

GESTIONE AUTOMATIZZATA DEL PROCESSO DI CREAZIONE INSEGNAMENTI E ISCRIZIONE DEGLI STUDENTI IN MOODLE: COURSE FISHER E AUTOENROL PERSONALIZZATI 2023

Calò Angelo

Ufficio Digital Learning & Multimedia – Università degli Studi di Padova
angelo.calo@unipd.it

— COMUNICAZIONE —

ARGOMENTO: *Sviluppo di plugin e temi, Implementazioni e soluzioni tecniche*

Abstract

Questo lavoro nasce nel 2014 dall'esigenza condivisa tra molti atenei che usano Moodle di creare in modo automatico gli insegnamenti esposti nell'offerta formativa dei vari anni accademici. A questo si è poi aggiunta la necessità di gestire in maniera automatica l'iscrizione degli studenti agli insegnamenti che fanno parte del loro piano di studi o del corso di laurea al quale sono iscritti.

Tutto questo è stato realizzato attraverso l'importante e virtuosa collaborazione di tre tecnici di altrettanti atenei che hanno creato un nuovo blocco di moodle chiamato "Course Fisher" e modificato il plugin di iscrizione "AutoEnrol" e valorizzato in moodle i dati relativi al corso di laurea e al piano di studio degli studenti. Negli ultimi anni, in seguito alla riorganizzazione e accorpamento dei Moodle di Ateneo all'Università di Padova è nata l'ulteriore esigenza di assegnare input differenti al "Course Fisher" per i vari manager di Categoria di Moodle per permettere loro di creare e gestire solo gli insegnamenti del proprio dipartimento.

Anche il plugin Autoenrol è stato modificato per poter impostare una password di default al metodo di iscrizione spontanea creato di default in ogni corso.

Keywords – offerta formativa, creazione automatica, iscrizione automatica, piano di studi, attributi shibboleth e enrolment, web services, sviluppo/modifica plugin per Moodle.

1 INTRODUZIONE

Questo studio presenta i risultati di una collaborazione tra tecnici provenienti da tre diverse università italiane che hanno unito le forze per sviluppare un sistema automatico per la creazione dei corsi su Moodle e l'iscrizione degli studenti ai corsi pertinenti. La fase di creazione automatica dei corsi è stata realizzata mediante l'implementazione di un innovativo blocco chiamato "Course Fisher," in grado di acquisire l'offerta formativa da fonti esterne.

Dopo l'accorpamento delle varie istanze dipartimentali in piattaforme Moodle di Scuola o Macroarea e con l'implementazione di una piattaforma unica dedicata agli esami è nata l'ulteriore esigenza di consentire ai referenti dipartimentali di utilizzare il Course Fisher con input differenti.

La fase di iscrizione ai corsi è stata resa possibile grazie all'importazione dei dati relativi ai corsi di laurea e ai piani di studio degli studenti, nonché alla modifica del plugin di iscrizione AutoEnrol.

2 CONTESTO

L'analisi delle diverse piattaforme Moodle utilizzate in varie università ha evidenziato le differenze nei processi di creazione dei corsi e di gestione delle iscrizioni degli studenti. Questa diversità ha sottolineato l'importanza di sviluppare un sistema automatizzato altamente flessibile, in grado di adattarsi alle esigenze specifiche di ogni istituzione universitaria. Attualmente, molti corsi vengono creati

manualmente da tecnici su richiesta dei docenti, ma questo approccio spesso genera discrepanze tra l'offerta formativa e i corsi effettivamente presenti su Moodle, causando confusione tra gli studenti, in particolare tra coloro che non frequentano fisicamente le lezioni.

Alcune università hanno implementato procedure automatiche di creazione dei corsi, ma queste prevedono l'attivazione in blocco di tutti i corsi all'inizio dell'anno accademico, inclusi quelli dei docenti che non intendono utilizzare Moodle per la loro didattica, il che può ulteriormente aumentare la confusione tra gli studenti. Per quanto riguarda la gestione delle iscrizioni, le pratiche variano ampiamente, spesso lasciando ai docenti la decisione di aprire il corso a tutti, limitare l'iscrizione ai frequentanti mediante l'utilizzo di una "parola chiave" o effettuare iscrizioni manuali.

