

SISTEMA DI PRENOTAZIONI SMART

Luca Arese¹, Andrea Grosso², Giulia D'Agostino³

¹ Direzione Sistemi Informativi, Portale, E-learning, Università di Torino
luca.arese@unito.it

² Dipartimento di Informatica, Università di Torino
andrea.grosso@unito.it

³ Istituto di argomentazione, linguistica e semiotica (IALS), Università della Svizzera Italiana
giulia.dagostino@usi.ch

-- COMUNICAZIONE --

ARGOMENTO: *Istruzione universitaria*

Abstract

Gli studenti vengono informati dell'avvio delle prenotazioni di un laboratorio mediante un avviso sul sito del corso di Studi. Possono esprimere le loro priorità in termini di giorni e orari, utilizzando un corso Moodle che permetta, tramite un modulo di tipo questionario, di comunicare le loro preferenze. Al termine del periodo indicato (in genere una settimana) per la compilazione, i dati del modulo vengono elaborati con un software scritto in formato Python. Il programma, tenendo conto dei posti disponibili, calcola quale sia la miglior opzione possibile in base alle preferenze indicate e genera una serie di file di output utilizzati per la composizione delle classi. I risultati vengono in seguito utilizzati per la creazione di nuovi corsi Moodle per le attività didattiche, nei quali gli studenti vengono iscritti automaticamente. Inoltre, vengono pubblicati sul sito del Corso di Studi e inviati ai docenti interessati.

Keywords: Prenotazioni, laboratori, scelta da calendario, algoritmo di scelta, modulo questionario.

1 FINALITÀ DEL PROGETTO

Il progetto ha inizio nel 2018 per rispondere ad una esigenza sorta all'interno del corso di Laurea in Scienze della Formazione Primaria.

Il corso di laurea prevede infatti che gli studenti debbano frequentare alcuni Laboratori a numero chiuso, molto spesso coincidenti con altre attività quali lezioni e tirocini. Il sistema di prenotazione precedente prevedeva l'iscrizione con ordine di priorità. Esauriti i posti per un laboratorio, gli studenti restanti erano obbligati a cercare di prenotarne un altro che molto spesso non rispondeva alle loro esigenze in termini di agenda.

Spesso poi, per questioni amministrative, i calendari non venivano pubblicati tutti insieme ma singolarmente, generando ansia e confusione: gli studenti non riuscivano nei fatti a creare una propria agenda che tenesse conto di tutte queste attività didattiche.

Il Sistema di prenotazioni Smart è stato progettato dunque per rispondere a questa necessità. Individuare un metodo che permettesse agli studenti di scegliere i laboratori compatibili con le loro agende personali (i laboratori, tenuti da docenti a contratto molto spesso provenienti dal mondo dell'Insegnamento, disponibili dunque per la massima parte solo nel fine settimana) e insieme potesse accelerare le procedure di assegnazione dei contratti da parte degli uffici amministrativi del Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione.

Si cercava anche una soluzione alternativa alla prenotazione a tempo, in modo che il fattore "di precedenza" cessasse di costituire un vantaggio per gli studenti più rapidi a discapito dei meno avvezzi alle tecnologie informatiche o penalizzati da accessi di rete più lenti. Ulteriore e non secondaria finalità

era poi quella di utilizzare Moodle, con l'obiettivo di incrementarne l'utilizzo e la diffusione tra studenti e docenti. Il sistema è in uso dal 2018 nella gestione dei Laboratori del Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione, Polo di Scienze Umanistiche dell'Ateneo torinese.

Sviluppato inizialmente grazie alla collaborazione scientifica del Prof. Andrea Grosso del dipartimento di Informatica (che ha scritto la prima versione dell' algoritmo alla base del sistema di scelta) e a una borsista vincitrice di un bando attivato dal Dipartimento, il sistema ha conosciuto una seconda fase di sviluppo nel 2022, come progetto di premialità di Ateneo (gruppo formato da Mauro Giraud, Davide Klemen, Tommaso Ghio, Cristina Giraud, Laura Bertoja della Direzione Sistemi Informativi, Portale, E-learning - Università di Torino).

