTML migliore ed è già integrato con i Repository plugin forniti dalla distribuzione ufficiale di Moodle. Nella figura sottostante è mostrato il nuovo editor: oltre alla ricchezza di pulsanti per l'editing del testo, in basso a destra è visibile la "maniglia" per ridimensionare interattivamente la finestra di *TinyMCE*.

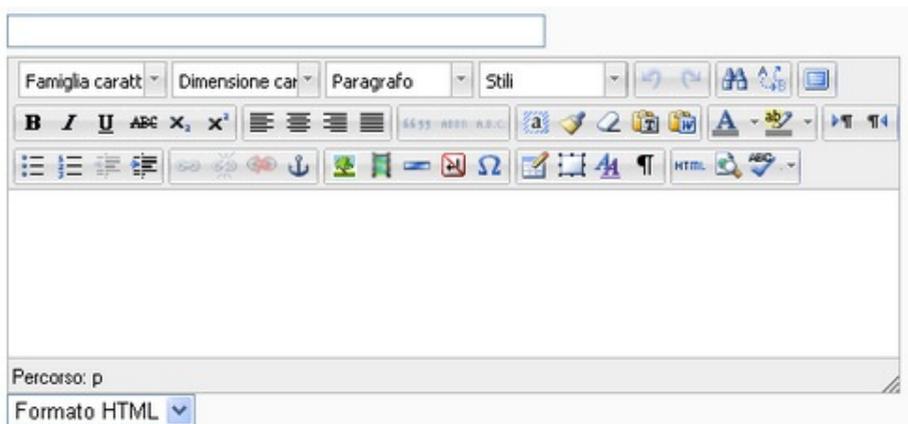


Figura 5: L'interfaccia dell'editor TinyMCE integrata in Moodle 2

**Backup e ripristino:** è ora possibile effettuare backup e ripristino di corsi di qualsiasi dimensione senza doversi preoccupare della memoria disponibile. L'interfaccia è stata ridisegnata ed è cambiato anche il formato dei file di backup prodotti. L'interfaccia del sistema di backup è ora guidata in "passi" interattivi e molto semplici senza però togliere nulla alla flessibilità e potenza del sistema.

**Ruoli:** la definizione dei ruoli è stata semplificata ed è ora possibile definire con precisione quali ruoli è possibile assegnare nei diversi contesti. E' stato inoltre aggiunto il ruolo di "Manager" ed il precedente ruolo di Amministratore è stato rimosso, creando al suo posto la funzione di "Amministratore" che è ora un super-utente, permettendo così di distinguere tra coloro che hanno responsabilità amministrative di tipo globale e responsabilità amministrative di tipo formativo.

**Temi:** i temi di Moodle dispongono ora di un *rendering system* che permette gradi di libertà molto più ampi per la personalizzazione delle pagine.

**Moduli di attività.** Molti moduli di attività sono stati ridisegnati e perfezionati:

- Le **Risorse** hanno ora nuovi nomi e nuove funzionalità: con Moodle 2 è possibile utilizzare risorse di tipo File, Cartella, URL, Pagina e pacchetto IMS, tutte già abilitate al supporto per la disponibilità condizionata ed il completamento.
- Il modulo **Quiz** è stato completamente ridisegnato, rendendolo più intuitivo senza comprometterne le potenzialità. La navigazione durante lo svolgimento del quiz è stata resa più semplice, è ora possibile personalizzare il quiz per diversi gruppi di studenti o per uno specifico studente, sono stati migliorati i report ed sono stati introdotti nuovi report di tipo statistico. Le domande supportano i tag, semplificandone la gestione e la ricerca.
- Anche il modulo **workshop** è stato ridisegnato totalmente, fornendo ora uno strumento potente per il peer review attraverso un'interfaccia semplice con fasi guidate passo dopo passo.
- Il motore del modulo **wiki** è cambiato ed è ora basato su Nwiki, con il supporto di diversi tipi di sintassi.
- E' stato aggiunto il modulo di attività **Tool esterno**, basato sullo standard IMS LTI (*Learning Tools Interoperability*). Il modulo per-

mette a Moodle di trasformarsi in un *LTI consumer*, aggiungendo a qualsiasi corso attività residenti su altri server, come altri corsi Moodle (tramite il plugin non-core *LTI provider*), blog, wiki e qualsiasi altro strumento che possa fungere come *LTI provider*.

## Report

Moodle 2 si è arricchito di nuovi report che permettono ai docenti ed ai partecipanti di visualizzare lo stato di completamento delle attività e lo stato di completamento del corso. Entrambi i report possono essere visualizzati e scaricati per ulteriori elaborazioni. E' stata inoltre implementata anche per i report una completa struttura a *plugin* che consente lo sviluppo di report *ad hoc* con estrema semplicità e rapidità

## Conclusioni

In questo breve excursus abbiamo descritto alcune delle principali funzionalità rese disponibili dalla nuova release di Moodle.

Come detto, esse derivano da esigenze formulate nel tempo dalla comunità degli utilizzatori e man mano messe a punto attraverso una *roadmap* pubblica e condivisa. Moodle 2 si presenta con un ulteriore salto di qualità confermandosi come sistema di grande vastità e completezza tra i pochi in grado di supportare il più ampio spettro di modelli formativi e di comunità, al tempo stesso spingendo ed incrementando le possibilità e le opportunità di interoperabilità, integrazione e gestione che sono parte fondamentale dello sviluppo di un moderno e completo sistema di formazione.

## Link utili

Sito ufficiale moodle.org: <http://moodle.org>

Sito Moodle Partner italiano: <http://www.mediatouch.it>

Statistiche sulla diffusione di Moodle nel mondo: <http://moodle.org/stats/>

Sito moodle.com: <http://moodle.com>

Documentazione ufficiale di Moodle: <http://docs.moodle.org>

Moodle su wikipedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/Moodle>