3 BLOCCO COURSE FISHER

Dopo un'attenta analisi dei requisiti per la creazione dei corsi e delle procedure di iscrizione degli studenti, è stata avviata la fase di progettazione e sviluppo degli strumenti necessari per l'integrazione. Il blocco Course Fisher è stato concepito come un componente di Moodle, accessibile sia agli amministratori che ai docenti direttamente dalla homepage. La sua funzione di base consiste nell'essere disponibile e visibile a tutti gli utenti che soddisfano determinati requisiti nel loro profilo utente.

L'attuale "maintainer" del plugin è Roberto Pinna e l'ultima release del plugin è stata realizzata non più come blocco di Moodle ma come plugin locale (proprio per rispettare le linee guida di sviluppo di plugin per Moodle).

Il processo di utilizzo del blocco Course Fisher è il seguente:

- Il docente accede a Moodle, e attraverso un campo del proprio profilo utente, generalmente la matricola, viene identificato come responsabile dei corsi dell'offerta formativa.
- Il docente visualizza il blocco Course Fisher in Moodle, con il link "Aggiungi corso Moodle".
- Cliccando sul link relativo a un "Corso creabile," il corso viene creato automaticamente in base alle impostazioni predefinite di creazione dei corsi. L'utente diventa automaticamente docente del corso. Se il docente clicca su un corso già esistente, ottiene l'accesso al corso e diventa docente se non lo era già.

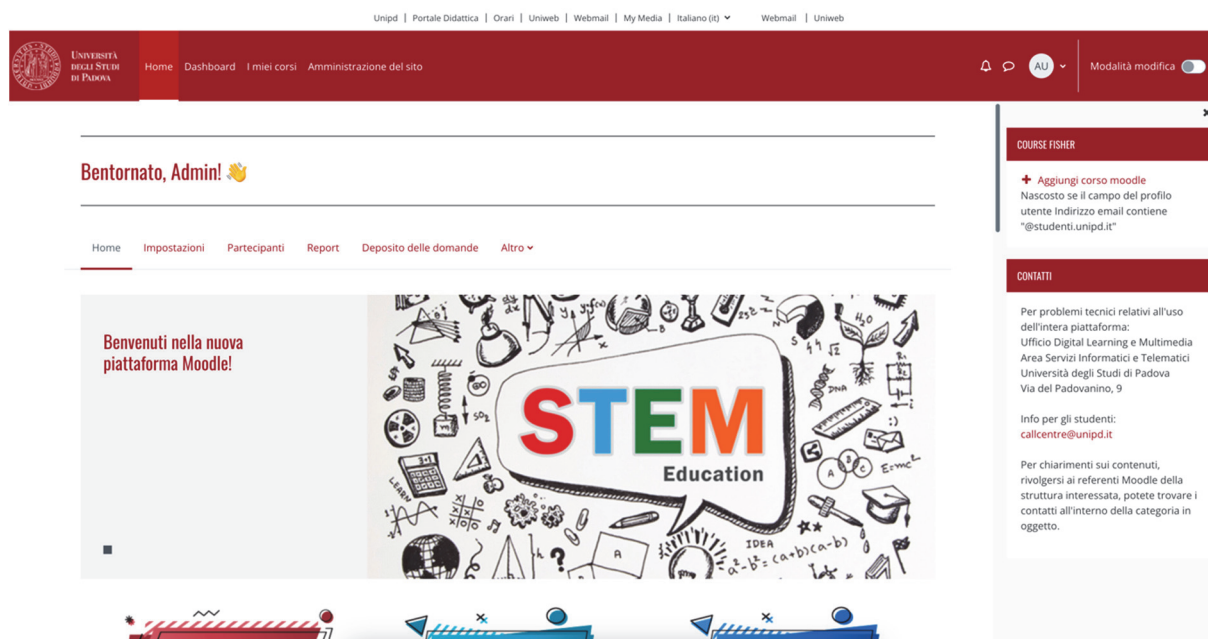


Figura 1 – Blocco Course Fisher in home page di Moodle

Durante la creazione del corso, il sistema verifica la presenza dell'albero delle categorie e lo crea se mancante, offrendo diverse opzioni di configurazione.