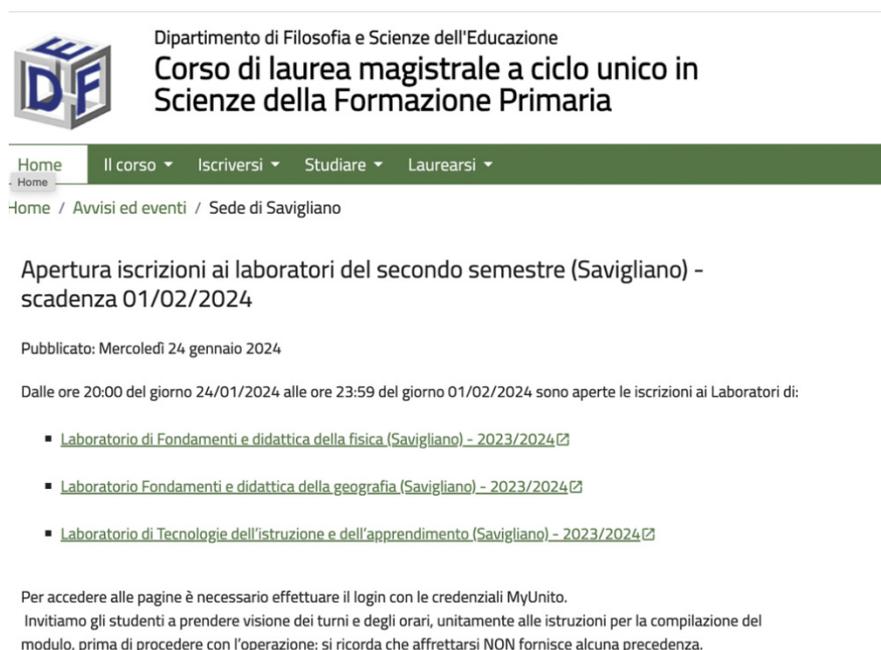
In particolare, gli obiettivi della nuova "release" del 2022 si sono focalizzati sullo snellimento dell'intero procedimento e la sua successiva condivisione all'interno di tutte le realtà dell'Ateneo che desiderassero utilizzarlo.

2 DESCRIZIONE DEL PROCEDIMENTO

Il procedimento prende avvio quando gli uffici della programmazione didattica inviano, a un indirizzo mail dedicato, uno o più laboratori calendarizzati. Si tratta di Insegnamenti che vengono proposti con alcune "classi" laboratoriali, che possono essere da 3 a 7 (ma anche oltre, il numero gestibile è teoricamente senza limiti), a seconda della sede del corso di Studi (Torino, Collegno, Savigliano).

In base ai calendari, vengono stabilite le tempistiche di gestione, che sono riassumibili con:

1. Data di avvio prenotazioni mediante avviso su sito CdS con comunicazione del link del corso ove gli studenti potranno esprimere le preferenze per un laboratorio (nel corso Moodle di prenotazione).



The screenshot shows the website of the Department of Philosophy and Educational Sciences. The header includes the department name and the course title: "Corso di laurea magistrale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria". A navigation bar contains links for Home, Il corso, Iscrivarsi, Studiare, and Laurearsi. Below the navigation bar, the breadcrumb trail reads: Home / Avvisi ed eventi / Sede di Savigliano. The main content area features a notice titled "Apertura iscrizioni ai laboratori del secondo semestre (Savigliano) - scadenza 01/02/2024", published on Wednesday, January 24, 2024. The notice states that enrollment for laboratories is open from 20:00 on January 24, 2024, to 23:59 on January 01, 2024. Three laboratories are listed with links: "Laboratorio di Fondamenti e didattica della fisica (Savigliano) - 2023/2024", "Laboratorio Fondamenti e didattica della geografia (Savigliano) - 2023/2024", and "Laboratorio di Tecnologie dell'istruzione e dell'apprendimento (Savigliano) - 2023/2024". A footer note indicates that login with MyUnit credentials is required and that students should refer to instructions for module compilation, noting that urgency does not guarantee priority.

Figura 1: Avviso Prenotazioni sito web CdS

2. Il periodo dedicato alla raccolta delle preferenze, la "finestra di prenotazione", viene indicato nell'avviso e fornisce anche i parametri da impostare nel modulo questionario. Le date di apertura e chiusura delle prenotazioni sono chiaramente indicate allo studente, tipicamente coprono una settimana. Gli studenti accedono al corso e compilano il modulo indicando le preferenze.

