

CORSO DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE

23 OTTOBRE 2020

---

# Relazione Learning Management Systems

---

*Studente*

Marco MIRIZIO

*Docente*

Prof. Stefano FERILLI

## Contenuto relazione

Relazione sulle funzionalità, sulle tecnologie utilizzate e sullo stato di "salute" dei software LMS elencati negli articoli:

- The Top 8 Free/Open Source LMSs (16-08-2016) [1]
- Open Source Learning Management Systems (LMS) Written in Java (16-12-2004) [2]

Nome	Tipo	Linguaggio	Framework	Attivo
Moodle	Open Source	PHP	-	Si
CourseSites	Web-based SaaS	-	-	Si
Sakai	Open Source	Java	Spring	Si
Latitude Learning	SaaS	-	-	Si
Dokeos	SaaS	PHP	-	Si
eFront	Open Source	PHP	-	Si
Schoology	Web-based SaaS	-	-	Si
ILIAS	Open Source	PHP	-	Si
ATutor	Open Source	PHP	-	No
Canvas	Open Source	Ruby	Rails	Si
ELMSLN	Open Source	PHP	Drupal	Si
Google Classroom	Web-based	-	-	Si
Kornukopia	Web-based SaaS	-	-	Si
Myicourse	Web-based	-	-	Si
NEO LMS	SaaS	-	-	Si
Open SWAD	Open Source	C	-	Si
OpenClass	Web-based	-	-	No
Open edX	Open Source	Python	Django	Si
Bodington	Open Source	Java	-	No
eConf	Open Source	Java	-	No
eLedge	Open Source	Java	-	No
OpenOLAT	Open Source	Java	Spring	Si
OLMS	Open Source	Java	-	No
OpenUSS	Open Source	Java	-	No
Javanti	Open Source	Java	-	No
CORONET	Open Source	Java	-	No
TextWeaver	Open Source	Java	-	No

Tabella 1: Schema riassuntivo dei software analizzati

# Dettagli sui software

## Moodle

Moodle è il software LMS più grande e famoso tra tutti e quindi non ha carenza di funzionalità sotto nessun punto di vista, infatti permette di gestire corsi di diverso tipo (e-learning, blended learning, autoapprendimento), offre supporto per numerosi formati multimediali, include molteplici strumenti per studenti (dashboard, forum, chat), permette di effettuare test e quiz ed utilizzare Learning object prodotti tramite standard SCORM.

E' scritto in PHP e JavaScript ed è open source. Inoltre tramite l'aggiunta di addon è possibile implementare qualsiasi funzionalità personalizzate.

## CourseSites

CourseSites è una versione web-based dell'offerta LMS SaaS di Blackboard ed è mirata agli insegnanti che vogliono facilmente e velocemente creare un corso online per i propri studenti. In questa versione permette la creazione di massimo 5 corsi attivi.

Non è open source quindi non è possibile utilizzarlo in locale oppure integrare delle funzionalità personalizzate.

## Sakai

Sakai è un LMS open source che offre tutte le funzionalità necessarie per poter rientrare tra i migliori software di questo tipo, tipo la condivisione di documenti, l'integrazione con Google Docs o Dropbox, il libretto voti personale dello studente, dei forum per il confronto, la chat in tempo reale, il caricamento dei compiti svolti e la possibilità di effettuare test online sulla piattaforma stessa.

In Sakai i corsi sono organizzati dentro sezioni proprie, ed è possibile modificare ogni sezione come si vuole. Questo rende facile la collaborazione degli studenti per i progetti di gruppo, tramite la creazione di sezioni apposite in cui gli studenti stessi possono organizzarsi i contenuti come vogliono.

E' scritto in Java ed utilizza il framework Spring, è open source ma le modifiche al codice sorgente vengono accettate solamente da fonti autorizzate, mentre lo sviluppo degli addon è libero per chiunque abbia bisogno di inserire funzionalità personalizzate.