Questo approccio riduce al minimo la possibilità di errori e permette ai docenti di essere autonomi nella creazione dei corsi a loro assegnati. Inoltre, i docenti possono facilmente importare attività e risorse dai corsi precedenti attraverso le procedure di importazione o di backup e ripristino.

Il blocco Course Fisher offre numerose opzioni di configurazione per adattarsi alle specifiche esigenze delle università, inclusa la possibilità di utilizzare plugin per l'acquisizione dei dati dell'offerta formativa da diverse fonti.

The screenshot displays the Moodle administration interface for the 'Macroarea STEM' course. The top navigation bar includes links for 'Unipd | Portale Didattica | Orari | Uniw eb | Webmail | My Media | Italiano (it) | Webmail | Uniw eb'. The main menu shows 'Home', 'Dashboard', 'I miei corsi', and 'Amministrazione del sito'. The page title is 'Blocchi / Course Fisher' and the breadcrumb is 'Macroarea STEM'. A search bar is present. The 'Plugin' tab is selected in the sub-menu. The 'Course Fisher' section is titled '// Test della configurazione'. Under 'Configurazione del backend', there are four configuration rows:

- Backend:** block_course_fisher_backend, Backend file JSON.
- Tipo di Backend:** block_course_fisher_catmanager13, URL: `https://www.didattica.unipd.it/moodle/dipartimento/icea.json?aa_id=2023`, Default: Vuoto, manager DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE - ICEA.
- Tipo di Backend:** block_course_fisher_catmanager38, URL: `https://www.didattica.unipd.it/moodle/scuola/sc.json?aa_id=2023`, Default: Vuoto, manager SCUOLA DI SCIENZE.
- Tipo di Backend:** block_course_fisher_catmanager1498, URL: `https://www.didattica.unipd.it/moodle/scuola/sc.json?aa_id=2023`, Default: Vuoto, manager DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE - DSB.
- Tipo di Backend:** block_course_fisher_catmanager34154, URL: `https://www.didattica.unipd.it/moodle/dipartimento/dsb.json?aa_id=2023`, Default: Vuoto, manager DIPARTIMENTO DI SCIENZE BIOMEDICHE - DSB.

Sorgente (URL): block_course_fisher_locator, URL: `http://didattica.unipd.it/moodle/docente/{%USER:idnumber%}.json`, Default: Vuoto. Example: `eg. file://path or mysql:username:password@host:port/database/table usare più righe per usare più sorgenti in ordine`.

Parametri da passare: block_course_fisher_parameters, Parameters: `is_numeric({%USER:idnumber%}) && (intval({%USER:idnumber%})>0) && ({%scuola_cod%} === "SC" | {%scuola_cod%} === "N")`, Default: Vuoto. Example: `es. query o filtri get. Usare [%campo%] per sostituire i campi utente, p.es. [%uidnumber%]`.

Lista dei campi ricevuti
block_course_fisher_fieldlist

tipo_corso_cod
tipo_corso_des
mutuato
mutuante
cds_cod
cds_des
cds_cod_collegati
aa_ordinamento

Default: Vuoto

uno per riga nell'ordine in cui vengono ricevuti

Ordine dei campi
block_course_fisher_fieldlevel

```
[%dip_cod%]==>[%dip_des%]  
[%dip_cod%;%aa_offerta%]==>A.A.[%aa_offerta%] - [%aa_offerta+1%]  
[%dip_cod%;%aa_offerta%;%tipo_corso_cod%]==>[%tipo_corso_des%]  
[%cids_cod%;%aa_offerta%]==>[%cids_cod%] - [%cids_des%]
```

Default: Vuoto

uno per riga tra quelli indicati sopra, il primo corrisponde al primo livello di categoria. Usare campoCodice:campoDescrizione per associare il codice al nome

