ARTICOLO DI ELEARNINGNEWS

Year 8 - number 306 Wednesday 09 october 2024

LTI: come integrare facilmente elementi esterni nelle piattaforme LMS

Scopri i vantaggi dell'utilizzo del Learning Tools Interoperability, lo standard che permette l'integrazione di strumenti e risorse educative esterne all'interno delle piattaforme eLearning.

Nel campo dell'eLearning, integrare risorse esterne non è un'operazione semplice per amministratori e formatori. Che si tratti di quiz interattivi, simulazioni, video educativi o strumenti collaborativi, questi contenuti provengono spesso da provider terzi. Per questo, coordinare il tutto senza la presenza di uno standard condiviso può diventare complesso.

Il **Learning Tools Interoperability (LTI)** è un protocollo utile proprio per questo scopo: permette infatti alle piattaforme di apprendimento di collegarsi agevolmente con risorse esterne, mantenendo un'esperienza fluida per gli utenti e garantendo la sicurezza dei dati.

Learning Tools Interoperability (LTI): che cos'è

LTI è uno **standard internazionale sviluppato da 1EdTech**, (precedentemente noto come IMS Global Learning Consortium). L'obiettivo di questo protocollo è di **uniformare e semplificare il modo in cui le piattaforme di apprendimento digitale interagiscono con strumenti e risorse esterne**. Con l'LTI è dunque possibile collegare contenuti o applicazioni terze (ad esempio un software per simulazioni virtuali o un quiz interattivo) direttamente all'interno dell'interfaccia della piattaforma LMS.

Normalmente l'integrazione di questi strumenti richiede l'uso di **API** personalizzate o di middleware, ma con l'LTI questo processo è molto più semplice e rapido. Lo standard riduce la necessità di interventi tecnici complessi, garantendo allo stesso tempo la **compatibilità tra sistemi diversi** e una gestione unificata delle risorse.

Learning Tools Interoperability (LTI): come funziona

Il funzionamento del protocollo LTI si basa su un meccanismo di scambio di dati tra il provider di strumenti e la piattaforma LMS. In parole semplici, il sistema di apprendimento invia una richiesta a uno strumento esterno (ad esempio un quiz o una simulazione) e riceve in risposta l'accesso ai contenuti richiesti. Questo processo è gestito tramite protocolli standardizzati che includono:

- **Messaggi di lancio**, utilizzati per stabilire la connessione tra l'LMS e lo strumento esterno.
- **Protocolli oAuth,** per gestire l'autenticazione sicura e la trasmissione delle credenziali in modo criptato.
- **Parametri di ritorno**, che consentono al provider di restituire feedback o risultati all'LMS, in modo che le performance degli studenti siano tracciate direttamente sulla piattaforma.

L'intero processo è gestito senza che l'utente debba preoccuparsi dei dettagli tecnici, in modo da garantire un'esperienza di apprendimento fluida e integrata.

Vantaggi dello standard LTI per le piattaforme LMS

L'adozione di questo standard offre diversi vantaggi per le piattaforme eLearning e i loro utenti finali.

- **Integrazione semplificata**: l'LTI **riduce la complessità tecnica** e permette un'integrazione immediata e standardizzata di contenuti e applicazioni esterne.

- **UX fluida:** grazie a un singolo login all'interno della piattaforma, gli utenti possono accedere a una gamma completa di strumenti esterni senza dover passare da un sito all'altro. Ciò si traduce in una **riduzione delle barriere tecniche** e un miglioramento della **user experience**.
- **Sicurezza e gestione dei dati:** lo standard implementa protocolli di autenticazione sicura avanzati che garantiscono la **protezione delle informazioni personali** e dei dati sensibili e riducono il rischio di accessi non autorizzati.
- **Flessibilità e scalabilità**: gli amministratori non devono riconfigurare l'intera infrastruttura per integrare nuovi strumenti, poiché LTI offre una **scalabilità** nativa. Questo è utile per le organizzazioni che desiderano arricchire costantemente il proprio ecosistema di apprendimento con nuovi contenuti o tecnologie.

