



MATEMATICA A FUMETTI

Percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento a.s. 2022/2023

PERIODO DI SVOLGIMENTO

12 GIUGNO – FINE GIUGNO-INIZIO LUGLIO 2023

TOTALE DELLE ORE PREVISTE

27 (12 ore di lezione e 15 ore di elaborazione per le eventuali ricerche di materiale e produzione del lavoro finale). *Le lezioni si svolgeranno in presenza presso la sede milanese dell'Università Cattolica.*

NUMERO DEI POSTI DISPONIBILI

30 (ogni scuola potrà iscrivere fino ad un massimo di 3 studenti).

TERMINI DI PRESENTAZIONE DELLE CANDIDATURE

Dal 23/03/2023 al 03/05/2023 (salvo chiusura anticipata per esaurimento dei posti disponibili).

TUTOR AZIENDALE UCSC

Prof.ssa Grazia G. Messineo (docente di Matematica generale, Facoltà di Economia).

La parte organizzativa è curata dall'Ufficio Orientamento e recruitment.

LA PROPOSTA FORMATIVA

La Matematica viene spesso percepita dagli studenti come “difficile” e “noiosa”. Inoltre, la percezione delle proprie capacità in ambito matematico è spesso distorta: “io non sono bravo in matematica”, “io non capisco nulla di matematica” e simili affermazioni sono comuni a molti studenti che devono scegliere come proseguire il loro percorso di studi.

Il presente progetto, attivo dal 2021, mira a far prendere maggior confidenza con la matematica e a far acquisire agli studenti consapevolezza degli argomenti che sono necessari per affrontare con serenità un percorso di studi nel quale la Matematica è materia di supporto alle altre discipline, quali ad esempio un percorso di studi in Economia o Facoltà affini.

La proposta formativa prevede che agli studenti vengano illustrati i contenuti fondamentali per un percorso di studi in una facoltà di Economia, oltre ad alcuni seminari tematici che illustrino come la matematica sia parte integrante della nostra vita e come possa diventare “divertente” studiarla. Ci sono numerosi aneddoti e fatti storici che si prestano molto bene a stimolare un interesse verso questa disciplina mostrandone aspetti poco conosciuti o trascurati nell'insegnamento secondario superiore e che possano diventare argomento di approfondimento da parte degli studenti. Inoltre, l'esame di come nascono i concetti matematici, del loro rapporto con la realtà e l'esplicitare i passi del ragionamento che permettono di costruire modelli ed astrazioni, ben si prestano a introdurre un approccio razionale e critico verso la risoluzione dei problemi che può essere proficuamente utilizzato anche in campi diversi dalla matematica. Gli studenti vengono divisi in gruppi di lavoro, formati da ragazzi di diverse scuole superiori di provenienza, ed il loro compito consiste nel realizzare una storia a fumetti o a cartoni animati su un argomento tematico proposto dai docenti. Nelle passate edizioni sono stati, ad esempio, proposti argomenti legati alla storia di matematici o a curiosità legate alle conoscenze di base necessarie per sostenere il test d'ingresso alla facoltà di Economia.

La scelta di una modalità basata sul project work è molto efficace in quanto consente agli studenti di offrire il loro contributo impegnandosi in un progetto concreto e al tempo stesso di prendere contatto con problematiche organizzative, operative, relazionali, presenti nel contesto lavorativo e formativo.

Il project work rappresenta una sperimentazione attiva dei contenuti appresi durante un percorso didattico formativo e prende avvio dalle motivazioni del progetto per concludersi con la realizzazione di un prodotto finale. Nello specifico, il prodotto finale potrà essere un fumetto o un cartone animato realizzato preferibilmente con strumenti open source o comunque gratuiti. La scelta del fumetto o del cartone animato consente di rendere più coinvolgente la costruzione dell'elaborato attraverso l'impiego di competenze trasversali oltre che più accattivante la sua presentazione.

Gli studenti partecipanti riceveranno una valutazione relativa alla qualità degli output realizzati, all'impegno profuso e alla capacità di lavorare in team. È inoltre previsto un momento di presentazione degli elaborati e di premiazione dei migliori prodotti secondo la valutazione di una commissione di docenti del Dipartimento di Matematica per le Scienze economiche, finanziarie ed attuariali.

IL PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ

	Tema	Data
Incontro introduttivo	<i>Benvenuto e introduzione a cura dell'ufficio Orientamento</i>	Lunedì 12 giugno 2023 dalle 10.00 alle 12.00 Campus di Largo Gemelli Aula da definire
Lezione n. 1	<i>Crittografia, da una pratica antica a una teoria moderna</i> Lavoro di gruppo degli studenti <i>Prof. Renato Betti, Prof.ssa Monica Bianchi, Prof.ssa Grazia C. Messineo</i>	Lunedì 12 giugno 2023 dalle 14.00 alle 16.00 Campus di Largo Gemelli Aula da definire
Lezione n. 3	<i>Come si crea un fumetto</i> Lavoro di gruppo degli studenti <i>Prof.ssa Monica Bianchi, Prof.ssa Grazia C. Messineo, Dott. Giulia Lomurno</i>	Mercoledì 14 giugno 2023 dalle 10.00 alle 12.00 Campus di Largo Gemelli Aula da definire
Lezione n. 4	Scelta argomenti del progetto "Matematica a Fumetti". Organizzazione del lavoro in gruppo. La matematica nei percorsi universitari: argomenti fondamentali. Il test d'ingresso (TIEC) e il debito formativo (OFA). <i>Prof.ssa Monica Bianchi, Prof.ssa Grazia C. Messineo</i>	Mercoledì 14 giugno 2023 dalle 14.00 alle 16.00 Campus di Largo Gemelli Aula da definire



UNIVERSITÀ
CATTOLICA
del Sacro Cuore

Lezione n. 5	<p>Dibattito sulla base del lavoro in gruppo svolto dagli studenti. La realizzazione del fumetto o del cartone animato: programmi scelti, impostazione del lavoro, ecc.</p> <p><i>Prof.ssa Grazia C. Messineo</i></p>	<p>Mercoledì 21 giugno 2023 dalle 15.30 alle 17.30</p> <p>Campus di Largo Gemelli Aula da definire</p>
Incontro finale	<p>Presentazione dei progetti, valutazione del lavoro svolto e premiazione dei progetti migliori.</p> <p><i>Docenti del Dipartimento di Matematica per le Scienze economiche, finanziarie ed attuariali, Studenti e docenti delle scuole partecipanti al progetto, Orientamento e recruitment.</i></p> <p><i>L'incontro è aperto anche ai docenti delle scuole aderenti.</i></p>	<p>Ultima settimana di giugno o prima di luglio da confermare. Ore 10.00-12.00</p> <p>Campus di Largo Gemelli Aula da definire</p>

Attenzione: il calendario degli incontri potrà essere soggetto a variazioni che saranno comunicate per tempo.