Codice del corso
block_course_fisher_course_code

[%aa_offerta%;%cids_cod%;%pd:] Default: Vuoto

Codice del corso

[%af_cod%] - [%af_des%] [%aa_offe] Default: Vuoto

Usare campoCodice:campoDescrizione per associare il codice al nome

Campo nome completo del corso
block_course_fisher_course_fullname

[%aa_offerta%;%cids_cod%;%pd:] Default: Vuoto

Usare campoCodice:campoDescrizione per associare il codice al nome

Campo nome breve del corso
block_course_fisher_course_shortcode

[%aa_offerta%;%cids_cod%;%pd:] Default: Vuoto

Usare campoCodice:campoDescrizione per associare il codice al nome

Generazione di gruppi di corsi

Da qui è possibile decidere se permettere di creare gruppi di corsi. Es. mutazioni

Raggruppamento corsi
block_course_fisher_course_group

[%mut_padre_cod%;%aa_offerta:] Default: Vuoto

Campo_Codice_del_corso_Padre=Combinazione di codici o singolo codice che identifica univocamente il corso (in genere stesso valore che si mette nel campo codice corso)
es:[%mut_padre_cod%;%aa_offerta%;%cids_cod%;%pds_cod%;%aa_regdid%;%af_cod%;%partizione_codice%]

Creazione solo gruppi di corsi
block_course_fisher_forceonlygroups

Default: No

Forza la creazione solo dei gruppi di corsi, i docenti non potranno creare corsi figli singolarmente. I corsi singoli potranno essere creati comunque.

Collegamento ai corsi figli
block_course_fisher_linktype

Connessi con il metodo di iscrizione Meta Link nel corso padre

Default: Connessi con il metodo di iscrizione Meta Link nel corso padre

L'accesso dai corsi figli al corso padre deve avvenire tramite

Impostazioni di base del corso

Da qui è possibile decidere se includere alcune risorse/attività nei nuovi corsi

Introduzione al corso
block_course_fisher_course_summary

Default: Vuoto

Testo da usare come descrizione dei nuovi corsi

Nome della prima sezione
block_course_fisher_sectionintro_name

[%af_cod%] - [%af_des%] [%aa_offe] Default: Vuoto

Nome della prima sezione

Formato del link alla scheda dell'insegnamento
block_course_fisher_educationaloffer_link

http://didattica.unipd.it/%progr_lin] Default: Vuoto

Formato del link alla scheda dell'insegnamento. Se vuoto il link non verrà creato

Nome breve template
block_course_fisher_course_template

Default: Vuoto

Se indicato, il contenuto del corso corrispondente verrà importato nel nuovo spazio

Configurazioni generali

URL della pagina di help
block_course_fisher_course_helplink

Default: Vuoto

Inserisci il link

Dopo la creazione del corso
block_course_fisher_actions

Visualizza il corso
Modifica le impostazioni corso
Importa dati da un altro corso

Default: Visualizza il corso, Modifica le impostazioni corso, Importa dati da un altro corso

Cosa fare dopo la creazione del corso

Condizione per invio mail ad account di supporto
block_course_fisher_email_condition

