**PROGRAMMA/PERCORSO DI ORIENTAMENTO**

**Istituzione: Università degli Studi di Palermo – Centro Orientamento e Tutorato - Dipartimento di**

**Matematica e Informatica**

**Anno scolastico di riferimento: 2023/2024 – 2024/25 – 2025/26**

**Referente dell’Istituzione per il Programma di Orientamento: prof.ssa Cinzia Cerroni**

**Titolo del Programma/Percorso: Laboratorio di Storia della Matematica**

**Scuole coinvolte: Triennio dei Licei, istituti Tecnici, Istituti Professionali**

**Numero Alunni partecipanti: minimo 15 con 70% di presenze**

**N. Ore Orientamento programmate: 15 ore**

**Orario di svolgimento: da concordare**

**Soglia minima di frequenza del Corso per l’ottenimento del certificato: 70% (11 ore)**

**Tipologia di formazione erogata: in presenza o in modalità mista (almeno 2/3 di attività in presenza)**

**Comune in cui si svolge: Palermo (sono concordabili trasferte)**

**Finalità generale del Programma/Percorso:**

**1) Conoscere il contesto della formazione superiore e del suo valore in una società della**

**conoscenza, informarsi sulle diverse proposte formative quali opportunità per la crescita**

**personale e la realizzazione di società sostenibili e inclusive.**

**2) Fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata alla**

**metodologia di apprendimento al metodo scientifico.**

**3) Autovalutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze per ridurre il divario tra quelle**

**possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse.**

**4) Consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del progetto di sviluppo**

**formativo e professionale.**

**5) Conoscere i settori del lavoro, gli sbocchi occupazionali possibili nonché i lavori futuri**

**sostenibili e inclusivi e il collegamento fra questi e le conoscenze e competenze acquisite.**

**Data di avvio del Programma/Percorso: da definire**

**Data di fine del Programma/Percorso: da definire**

**Luogo di svolgimento: Istituzione scolastica aderente/Dipartimento di Matematica e Informatica**

**Contenuto del Percorso:**

**COT – 3 ore**

**Piattaforma di pre-orientamento universitario (questionario sulle soft skills e sullearee**

**professionali) e presentazione del mondo universitario/Laboratorio sulle tecniche e strategie di**

**apprendimento (anche per studenti condisabilità o DSA).**

**Dipartimento – 12 ore**

**Il laboratorio prevede lo svolgimento di attività a partire dalla Storia della Matematica. Si potranno**

**introdurre le equazioni algebriche con i metodi del passato, leggendo anche brani dai testi originali**

**(le terzine di Tartaglia ad esempio) o trattare l’algebra geometrica di Euclide che consente di**

**rappresentare geometricamente le formule elementari dell’algebra (quadrato del binomio,**

**differenza di due quadrati etc.), o introdurre il calcolo infinitesimale attraverso le idee di Newton**

**e Leibniz o trattare le curve classiche dell’antichità o qualche personaggio storico in particolare, ad**

**esempio, Archimede o qualche donna matematica nella storia o un percorso sulle trasformazioni**

**geometriche e/o le coniche che usi le macchine matematiche (pantografi etc.). Il tema da**

**sviluppare sarà concordato con l’insegnante tutor anche in base agli studenti a cui è rivolto. Il**

**percorso farà uso di software di geometria dinamica.**

*Si precisa che il corso potrà essere integrato con ulteriori 5/10 ore di PLS.*

PROGRAMMA/PERCORSO DI ORIENTAMENTO

Istituzione: Università degli Studi di Palermo – Centro Orientamento e Tutorato - Dipartimento di

Matematica e Informatica

Anno scolastico di riferimento: 2023/2024 – 2024/25 – 2025/26

Referente dell’Istituzione per il Programma di Orientamento: prof.ssa Elena Toscano

Titolo del Programma/Percorso: **Matematica&Letteratura**

Scuole coinvolte: Triennio delle Scuole secondarie di secondo grado

Numero Alunni partecipanti: minimo 20 - massimo 30 con 70% di presenze

N. Ore Orientamento programmate: 15 ore

Orario di svolgimento: da concordare

Soglia minima di frequenza del Corso per l’ottenimento del certificato: 70% (11 ore)

Tipologia di formazione erogata: in presenza o in modalità mista (almeno 2/3 di attività in presenza)

Comune in cui si svolge: Palermo

Finalità generale del Programma/Percorso:

1) Conoscere il contesto della formazione superiore e del suo valore in una società della

conoscenza, informarsi sulle diverse proposte formative quali opportunità per la crescita

personale e la realizzazione di società sostenibili e inclusive.

2) Fare esperienza di didattica disciplinare attiva, partecipativa e laboratoriale, orientata alla

metodologia di apprendimento al metodo scientifico.

3) Autovalutare, verificare e consolidare le proprie conoscenze per ridurre il divario tra quelle

possedute e quelle richieste per il percorso di studio di interesse.

4) Consolidare competenze riflessive e trasversali per la costruzione del progetto di sviluppo

formativo e professionale.

5) Conoscere i settori del lavoro, gli sbocchi occupazionali possibili nonché i lavori futuri

sostenibili e inclusivi e il collegamento fra questi e le conoscenze e competenze acquisite.

Data di avvio del Programma/Percorso: da definire

Data di fine del Programma/Percorso: da definire

Luogo di svolgimento: aule scolastiche e/o aule del Dipartimento di Matematica e Informatica

Contenuto del Percorso:

COT – 3 ore

Piattaforma di pre-orientamento universitario (questionario sulle soft skills e sullearee

professionali) e presentazione del mondo universitario/Laboratorio sulle tecniche e strategie di

apprendimento (anche per studenti con disabilità o DSA).

Dipartimento – 12 ore

Il laboratorio è progettato per le alunne e gli alunni del triennio dei licei.

Scopo del percorso è quello di investigare i rapporti esistenti tra Matematica e Letteratura

attraverso l’analisi delle relazioni tra il gruppo letterario noto come Oulipo (Ouvroir de Littérature

Potentielle – Laboratorio di Letteratuta Potenziale) nato in Francia nel 1960 e il gruppo di

matematici noto come Bourbaki nato sempre in Francia intorno al 1935.

L’idea di una possibile sperimentazione matematica nel processo creativo letterario è concepita

dai membri dell’Oulipo: letterati-matematici, matematici-letterati e, più in generale, studiosi

accomunati dal desiderio di investigare l’applicazione di alcune strutture matematiche ai diversi

livelli della produzione letteraria grazie all’imposizione di vincoli e regole (contrainte). Tra questi

François Le Lionnais, Raymond Queneau, Jacques Roubaud e il nostro Italo Calvino.

Sarà mostrato come le idee e le metodologie matematiche di Bourbaki hanno influenzato

fortemente le opere di Letteratura Potenziale e saranno proposti diversi esempi di ‘strutture

matematico-letterarie’ a partire dal componimento poetico che va sotto il nome di quenina - nato

come generalizzazione delle sestina lirica introdotta dal trovatore occitano Arnaut Daniel nel XII

secolo - fino a palindromi, lipogrammi, sonetti irrazionali, poesie Algol e booleane.

Le alunne e gli alunni saranno incoraggiati a sperimentare a loro volta producendo piccoli testi di

Letteratura Potenziale.

*Si precisa che il corso potrà essere integrato con ulteriori 5/10 ore di PLS.*