

ESPERIENZA E SINERGIA, LE CHIAVI DELLA FORMAZIONE DEL POLITECNICO DI TORINO SU MOODLE

Maria de los Angeles Castro, Marta Anna Rizzo

Politecnico di Torino, Direzione Studi, Servizio sviluppo della Formazione e Qualità della didattica -
Teaching and Language Lab
maria.castro@polito.it, marta.rizzo@polito.it

-- FULL PAPER --

ARGOMENTO: Istruzione Universitaria

Abstract

L'obiettivo di questo lavoro è condividere l'esperienza del Politecnico di Torino nel modellare una comunità di pratica intorno a Moodle e le nuove tecnologie. L'esperienza si fonda su una strategia basata su tre assi principali: la formazione per l'utilizzo delle piattaforme Moodle, la comunicazione-collaborazione e la progettazione degli spazi fisici. Questi tre elementi hanno gettato le fondamenta per lo sviluppo di nuove competenze ed iniziative all'interno dell'Ateneo favorendo l'innovazione didattica.

Fino al 2023, il Politecnico di Torino utilizzava due istanze Moodle per supportare i propri docenti: "Exam", dedicata alla gestione degli esami di profitto, e "Exercise" utilizzata durante il periodo didattico.

Nel 2023 si inizia un processo di migrazione a Moodle 4, accompagnati dal Teaching and Language Lab (TLlab) si avvia un metodo di diffusione e condivisione della conoscenza articolato in momenti di formazione per la gestione di Moodle.

Keywords: Condivisione, formazione Moodle, università

1 INTRODUZIONE

L'obiettivo di questo lavoro è evidenziare come si è costruito un modello di condivisione della conoscenza attraverso tre assi principali: l'utilizzo delle piattaforme Moodle, la comunicazione-collaborazione e l'utilizzo di spazi fisici adeguati. Centrale in questa analisi è il ruolo che l'utilizzo della tecnologia didattica ha avuto nel migliorare le metodologie di insegnamento adottate dai docenti.

Il Politecnico di Torino utilizza le piattaforme Moodle dal 2008, nella formazione e valutazione degli studenti nei corsi di laurea triennale e magistrale adoperando moltissime personalizzazioni.

L'adozione della piattaforma Moodle è iniziata con l'impiego nei Test di Ingresso ai corsi di Laurea (TIL), per poi espandersi nel 2008 ai corsi di laurea in Ingegneria, erogati sia in lingua inglese che in lingua italiana. Secondo quanto riportato da Tabacco e Santiano [1], la sperimentazione più rilevante nasce con l'esame di Matematica I, il quale ha rappresentato un punto di svolta nell'uso della piattaforma. Questo corso, infatti, ha aperto la strada all'utilizzo di Moodle in tutti gli esami del primo anno, tra cui Informatica e Fisica, insegnamenti comuni a tutti i percorsi di laurea in Ingegneria.

Storicamente le istanze dedicate agli insegnamenti dei corsi di laurea erano due:

- Exam: istanza Moodle che era solo accessibile durante gli esami di profitto, essendo abilitata agli studenti solo nel momento della prova;
- Exercise: istanza utilizzata durante il periodo didattico per la condivisione di contenuti ed esercitazioni.

2 LA NASCITA DEL MODELLO DI CONDIVISIONE MOODLE

Un elemento chiave nell'articolazione del modello è stato l'impatto della pandemia da COVID-19 nel 2020. Il lockdown ha accelerato l'adozione di modalità di lavoro online e introdotto nuove regole sociali e di comunicazione, trasformando i rapporti di condivisione e formazione nella comunità accademica. In questo periodo è stato implementato un servizio di supporto remoto dedicato ai docenti per lo svolgimento degli esami, ormai necessariamente condotti sulla piattaforma Exam. Tale servizio è, quindi, nato in risposta all'urgenza imposta dal lockdown, senza la possibilità, in quel momento, di sviluppare una struttura basata sulle specifiche esigenze dei docenti, ma dettata quindi dalla necessità di affrontare le criticità causate dall'emergenza sanitaria.