Default: Vuoto

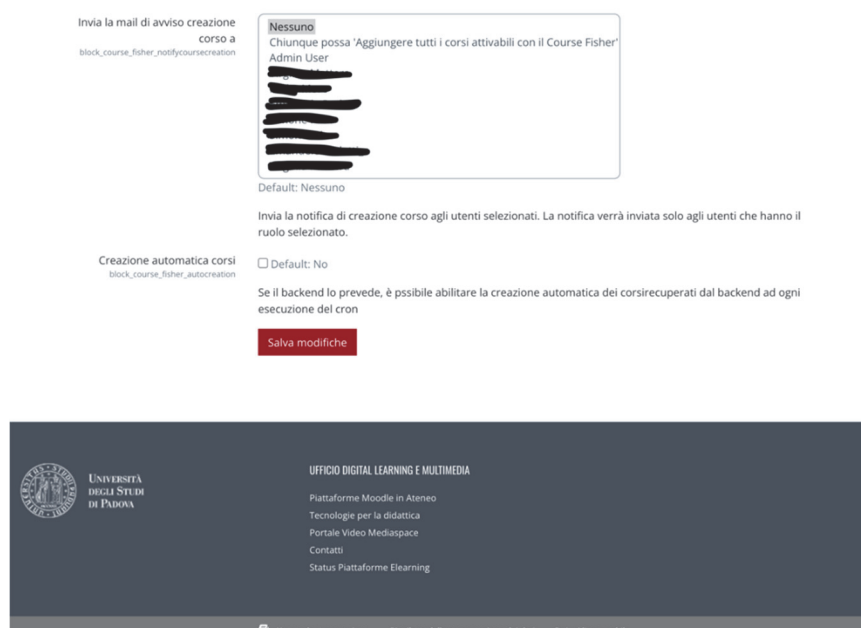


Figura 2 – Pagina di configurazione Course Fisher in Moodle

4 MODIFICA AL PLUGIN DI ISCRIZIONE AUTOENROL

In concomitanza con la creazione dei corsi, il sistema gestisce le iscrizioni attraverso il plugin AutoEnrol. Questo plugin, quando configurato con "Aggiungi istanza nei nuovi corsi," crea automaticamente due metodi di iscrizione per gli studenti iscritti al corso di laurea corrispondente o che hanno il corso nel loro piano di studi. Gli studenti possono iscriversi a questi corsi cliccando semplicemente su di essi. È importante notare che questo sistema di iscrizione richiede che nel profilo dell'utente siano presenti il corso di laurea e un elenco dei codici degli esami nel piano di studi. Il plugin autoenrol è stato ulteriormente modificato per inserire una password di default nel metodo di iscrizione spontanea che viene automaticamente creato in ogni corso. Questo perché Moodle ha solo due opzioni troppo radicali per le nostre necessità:

- iscrizione spontanea con password obbligatoria,
- iscrizione spontanea senza password;

a noi invece serve che la password di default ci sia ma che il docente possa eliminarla se ritiene opportuno farlo.