## Latitude Learning

Latitude Learning è un web-based SaaS che ha un free tier per corsi fino a 100 studenti, ed è più mirato per un utilizzo in ambito di formazione aziendale che accademica. Integra strumenti di videoconferenza e di collaborazione online. Inoltre l'aggiunta di funzionalità personalizzate non è disponibile nella versione gratuita.

## **Dokeos**

Dokeos è un software a pagamento, con costo basato sul numero di utenti, incentrato sulla formazione aziendale, permetta la creazione di corsi di blended learning, corsi MOOC, quiz, sondaggi di soddisfazione, cataloghi di ecommerce e sessioni di training mirato. E' sviluppato in PHP e sono disponibili in open source solo le versioni precedenti al 2018.

## **eFront**

eFront nasce come LMS open source in PHP ma le versioni dopo il 2018 sono disponibili solo a pagamento e spostano l'attenzione sulla formazione in ambito aziendale.

## **Schoology**

Schoology è un LMS SaaS web-based per scuole americane di tipo K-12.

## **ILIAS**

ILIAS è un LMS open source ampiamente utilizzato in Europa, dispone di tutte le maggiori funzionalità tra cui potenti strumenti di valutazione che permettono anche agli studenti di tracciare i loro progressi, creazione di esami online completi, gestione flessibile di corsi online con la possibilità di unire più tecniche didattiche, programmi di studio, condivisione di file, spazi personali per studenti tra cui workspace, portfolio, blog, chat e contatti, strumenti per la creazione di esercizi, wiki e glossari e supporto per standard SCORM. E' sviluppato in PHP ed è possibile realizzare addon per l'aggiunta di funzionalità personalizzate.

## **ATutor**

ATutor è un LMS open source che presente tutte le funzionalità base e anche alcune avanzate ma non eccede in grandezza e complessità come progetto software, infatti è al momento considerato completo e non è più in sviluppo attivo dal 2018. Come software LMS permette la gestione di corsi, progetti di gruppo, creazione di test e sondaggi, condivisione di file, messaggi, blog e wiki.

E' scritto in PHP ed è possibile sviluppare moduli personalizzati per l'aggiunta di nuove funzionalità.

## **Canvas**

Canvas è un LMS che presenta sia una versione open source che una versione SaaS o cloud a pagamento. E' il software LMS con il look più moderno infatti presenta anche app per l'utilizzo su mobile. A livello di funzionalità presenta spazi di lavoro collaborativi, profili utente personalizzabili, integrazione con servizi esterni tipo Google Classroom, Facebook e Microsoft Teams, editor per contenuti multimediali, strumenti per videoconferenze, condivisione e upload di file audio e video, corsi di tipo blended learning.

Canvas è sviluppato in Ruby con il framework Rails.

## **ELMSLN**

ELMSLN è un LMS open source che fornisce particolari funzionalità out-of-the-box rispetto ad altri software tra cui timeline, designer per lezioni, supporto per media embed ovunque, flash cards, quiz, video interattivi, speedreader e blog. E' sviluppato in PHP con i framework Drupal, LitElement e HAXcmse.

## **Google Classroom**

Google Classroom è un LMS web-based gratuito incentrato più sui corsi di tipo blended learning. Essendo di Google si integra perfettamente con tutti i servizi della Suite Google, ma trattandosi di una soluzione web-based non è possibile implementare funzionalità aggiuntive.

## **Kornukopia**

Kornukopia è un cloud LMS web-based gratuito che integra strumenti come Common Core e Student Information System (SIS). Ha un design di tipo modulare ed è possibile attivare o disattivare i diversi moduli, inoltre è possibile richiedere moduli personalizzati pagando.

## **Myicourse**

Myicourse è un LMS web-based gratuito per corsi pubblici, altrimenti a pagamento per corsi privati oltre i 100 studenti, inoltre gli utenti vedranno banner pubblicitari nelle pagine dei corsi online. E' generalmente mirato alla vendita di corsi generici come certificazioni o corsi di tutor privati. Inoltre trattandosi di una soluzione web-based non è possibile implementare funzionalità aggiuntive.

