

Laboratorio di autovalutazione di Matematica e Fisica

in collaborazione con PLS -Fisica, PLS-Matematica e POT Ingegneria

Il laboratorio di autovalutazione è un'attività rivolta agli studenti e alle studentesse delle classi quarte e quinte degli istituti di Istruzione Superiore aderenti. Nel laboratorio, gli studenti e le studentesse affrontano problemi e situazioni di apprendimento simili a quelli che si incontrano negli insegnamenti di base previsti nei corsi di laurea di Fisica, Ingegneria e Matematica. In particolare, essi utilizzano e mettono alla prova conoscenze e strumenti per risolvere problemi, discutono e lavorano in gruppo assieme ai docenti, acquisiscono concetti e abilità operative e valutano i risultati ottenuti.

Il **laboratorio di Matematica e Fisica** consiste nella realizzazione di attività di autovalutazione e completamento della preparazione finalizzati al potenziamento delle competenze logico-matematiche e al recupero/consolidamento delle **conoscenze di base di Matematica e Fisica degli studenti e delle studentesse del quarto e quinto anno delle Scuole Secondarie Superiori che intendono intraprendere gli studi di Fisica, Ingegneria e Matematica**. Il laboratorio sarà guidato da docenti universitari e prevede la partecipazione dei docenti delle scuole secondarie che co-progettano e sperimentano l'attività, anche utilizzando test appositamente predisposti e gli strumenti disponibili del CISIA. Il Laboratorio è finalizzato anche al superamento delle soglie, ove previste, dei TOLC per la verifica delle conoscenze di base previste dai regolamenti dei Corsi di Studio dei Dipartimenti coinvolti nel progetto.

Il laboratorio ha i seguenti obiettivi:

- fornire ai/le docenti degli Istituti Superiori un quadro delle competenze e abilità richieste per l'accesso all'Università, al fine di orientare opportunamente le strategie didattiche;
- fornire ai/le docenti degli Istituti Superiori uno specchio delle reali conoscenze acquisite da studenti e studentesse interessati, al fine di programmare per tempo eventuali attività di recupero;
- fornire ai/le docenti universitari/e la consapevolezza del livello raggiunto dai loro futuri studenti e studentesse, al fine di adeguare opportunamente le scelte della didattica universitaria.

L'attività si articolerà in tre fasi.

1. Co-progettazione

Si svolgerà in collaborazione con i/le docenti della scuola secondaria di 2° grado ed è finalizzata alla preparazione del materiale occorrente per la realizzazione dei laboratori.

- Co-progettazione del laboratorio di Matematica 4 ore

- Co-progettazione del laboratorio di Fisica 4 ore

2. Realizzazione dei laboratori

Ciascuno dei due laboratori progettati verrà implementato in 15 ore suddivise come di seguito specificato:

- 12 ore svolte dai/le docenti universitari/e presso i Dipartimenti di Fisica e Astronomia, Ingegneria Civile e Architettura, Ingegneria Elettrica, Elettronica e Informatica e di Matematica e Informatica.
- 3 ore svolte da ciascun insegnante partecipante nella scuola di appartenenza

3. Confronto tra i docenti

I risultati delle verifiche verranno discussi tra insegnanti della scuola e docenti universitari dopo la conclusione dell'attività con gli studenti e le studentesse e resteranno a disposizione delle istituzioni coinvolte per la realizzazione di ulteriori azioni.

- Confronto docenti di Matematica (1 ora)
- Confronto docenti di Fisica (1 ora)

Periodo di svolgimento: Novembre 2024- Marzo 2025

Docenti Referenti: Proff. I. Blanco, G.R.Cirmi, S. Graziani, A. Pluchino.

Docenti Matematica coinvolti nel progetto: Docenti del DMI

Docenti Fisica coinvolti nel progetto: Docenti del DFA