In quel momento storico, l'obiettivo primario e improrogabile era fornire assistenza ai docenti nella configurazione delle prove su Moodle e garantire reperibilità durante le sessioni di esame per risolvere eventuali problematiche tecniche. Si deve considerare che il primo appello di ogni esame della sessione era stato sospeso, causando così un accumulo significativo di esami da svolgere. Per la gestione di questo servizio era stata istituita un'aula virtuale denominata "Supporto Esami Remoto", accessibile ai docenti per richiedere assistenza sia per la configurazione degli esami, sia per affrontare difficoltà tecniche durante lo svolgimento degli stessi. In questo modo ogni docente poteva ricevere supporto immediato e ogni situazione veniva risolta prontamente.

Al termine della sessione d'esame, lo sportello virtuale ha continuato ad operare, mantenendo l'orario di servizio dalle 7:30 alle 19:00, per offrire assistenza su Moodle e gestire le videoregistrazioni delle lezioni. Parallelamente, il Teaching and Language Lab (TLLab), ovvero la struttura che si occupa di innovazione didattica nel Politecnico di Torino, ha fornito supporto ai docenti attraverso corsi online finalizzati al miglioramento della didattica e ha messo a disposizione della comunità risorse utili per la gestione della didattica a distanza.

La pandemia, causando isolamento, ha evidenziato e amplificato la necessità di condividere le conoscenze in modo efficace, quasi con un intento di diffusione virale. Questo concetto ha costituito il fondamento per l'organizzazione di un modello avanzato di condivisione della conoscenza e innovazione tecnologica, realizzato attraverso l'uso di Moodle, che si è rivelato uno strumento essenziale per affrontare le sfide imposte dalla nuova realtà educativa.

Durante il periodo di supporto ai docenti, ci si è impegnati nell'ascolto attivo e costante delle loro esigenze, identificando le criticità e sviluppando delle risorse ad hoc per facilitare la gestione della didattica a distanza. Sebbene queste risorse fossero utili, si è osservato che non erano sufficienti a coprire tutte le necessità dei docenti. Non si trattava di una questione di quantità delle risorse, ma della necessità di un approccio più strutturato e integrato. Era evidente che il servizio di supporto da remoto, nato come risposta emergenziale, doveva evolversi per diventare un pilastro permanente del TLLab.

Al termine della pandemia, il servizio di supporto agli esami da remoto è stato mantenuto attivo, consolidando la fidelizzazione dei docenti. Questo supporto non si limitava più solo alla configurazione degli esami, ma si era esteso a una più ampia gamma di necessità legate all'uso e all'ottimizzazione della piattaforma Moodle. Tuttavia, nonostante queste iniziative, era chiaro che il servizio doveva essere ulteriormente sviluppato per rispondere alle crescenti esigenze.

Nel 2022, è stato avviato il progetto di migrazione a Moodle 4, realizzato nel 2023, con l'obiettivo di aggiornare e migliorare le piattaforme esistenti. L'alto livello di personalizzazione che era stato implementato nel corso degli anni sulle piattaforme Moodle del Politecnico di Torino, aveva reso impossibile un semplice upgrade ma era necessario un progetto di migrazione più complesso e articolato, capace di preservare le funzionalità esistenti e, al contempo, di integrare nuove caratteristiche avanzate

Attualmente, il sistema Moodle del Politecnico di Torino si articola in due piattaforme principali: "Esami", specificatamente progettata per la gestione degli esami di profitto, e "Moodle Polito", dedicata alla didattica in generale. Queste piattaforme rappresentano l'evoluzione dell'approccio alla gestione della didattica online, integrando strumenti di apprendimento avanzati, un'interfaccia più intuitiva e miglioramenti significativi in termini di accessibilità e usabilità.