## **NEO LMS**

NEO LMS è un LMS SaaS a pagamento o gratuito solo per scuole accreditate, con ottime funzionalità riguardo la Gamification.

## **Open SWAD**

Open SWAD è un LMS open source leggero e con funzionalità base, quali l'upload del materiale per lezioni classiche faccia a faccia oppure di tipo blended-learning e metodi di comunicazione tra insegnanti e studenti. Presenta app per l'usufruire delle funzionalità da dispositivi mobile.

E' scritto in C.

## OpenClass

OpenClass era un LMS web-based gratuito incentrato sul social learning. E' stato chiuso nel 2018.

## Open edX

Open edX è l'LMS open source più conosciuto insieme a Moodle ed è quello con la community ed il supporto più attivi al momento. Dispone di un software parallelo Open edX Studio che contiene strumenti per la creazione di corsi e contenuti per le lezioni. Inoltre presenta tutte le funzionalità che ci si aspettano in un moderno LMS, e quello che manca nella soluzione out-of-the-box è integrabile tramite moduli custom chiamati XBlocks.

E' scritto in Python con il framework Django.

## Bodington

Bodington è un LMS open source scritto in Java ormai da circa 10 anni non più sviluppato.

## eConf

eConf è un e-learning software scritto in Java che permette di registrare ciò che l'insegnante mostra sullo schermo e la sua voce per poi riprodurlo sui computer degli studenti e salvarlo automaticamente in archivio. Non risulta più in sviluppo da parecchi anni.

## eLedge

eLedge è un LMS open source in Java per creare corsi online, inclusa la registrazione degli studenti, la creazione di lezioni, quiz, esami, l'upload di compiti e un calendario di classe. Non risulta più in sviluppo da parecchi anni.

## OpenOLAT

OpenOLAT è un LMS open source che offre tutte le classiche funzionalità di un software di questo tipo, creazione e gestione di contenuti didattici tramite editor web, blocchi pre-costruiti che permettono agli insegnanti di creare corsi usando una varietà di metodologie didattiche, strumenti di comunicazione, wiki, forum, cartelle condivise, strumenti di collaborazione in gruppo, strumenti per la valutazione, gestione granulare di regole per l'accesso e la visibilità dei contenuti, ambiente di apprendimento personale con traguardi da raggiungere.

E' scritto in Java ed utilizza il framework Spring.

## **OLMS**

OLMS è un LMS open source in Java con strumenti per creare corsi, programmi di corso, forum di discussione, caricamento di file, calendario e mailing list. Non risulta più in sviluppo da parecchi anni.

## **OpenUSS**

OpenUSS è un infrastruttura software open source scritta in Java per organizzazioni che necessitano di una piattaforma di eLearning. Non risulta più in sviluppo da parecchi anni.

## **Javanti**

Javanti è un software Java per la creazione di applicazioni di eLearning, presentazioni con slide interattive per lezioni o sessioni di training. Non risulta più in sviluppo da parecchi anni.

## **CORONET**

CORONET è un software web-based scritto in Java per l'addestramento del personale nell'ambito dell'ingegneria del Software, tramite tecniche di apprendimento collaborativo, parziale riuso di contenuti proveniente da basi di conoscenza aziendali, un approccio consistente ai principi dell'ingegneria del software. Non risulta più in sviluppo da parecchi anni.

## **TextWeaver**

TextWeaver è uno strumento scritto in Java di sviluppo collaborativo mirato all'educazione, permette di leggere, comporre, organizzare e riutilizzare appunti e file relativi ai corsi sia online che offline. Non risulta più in sviluppo da parecchi anni.

## Link agli articoli

- [1] <https://medium.com/@CapterraLMS/the-top-8-free-open-source-lmss-833e3d768ccb>
- [2] <https://www.gilfuseducationgroup.com/open-source-learning-management-systems-lms-written-in-java/>