Anteprima

MODULO DI PRENOTAZIONE DEL LABORATORIO Stampa il modello vuoto

1* Indica il tuo grado di preferenza per ciascun Laboratorio, da 1 (massima preferenza) a 4 (minima preferenza).
Lo stesso grado di preferenza non può essere accordato a due laboratori diversi.

Laboratorio A 1 2 3 4
 Laboratorio B ○ ○ ○ ○
 Laboratorio C ○ ○ ○ ○
 Laboratorio D ○ ○ ○ ○

Invia l'anteprima Reset

Figura 2: Modulo di preferenza (Questionario)

3. Elaborazione dei dati e processo di inserimento degli studenti nei corsi predisposti per la Didattica dei Laboratori.

Foglio 1

	A	B	C
	Fondamenti e Didattica della Matematica (I anno) (Collegno)_smistati		
1	users:	course1	role1
2	giulia.	DIDA-Fondamenti e didattica della matematica (I anno).F-Collegno_23-24	student
3	31279	DIDA-Fondamenti e didattica della matematica (I anno).F-Collegno_23-24	student
4	marta.	DIDA-Fondamenti e didattica della matematica (I anno).A-Collegno_23-24	student
5	maria.	DIDA-Fondamenti e didattica della matematica (I anno).F-Collegno_23-24	student
6	martin	DIDA-Fondamenti e didattica della matematica (I anno).F-Collegno_23-24	student
7	chiara	DIDA-Fondamenti e didattica della matematica (I anno).A-Collegno_23-24	student
8	marta.	DIDA-Fondamenti e didattica della matematica (I anno).D-Collegno_23-24	student
9	cristin	DIDA-Fondamenti e didattica della matematica (I anno).A-Collegno_23-24	student
10	chiara	DIDA-Fondamenti e didattica della matematica (I anno).F-Collegno_23-24	student
11	france	DIDA-Fondamenti e didattica della matematica (I anno).BC-Collegno_23-24	student

Figura 3: Aggiornamento studenti su Moodle

4. Comunicazione dei risultati con avviso su sito del Corsi di Studi attraverso la pubblicazione degli elenchi dei partecipanti nel corso originario delle prenotazioni.

Laboratorio di lingua inglese (II anno) (Collegno) - 2023/2024

- ▼ Laboratorio di lingua inglese (II anno) (Collegno) Minimizza tutto
 - Annunci
 - ▼ Scelta del Laboratorio Nascosta agli studenti
 - MODULO DI PRENOTAZIONE DEL LABORATORIO
 Nascosta agli studenti
 - ▼ Elenco degli iscritti ai Laboratori
 - lingua inglese (II anno) (Collegno) risultati smistamento
 - Distribuzione preferenze
 - Laboratorio A studenti

Figura 4: Elenco dei risultati dello smistamento e creazione classi

5. Invio ai docenti interessati di report tramite mail dedicata, con indicazioni complete dello svolgimento delle prenotazioni: statistiche di gradimento raggiunte, elenco degli studenti, link e password ai corsi didattici per la gestione di cambi/variazioni/iscrizioni tardive.