L'accesso alle piattaforme Moodle avviene attraverso il Portale della Didattica, che rappresenta un punto di ingresso centralizzato per docenti e studenti. Nello specifico, grazie all'autenticazione Single Sign-On, i docenti possono attivare in modo semplice e veloce un corso su Moodle. Il Portale della

Didattica è sincronizzato con le segreterie didattiche, permettendo ai docenti di non dover gestire manualmente l'iscrizione degli studenti e i piani di studio, e allo stesso tempo garantendo l'accesso immediato al corso agli studenti iscritti all'anno accademico corrente.

L'accessibilità dai dispositivi mobili è stata notevolmente migliorata, permettendo a tutti gli iscritti di accedere alle risorse didattiche e attività del corso in qualunque momento e con qualsiasi dispositivo, utilizzando l'app di Moodle.

Nel mese di maggio 2023, è stato avviato un articolato programma di diffusione e condivisione della conoscenza, destinato a docenti e ricercatori. L'obiettivo principale di questa iniziativa consisteva nell'offrire specifici momenti di formazione e condivisione, focalizzati sull'utilizzo della piattaforma Moodle. Questa iniziativa di knowledge sharing è stata sviluppata in risposta alle richieste dei docenti, che hanno manifestato la necessità di potenziare l'innovazione tecnologica nell'ambito didattico e di realizzare un trasferimento di conoscenza che mettesse in evidenza i cambiamenti tecnologici nel processo di apprendimento [2]. Senza dimenticare che l'apprendimento è un processo cognitivo automatico dell'acquisizione di informazioni che deriva da una nuova esperienza o dalla pratica di nuovi comportamenti, abbastanza stabile nel tempo, derivante dalle esperienze di vita e dalle attività sviluppate. In questo pensiero vengono inclusi docenti e studenti.

La progettazione di questa iniziativa ha preso le mosse dall'ascolto attivo dei docenti, con l'obiettivo di comprendere a fondo le loro esigenze. L'approccio di progettare l'iniziativa partendo dai bisogni dei docenti ha permesso di identificare e valorizzare gli aspetti positivi derivanti dalle nuove scelte tecnologiche e metodologiche, favorendo un'adozione consapevole e mirata degli strumenti offerti.

Uno degli aspetti chiave della progettazione è stato concepire questa iniziativa non solo come un insieme di servizi, ma come un ecosistema capace di migliorare i risultati, facilitare la creazione di reti di conoscenza e promuovere un clima di apprendimento tra pari, all'interno di una comunità di pratica. Le comunità di pratica, secondo la definizione di Wenger [3], sono formate da persone che si impegnano in un processo di apprendimento collettivo in un dominio condiviso di impegno umano. Queste comunità si basano su tre elementi strutturali fondamentali: il dominio, che definisce l'area di conoscenza condivisa; la comunità, che rappresenta il gruppo di persone coinvolte; e la pratica, che riguarda le attività concrete attraverso le quali si sviluppa e si consolida la conoscenza.

Inizialmente, i concetti di servizio e comunità ci apparivano su piani distinti; tuttavia, col tempo, è emersa chiaramente la loro sinergia che ci ha consentito di sviluppare un programma formativo completo, articolato in diverse componenti:

1. **Corso Moodle di base:** il corso ha l'obiettivo di introdurre il docente all'utilizzo della piattaforma. L'obiettivo principale è far familiarizzare i partecipanti con le funzionalità fondamentali di Moodle, partendo dalle basi, come il sistema di autenticazione e l'accesso ai propri corsi, fino ad arrivare alla personalizzazione e gestione dei contenuti. Durante il corso, i docenti imparano a navigare tra le varie attività e risorse disponibili sulla piattaforma e ad integrare efficacemente nei loro corsi. Il corso, limitato ad un massimo di 40 partecipanti a sessione, prevede due incontri di due ore ciascuno e viene offerto più volte al mese. L'iscrizione avviene in maniera autonoma attraverso il portale personale.
2. **MoodleLab:** si tratta di laboratori pratici e interattivi della durata di due ore, progettati per un approfondimento mirato su specifiche funzionalità avanzate della piattaforma, come i quiz, workshop o l'uso di plugin particolari. Limitati a un massimo di otto partecipanti per sessione, questi laboratori offrono una esperienza concreta, in cui i docenti lavorano direttamente sui propri contenuti, applicando ciò che apprendono in tempo reale. Questi laboratori sono programmati almeno 6 volte al mese in orari diversi per adattarsi alle esigenze dei docenti. Inoltre, è possibile organizzare i MoodleLab su richiesta specifica di singoli docenti, dipartimenti o gruppi di lavoro, rendendo l'offerta formativa ancora più personalizzata.
3. **Moodle Cafè:** ovvero incontri informali aperti a tutti i docenti, pensati per favorire la condivisione di esperienze e best practice. Durante questi incontri, un docente o un gruppo di docenti presenta come ha utilizzato specifiche attività o risorse di Moodle all'interno del proprio insegnamento, mettendo in evidenza la versatilità della piattaforma e come essa possa essere adattata ai diversi contesti disciplinari. Il Moodle Cafè rappresenta un'occasione per comprendere come i diversi approcci che ogni docente usa sulla piattaforma, possono portare a risultati altrettanto vari e innovativi. Il clima di apprendimento e condivisione che si genera in

questi incontri è estremamente stimolante, poiché i docenti di diversi dipartimenti si confrontano e si supportano reciprocamente, creando una rete di conoscenza.

4. **Consulenze individuali:** si tratta di momenti di incontro individuale, che hanno lo scopo di offrire un supporto personalizzato ai docenti nella progettazione e ottimizzazione dei loro corsi. Questi incontri, organizzati su prenotazione, vedono il docente lavorare a stretto contatto con un instructional designer per rivedere e migliorare parte del proprio insegnamento. Questo processo di revisione include l'identificazione delle attività e delle risorse offerte da Moodle più adatte per raggiungere gli obiettivi specifici del corso.
5. **Corsi Moodle come supporto allo studio e lavoro quotidiano, presenti nella piattaforma Moodle Polito [4]:** si tratta di attività di formazione e condivisione della conoscenza supportata da corsi Moodle disponibili online. Questi corsi permettono ai docenti di approfondire le loro competenze e aggiornarsi sulle nuove funzionalità della piattaforma. I corsi attualmente disponibili sono Learning Moodle, Moodle Cafè e Sandbox.

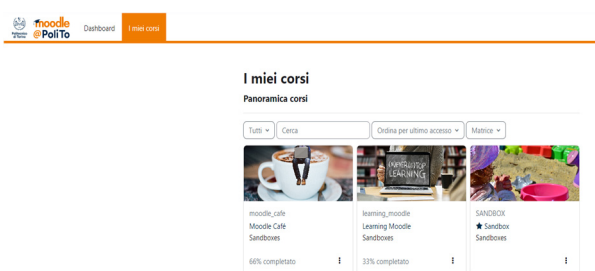


Figura 1: Dashboard corsi a disposizione dei docenti su Moodle PoliTO

Il corso Learning Moodle rappresenta un repository personalizzato contenente una vasta gamma di materiali specificatamente progettati per supportare i docenti nell'utilizzo efficace delle diverse funzionalità e risorse di Moodle. Una sezione di particolare rilevanza all'interno del corso è dedicata agli esami, dove i docenti possono accedere a risorse complete per la configurazione e l'organizzazione dei propri esami online. Le risorse offrono un approccio step by step per l'utilizzo delle principali funzionalità di Moodle, come la configurazione di quiz e la consegna delle attività, oltre che indicazioni dettagliate sull'implementazione di strumenti di sicurezza durante lo svolgimento di esami online. I docenti, in questo modo, sono guidati nella configurazione di ogni aspetto delle prove, dalla strutturazione delle domande fino alla personalizzazione delle impostazioni. Nel corso Learning Moodle i docenti, pur ricoprendo il ruolo di insegnanti nei loro corsi ordinari, assumono qui il ruolo di studenti.



