

PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento - Progetti 2024-2025

## **PROGETTO 138699** **(Non) azzardiamo con la Matematica – Progetto 2**

### **Sede di svolgimento del progetto**

---

Struttura: DIPARTIMENTO DI SCIENZE DI BASE ED APPLICATE PER L'INGEGNERIA  
Ambito: Scientifico (matematica, informatica, fisica, chimica, biologia, scienze della terra, geologia)  
Ubicazione: Sede esterna in Roma

### **Descrizione**

---

Lo scopo del progetto è quello di diffondere una maggiore consapevolezza dei rischi legati al gioco d'azzardo e all'usura, attraverso la comprensione dei meccanismi su cui si basano. Le attività del progetto inizieranno con un evento nel quale interverranno studiosi esperti del settore che presenteranno una panoramica sulla diffusione del gioco d'azzardo e dell'usura in Italia e sugli effetti negativi che producono sia nei singoli che nella società. Le attività proseguiranno con una serie di incontri in cui verranno introdotte alcune nozioni elementari di calcolo combinatorio, calcolo delle probabilità e matematica finanziaria che permettano alle studentesse e agli studenti di comprendere la rischiosità del gioco d'azzardo e del prestito a tassi elevati. Le studentesse e gli studenti verranno guidati nell'analisi dei vari aspetti di uno specifico gioco d'azzardo, nello studio degli aspetti matematici che modellano il prestito di denaro, nella simulazione di un semplice gioco, favorendo la partecipazione e l'interesse l'aspetto ludico applicativo. L'intento è quello di fornire un approccio attivo alla matematica da parte delle studentesse e degli studenti che consenta loro di apprezzare l'importanza della formalizzazione dei concetti matematici e della loro applicazione ai problemi della vita quotidiana.

### **Competenze specifiche**

---

Le studentesse e gli studenti acquisiranno competenze matematiche e informatiche di base. In particolare, impareranno a formulare un modello matematico a partire dall'analisi di un fenomeno del mondo reale. Acquisiranno gli strumenti matematici di base per descrivere il fenomeno in esame e per simularne il comportamento. Impareranno inoltre a raccogliere, analizzare e interpretare alcuni dati attraverso grafici e semplici indici statistici. Le studentesse e gli studenti acquisiranno anche capacità di comunicazione attraverso la realizzazione di materiale divulgativo per la diffusione di quanto appreso in un evento finale rivolto ai loro coetanei.

### **Metodologie, strumenti software, sistemi di lavoro utilizzati**

---

Il progetto verrà sviluppato fornendo inizialmente alcune informazioni sulla diffusione del gioco d'azzardo e dell'usura in Italia e sugli effetti dannosi che producono nella società. Successivamente si introdurranno nozioni elementari di calcolo combinatorio, calcolo delle probabilità e matematica finanziaria attraverso laboratori didattici in cui le studentesse e gli studenti verranno coinvolti attivamente attraverso attività ludico-applicative. Infine, le studentesse e gli studenti realizzeranno del materiale divulgativo rivolto ai loro coetanei.



### **Competenze trasversali**

---

- Attitudini al lavoro di gruppo
- Capacità di comunicazione
- Capacità di problem solving
- Spirito di iniziativa

Open badge: Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria

### **Periodo del percorso**

---

Mesi: Novembre, Dicembre, Gennaio, Febbraio, Marzo, Aprile, Maggio

Giorni: Venerdì

Orario: Postmeridiana

Ore di attività previste per studente: 22

Erogazione: in presenza

### **Tipologia di Istituto di provenienza degli studenti**

---

- Liceo Scientifico

### **Classi ammesse**

---

**Classi:** Terze

### **Responsabile del percorso**

---

Alberto Bersani

----- Sapienza Università di Roma - (Non) azzardiamo con la Matematica – Progetto 2