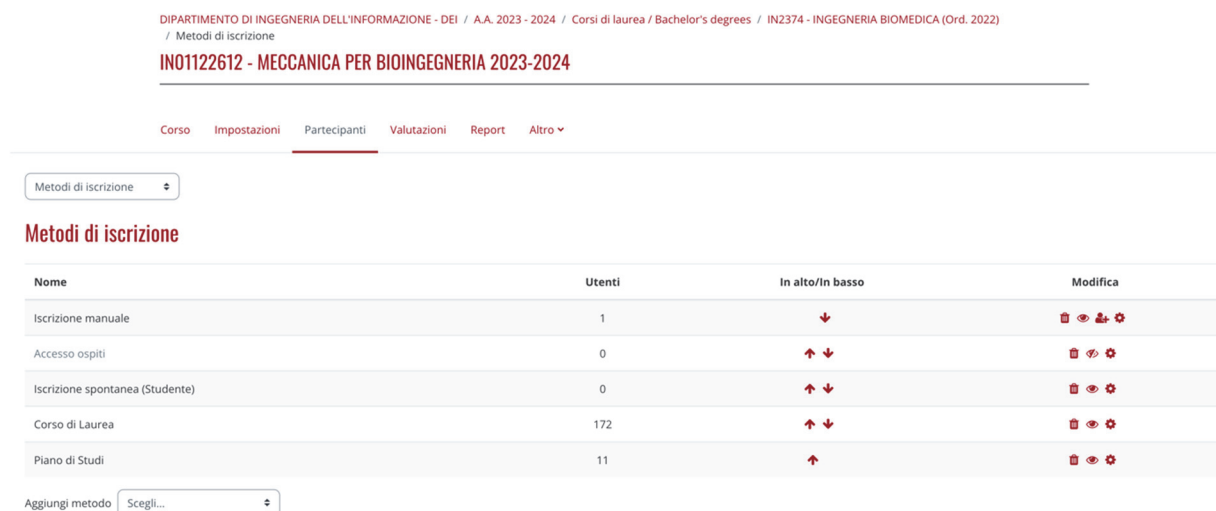


Figura 3 – Metodi di iscrizione creati in modo automatico in un corso

Iscrizione spontanea

Iscrizione spontanea

Nome personalizzato istanza

Mantieni attive le attuali iscrizioni spontanee SI

Consenti nuove iscrizioni spontanee SI

Chiave di iscrizione

Utilizza chiavi di iscrizione ai gruppi No

Ruolo assegnato di default

Durata dell'iscrizione giorni Abilita

Figura 4 – password metodo di iscrizione spontanea



Attenzioni! Aggiungendo questo metodo di iscrizione al corso, ogni utente registrato potrà accederci. Installa questo plugin soltanto se vuoi l'accesso libero al tuo corso per gli utenti che si autenticeranno.

Generale

Etichetta personalizzata

Abilita iscrizione automatica SI

Consenti nuove iscrizioni SI

Ruolo assegnato di default

Scrivere gli utenti quando Conferma nella pagina di iscrizione

Iscrivi sempre SI

Abilita la disiscrizione spontanea SI

Durata dell'iscrizione giorni Abilita

Notifica la scadenza dell'iscrizione No

Soglia di notifica giorni

Data di inizio Abilita novembre 2023 57

Data di fine Abilita novembre 2023 57

Disiscrivi utenti non attivi dopo Mai

Invia messaggio di benvenuto al corso

Messaggio di benvenuto personalizzato

Filtro di accesso utenti

Filtro utenti Lo studente deve soddisfare il seguente criterio

Campo profilo utente contiene

Aggiungi criterio...


Raggruppa per Non creare gruppi

Nome del gruppo

Numero massimo di iscrizioni

Salva modifiche Annulla

Figura 5 – metodo di iscrizione corso di laurea



Attenzione! Aggiungendo questo metodo di iscrizione al corso, ogni utente registrato potrà accederci. Installa questo plugin soltanto se vuoi l'accesso libero al tuo corso per gli utenti che si autenticeranno.

Generale

Etichetta personalizzata

Abilita iscrizione automatica

Consenti nuove iscrizioni

Ruolo assegnato di default

Iscrivere gli utenti quando

Iscrivi sempre

Abilita la disiscrizione spontanea

Durata dell'iscrizione

Notifica la scadenza dell'iscrizione

Soglia di notifica

Data di inizio

Data di fine

Disiscrivi utenti non attivi dopo

Invia messaggio di benvenuto al corso

Messaggio di benvenuto personalizzato

Piano di Studi

SI

SI

Studente

Conferma nella pagina di iscrizione

SI

SI

0 giorni Abilita

No

0 giorni

Abilita novembre 2023 16 58

Abilita novembre 2023 16 58

Mai

No

Filtro di accesso utenti

Filtro utenti

Raggruppa per

Nome del gruppo

Numero massimo di iscrizioni

Lo studente deve soddisfare il seguente criterio

Campo profilo utente Piano di studi contiene IN01122612

Aggiungi criterio...

Non creare gruppi

0

Salva modifiche Annulla

Figura 6 –metodo di iscrizione piano di studi

5 RISULTATI E DISCUSSIONE

Il sistema base è in produzione presso le Università di Padova, Trieste, del Piemonte Orientale, di Urbino, prossimamente Bari e probabilmente da altre Università. Il sistema con le nuove implementazioni è utilizzato con successo da due anni presso l'Università di Padova.

6 CONCLUSIONE

Il sistema presentato offre alle Università che lo adottano la possibilità di semplificare il processo di creazione dei corsi su Moodle, riducendo al minimo gli errori e i problemi di discrepanza tra l'offerta formativa e i corsi sulla piattaforma. Inoltre, la funzionalità di auto-iscrizione consente una gestione totalmente automatizzata delle iscrizioni degli studenti, riducendo al minimo l'intervento manuale da parte degli amministratori e dei docenti.

Riferimenti bibliografici

- [1] Pinna R., Calò A., Fantoma D. (2015). Blocco Course Fisher e plugin AutoEnrol: integrazione tra Moodle, Offerta Formativa di Ateneo e Piani di Studio. EMEM Genova 9-11 settembre 2015