Figura 2: Corso Learning Moodle su Moodle PoliTO

Nel corso Moodle Cafè vengono raccolti e messi a disposizione i materiali prodotti durante gli incontri dei “Cafè” organizzati nel corso dell’anno. In risposta alle esigenze dei docenti, è possibile che venga organizzato più di un incontro su uno stesso tema, permettendo di approfondire ulteriormente argomenti specifici. In questo corso i docenti hanno il ruolo di studente, il che consente loro di acquisire esperienza e conoscenze.

Moodle Cafè

Corso Impostazioni Partecipanti Valutazioni Report Altro ▾

▾ Benvenuti al corso Moodle cafè

Minimizza tutto

In questo corso troverete il materiale dei nostri Moodle Cafè

Se avete delle difficoltà o dubbi potete contattare supporto.esamiremoto@polito.it

Un caro saluto Maria Castro 😊

> Crownlabs

> Fair allocation - Prendere decisioni serenamente

> Il workshop - Peer evaluation

Figura 3: Corso Moodle Cafè su Moodle PoliTO

Un altro corso fondamentale del programma è il “Sandbox”. Questo corso Moodle, in cui docenti iscritti hanno il ruolo di “docente”, offre uno spazio in cui i partecipanti sono liberi di testare ed esplorare tutte le funzionalità e risorse della piattaforma. Il “Sandbox”, quindi, funge da ambiente di prova dove i docenti possono costruire, sperimentare e condividere materiali senza limitazioni, al fine di familiarizzare con tutte le impostazioni della piattaforma. Un aspetto distintivo del corso è che ogni domenica viene “azzerato”, consentendo ai docenti di avviare nuovi test e di provare nuove configurazioni e strumenti. Il “Sandbox” si configura quindi come uno strumento essenziale per la progettazione e condivisione trasversale di attività, ma anche per incoraggiare la sperimentazione e la condivisione di soluzioni innovative tra i docenti.

Dal punto di vista infrastrutturale, il TLLab del Politecnico di Torino dispone di spazi di lavoro progettati appositamente per supportare la didattica innovativa e lavorare in gruppo. Questi luoghi di diverse dimensioni permettono sia attività rivolte a piccoli team sia a grandi gruppi. Questi spazi sono la Palazzina TLLab e l’Aula 8 N, ciascuna con caratteristiche specifiche.

2.1 Palazzina TLLab

Situata in via Pier Carlo Boggio, la Palazzina è la “casa della didattica” concepita come un ambiente innovativo e funzionale per migliorare l’efficacia dell’attività didattica dei docenti. L’edificio è distribuito su tre livelli, ognuno dei quali è dedicato a specifiche attività e forma di interazione.

- Piano Terra - living: questo spazio informale è concepito come un punto di incontro e socializzazione per la comunità dei docenti. Il living è destinato al networking e al confronto informale, promuovendo la condivisione di idee e pratiche.
- Primo Piano - Spazio Meeting e Spazio One-to-One:
 - Spazio Meeting: qui i docenti possono collaborare con colleghi e membri del personale di supporto del TLLab per condividere studi, strumenti ed esperienze. Questo ambiente è equipaggiato con doppio monitor e proiettore, facilitando le attività multimediali e le

presentazioni. Inoltre, lo spazio è attrezzato per sperimentare nelle pratiche didattiche, comprese le modalità ibride e le nuove tecniche didattiche.