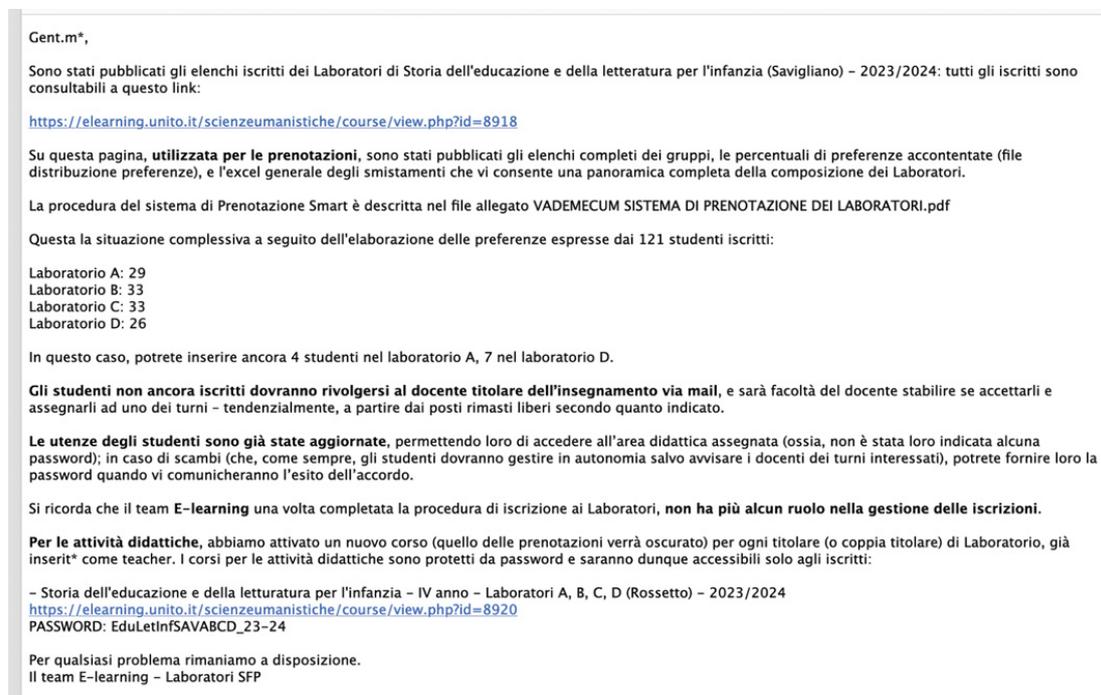


Figura 5: Email riepilogativa per i docenti

3 PRINCIPALI FASI DEL PROCEDIMENTO

1. Allestimento e preparazione del corso per le prenotazioni (ripristino da back-up da una serie di corsi utilizzati come modello). Configurazione del modulo Questionario in base ai calendari proposti. Successiva personalizzazione con adeguamento delle informazioni specifiche e pubblicazione del calendario per consentire la scelta agli studenti.
2. Preparazione del file *.csv (formato 'comma separated value') con l'elenco dei corsi dedicati alla didattica dei singoli laboratori. Elaborazione del file sulla piattaforma Moodle, con creazione massiva dei corsi per la Didattica dei Laboratori.
3. Comunicazioni riguardanti le procedure di partecipazione sui principali riferimenti web del Corso di Studi.
4. Finestra di partecipazione: gli studenti hanno abitualmente una settimana di tempo per esprimere le loro preferenze, in ordine di priorità, mediante il modulo questionario dedicato. In base al calendario, sono invitati ad indicare un grado di scelta da 1 a 6 (per esempio, se i laboratori da scegliere sono sei).
5. A prenotazioni ultimate, si procede al download dei dati in formato *.csv, che vengono elaborati sulla postazione configurata. Il software (scritto in linguaggio Python) genera una serie di output:
 - a. elenchi in formato *.xlsx dei partecipanti selezionati per i singoli laboratori
 - b. statistiche sulla "popolazione dei laboratori e sulla distribuzione delle preferenze con
 - c. indicazioni dei laboratori con posti liberi per iscrizioni tardive o cambi di laboratorio.
6. Aggiornamento utenti su Moodle con iscrizione automatica nei corsi assegnati. Questo metodo consente di non fornire la password del corso a studenti non assegnati. Saranno i docenti a gestire eventuali cambi di laboratorio richiesta dello studente ed in accordo con essi.

7. Comunicazioni dettagliate (desunte dai file di output) dei risultati delle prenotazioni via mail ai docenti titolari dei laboratori, con invio di dati, composizione classi, requisiti di accesso ai corsi per la didattica (protetti da password).

4 FINALITÀ DELLA COMUNICAZIONE

Questa presentazione intende illustrare alla comunità Moodle nazionale i lavori – tuttora in corso - dell'intera procedura di prenotazione, con la finalità di raccogliere interesse da parte di altri sviluppatori e addetti ai lavori che intendano collaborare a uno sviluppo che sia in grado di consentirne in futuro un utilizzo condiviso in altre realtà al di fuori dall'Ateneo torinese. Per proporre la propria candidatura, scrivere a luca.ares@unito.it.