Strumenti integrabili nelle piattaforme eLearning tramite LTI

L'LTI ha un'**ampia flessibilità** nel supportare diversi tipi di strumenti e risorse. Di seguito analizziamo le categorie principali di strumenti che possono essere integrati tramite LTI in una piattaforma LMS.

- **Contenuti multimediali e interattivi**: consentono di integrare facilmente video educativi, presentazioni, quiz interattivi e altro. Ad esempio, piattaforme come **YouTube**, **Vimeo** o strumenti per quiz come **Kahoot** possono essere inseriti direttamente nell'LMS, consentendo agli studenti di accedere ai materiali senza dover passare da un sito all'altro.
- **Simulazioni e laboratori virtuali:** è possibile integrare laboratori virtuali e simulazioni interattive direttamente all'interno dei corsi. Un esempio può essere **Labster**, una piattaforma che offre simulazioni di laboratorio scientifico.
- **Valutazioni e test:** strumenti di valutazione come **Google Forms** o piattaforme specializzate in test standardizzati possono essere integrati con un LMS per gestire esami, quiz e sondaggi. Grazie a questi gli studenti possono completare valutazioni direttamente sulla piattaforma e i risultati possono essere automaticamente sincronizzati con i registri dell'LMS.
- **Strumenti collaborativi:** applicazioni come **Google Docs**, **Padlet** e strumenti di discussione online possono essere integrati per favorire la collaborazione tra gli studenti. Con l'LTI, questi strumenti si fondono con l'LMS, permettendo agli studenti di condividere file, lavorare su documenti in tempo reale e partecipare a discussioni senza uscire dalla piattaforma.
- **Strumenti di apprendimento adattivo:** alcuni provider offrono strumenti di apprendimento adattivo che, tramite LTI, possono analizzare le performance degli studenti e adattare automaticamente i contenuti formativi in base ai risultati.

Linee guida per l'implementazione dell'LTI nelle piattaforme eLearning

Implementare il protocolo LTI nella propria piattaforma LMS richiede una serie di passaggi per garantire che gli strumenti siano correttamente integrati e funzionino come previsto.

1. **Verifica del supporto LTI del tuo LMS:** prima di tutto, assicurati che la piattaforma LMS che stai utilizzando supporti l'integrazione LTI. Le piattaforme più avanzate li supportano nativamente, ma talvolta potrebbe essere necessario attivare estensioni o moduli aggiuntivi.
2. **Identificazione degli strumenti da integrare:** identifica gli strumenti esterni che vuoi integrare valutando le necessità del tuo corso o dei tuoi studenti. Ad esempio, se il focus del corso è sulla collaborazione, potrebbe essere utile integrare strumenti di lavoro condiviso; se il corso prevede molti test, dovresti integrare una piattaforma di valutazione.
3. **Registrazione degli strumenti con chiavi LTI:** l'integrazione avviene tramite un sistema di **chiavi e password**. Quando registri uno strumento esterno, il fornitore ti fornirà una chiave LTI (un identificatore unico) e una password che dovrai inserire nel tuo LMS. Questi parametri permettono al tuo sistema di autenticare e collegare lo strumento in modo sicuro.
4. **Configurazione degli accessi e dei permessi:** dopo aver collegato lo strumento, è importante configurare i livelli di accesso. Assicurati che solo gli utenti autorizzati possano accedere agli strumenti esterni per garantire che i dati degli utenti siano protetti.
5. **Test dell'integrazione:** prima di lanciare gli strumenti, esegui una serie di test per verificare che tutto funzioni al meglio. Controlla che i dati vengano trasmessi correttamente tra lo strumento e l'LMS e che non ci siano problemi di compatibilità o di caricamento.
6. **Monitoraggio e aggiornamento:** una volta avviata l'integrazione, è importante monitorarne l'utilizzo. La maggior parte degli LMS offre strumenti di reportistica che consentono di vedere come gli studenti utilizzano le risorse esterne. Mantieni aggiornata la tua integrazione, poiché nuovi aggiornamenti di LTI o degli strumenti stessi potrebbero

richiedere modifiche tecniche.