- Spazio One-to-One: è un ambiente dedicato agli incontri individuali tra docenti e mentor. L'arredamento include tavolini e poltrone, progettati per accogliere fino a tre persone, e permette il confronto e il sostegno sulle pratiche didattiche.
- Secondo Piano - Sale Maker: due sale versatili, dotate di attrezzature multimediali e tavoli modulari, pensate per il lavoro di gruppo e lo sviluppo di progetti. Questi spazi possono essere adattati secondo le esigenze degli utenti, favorendo la collaborazione.

2.2 Aula 8N

L'aula 8 N è uno spazio progettato specificatamente per una didattica attiva e interattiva, lontana dalla tradizionale modalità trasmissiva. Con una superficie di oltre 100 metri quadrati e una capienza di 64 persone, l'aula è configurata per favorire il lavoro di gruppo e lo sviluppo di progetti basati su fonti e problemi specifici assegnati dal docente. L'aula è dotata di una lavagna su tre pareti, tavoli e sedie mobili con ruote, permettendo una flessibilità tale da incoraggiare il lavoro collaborativo e la partecipazione attiva.

L'aula è poi caratterizzata da delle attrezzature tecnologiche:

- Telecamera doppia: utilizzabile per lezioni in modalità blended, le telecamere sono posizionate in modo opposto e si collegano al notebook tramite un cavo USB in dotazione.
- Doppio Videoproiettore: proietta su schermi opposti, con la possibilità di differenziare i segnali video per visualizzare contenuti distinti.
- Microfono doppio: include microfoni clip e gelato a batterie ricaricabili, gestiti tramite una basetta di ricarica. I microfoni funzionano simultaneamente.
- Pannello di controllo touch: un'interfaccia grafica a muro consente la gestione intuitiva degli apparati audio e video, con connessione HDMI e LAN. Inoltre, è presente un BUTTON USB per la connessione audio e video senza fili.

3 2. FATTORI DI CONTINUITÀ DEL MODELLO

Gli elementi che attualmente garantiscono la sostenibilità del modello si fondano su diversi fattori chiave, tra cui lo spirito di comunità di pratica e il clima di apprendimento che si respira nell'ambiente. Questi incontri di formazione e condivisione sono diventati appuntamenti regolari di crescita collettiva in cui docenti e partecipanti trovano il tempo e lo spazio per apprendere e condividere esperienze.

I docenti hanno imparato dalla e per la pratica, in quanto si ritiene che sia importante che i membri di una comunità di pratica siano praticanti attivi che trarranno beneficio dalla comunità nel loro lavoro e che possano provare nella pratica ciò che la comunità propone. Imparare in una comunità di pratica non è semplicemente il trasferimento o la condivisione di conoscenze da qualcuno che sa a qualcuno che non sa, ma un ciclo continuo attraverso il quale i membri della comunità generano idee che provano nella pratica: imparano ulteriormente riflettendo su quanto le loro idee hanno funzionato, o meno" [3].

La comunità di pratica, nel contesto del Politecnico di Torino, ha svolto un ruolo cruciale come rete di supporto, dove ogni membro contribuisce attivamente al raggiungimento degli obiettivi collettivi e individuali. Questo approccio ha favorito non solo lo sviluppo professionale dei docenti, ma ha anche permesso alla comunità di acquisire una propria identità e un'esperienza di apprendimento che richiede costante cura e attenzione per essere mantenuta e potenziata.

Un ulteriore elemento di grande rilevanza è stato l'ascolto istituzionale della voce della comunità. Questo ascolto ha facilitato il coinvolgimento attivo dei docenti e degli altri membri della comunità, permettendo loro di esprimere idee, porre domande, e persino di essere consultati su decisioni chiave. Tale coinvolgimento ha reso la partecipazione alle conversazioni strategiche non solo tangibile, ma anche decisiva nel plasmare il futuro della didattica e dell'innovazione all'interno dell'Ateneo.

La comunicazione con i docenti è divenuta un aspetto cruciale e strategico del modello. Attualmente, sono stati stabiliti e mantenuti canali di comunicazione multipli e ben strutturati per garantire un flusso

di comunicazione continuo e tempestivo. In questo senso, il contatto diretto e personale rimane una priorità. I docenti possono raggiungere il supporto attraverso Microsoft Teams o posta elettronica, canali attraverso i quali offriamo assistenza immediata e risolutiva. In aggiunta, con cadenza bimestrale, il TLLab invia comunicazioni via e-mail ai docenti contenenti il calendario degli eventi previsti. Questo calendario viene aggiornato regolarmente per includere nuove date e incontri aggiuntivi, che vengono organizzati su richiesta dei dipartimenti o dei gruppi docenti. I docenti possono accedere a queste informazioni attraverso il portale MyPoli, il quale funge da cruscotto centralizzato per tutte le loro attività e permettere la prenotazione dei vari eventi formativi. Per quanto riguarda le comunicazioni più ampie, vengono pubblicati regolarmente aggiornamenti sul portale ufficiale dell'Ateneo e sui monitor di diffusione dislocati su tutto il campus universitario. A completamento di questa strategia di comunicazione visiva, sono state introdotte delle linee grafiche specifiche che identificano Moodle all'interno dell'Ateneo. Questi elementi stanno gradualmente contribuendo a una maggiore visibilità del programma formativo dell'Ateneo.

4 RISULTATI OTTENUTI E PROSPETTIVE FUTURE

I risultati ottenuti finora sono decisamente significativi. Con quasi 600 iscrizioni complessive ai servizi offerti, e un media di oltre due ore di formazione per ciascun iscritto nelle sessioni in aula, si può affermare che l'impatto delle attività formative proposte è stato rilevante. Questo dato diventa ancora più significativo se consideriamo che non include le numerose consulenze personalizzate fornite ai docenti. Oltre alle consulenze pianificate, infatti, si sono moltiplicate quelle non pianificate, che in molti casi hanno superato in quantità quelle previste inizialmente.

L'iniziativa, nata come progetto pilota, ha dimostrato la sua efficacia e il suo valore, crescendo costantemente nel corso dell'anno. Il modello si è rivelato non solo funzionale, ma anche capace di adattarsi alle esigenze della comunità. Questo successo ci pone ora di fronte alla sfida di pensare all'evoluzione e alla trasformazione del modello, un processo che richiede un impegno collettivo da parte della comunità docente e il TLLab.

Un aspetto cruciale che merita particolare attenzione è il riconoscimento e l'apprezzamento che il modello ha ricevuto a livello di Ateneo e dalle autorità accademiche. Questo riconoscimento è un chiaro segnale del valore che l'organizzazione attribuisce all'apprendimento e all'innovazione. Valorizzare e riconoscere regolarmente i contributi della comunità di pratica non solo rafforza l'impegno dei loro membri, ma contribuisce anche a consolidare il modello come parte integrante della cultura istituzionale.

Riferimenti bibliografici

- [1] Boieri, Paolo; Santiano, Giorgio; Tabacco, Anita Maria. L'uso della piattaforma Moodle al Politecnico di Torino. In *Piattaforme e Standard per l'e-learning* (pp. 809-817) (Intervento presentato al convegno Didamatica 2013 tenutosi a Pisa nel 7-9/05/2013). <http://didamatica2013.sssup.it/>
- [2] Bruner, Jerome, *The Process of Education*, 1960. Trad. it. *Dopo Dewey: il processo di apprendimento nelle due culture*, Roma, Armando, 1966
- [3] Etienne Wenger, Beverly Wenger, Phil Reid, Claude Bruderlein, *Communities of practice, within and across organizations*, the Social Learning Lab, 2023 ISBN: 978 989 53290 5 2
- [4] Piattaforma Moodle polito <https://Moodle.polito.it/>