



Istituto "Barbara Melzi",
delle Figlie della Carità Canossiane

MIRFHT500U – Barbara Melzi

Dopo l'esperienza dei **PON nell'a.s. 2022/2023**, la nostra scuola può nuovamente beneficiare di **contributi pubblici** per la realizzazione di **progetti extracurricolari** destinati agli studenti dalla scuola primaria alle classi terminali della scuola secondaria di II grado e agli insegnanti di tutte le scuole dell'Istituto compresa la scuola dell'infanzia. Le risorse provengono dal **PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA** Missione 4 – Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 3.1. "Nuove competenze e nuovi linguaggi e ammontano complessivamente a 61.234,85 euro utili a erogare una serie di azioni che, con inizio il 30 aprile 2024, dovranno concludersi entro il 15 maggio 2025.

Il progetto è denominato **Promuovere le competenze STEM e multilinguistiche per comprendere il presente e pensare il futuro** (M4C1I3.1-2023-1202-P-29610) ed insiste su due grandi temi: **il potenziamento delle discipline STEM e il multilinguismo**.

Di seguito la descrizione analitica delle proposte formative per studenti e docenti:

- **Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione: 10 edizioni suddivise in 5 azioni**

Un primo percorso mira ad avvicinare gli studenti al mondo della genetica, che pur essendo un ramo della biologia e della medicina relativamente giovane, se paragonata ad altre scienze mediche, si è rapidamente collocata alla base della medicina, abbracciandone ogni ramo senza esclusioni. Inoltre, la genetica presenta innumerevoli applicazioni ed implicazioni nella vita dell'uomo e si sta evolvendo molto rapidamente grazie allo sviluppo e all'applicazione delle biotecnologie e dell'ingegneria in questo campo. Questo percorso si svilupperà in 2 edizioni di 20 ore l'una per gli alunni della Scuola Secondaria di I grado e in 1 edizione di 20 ore per gli studenti di II grado. Un secondo percorso ha lo scopo di avvicinare gli studenti al mondo della letteratura scientifica, mediante l'organizzazione di journal club su diverse tematiche, per sviluppare la loro capacità di interpretare con senso critico le informazioni in essa contenute e di rielaborare i dati ed i risultati presenti. Questo percorso prevede 1 edizione di 20 ore per gli studenti della Scuola Secondaria di II grado. Un terzo percorso intende approfondire con approccio STEM, attraverso attività laboratoriali, tematiche di matematica, scienze e tecnologia che si stanno affrontando in tempo reale in classe durante le ore di lezione ordinaria, secondo il programma ministeriale. Questo percorso prevede 2 edizioni di 20 ore per gli studenti della Scuola Secondaria di I grado. Un quarto percorso è dedicato alle studentesse e studenti della scuola primaria con particolare interesse verso l'apprendimento esperienziale attraverso lo sviluppo di attività pratiche e laboratoriali di matematica, scienze e tecnologia secondo i programmi ministeriali. L'utilizzo di un approccio collaborativo favorirà l'individuazione di migliori strategie di apprendimento. Questo percorso prevede 2 edizioni di 20 ore per gli studenti della Scuola Primaria. Un quinto percorso intende avvicinare i ragazzi al mondo della statistica, strumento indispensabile di conoscenza per tutte le altre discipline STEM e non solo. Gli studenti e le studentesse potranno approfondire o introdurre concetti e tecniche propriamente statistici, ma impareranno soprattutto a interpretare e comprendere i dati in diversi ambiti. Le attività laboratoriali (anche in aula informatica) consentiranno agli alunni di formulare ipotesi, progettare e sperimentare, discutere e argomentare le proprie scelte, ricordando che i dati devono sempre rappresentare aspetti della

realtà. Questo percorso prevede 2 edizioni di 20 ore: uno per gli studenti della Scuola Secondaria di I grado e l'altra per la Scuola secondaria di II Grado.

- **Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie: 4 edizioni suddivise in 3 azioni**

a) incontri-testimonianze con professionisti dei vari settori STEM e visite di realtà aziendali e/o istituti universitari e formativi legate al settore STEM. Per quanto riguarda le visite alle realtà aziendali si vuole proporre, grazie alla collaborazione già attiva con Confindustria Alto Milanese, incontri con aziende del territorio che concentrano il loro lavoro nel campo della meccatronica, della prototipazione o altro (modellazione 3D, stampa 3D, ecc...). Per quanto riguarda le istituzioni universitarie si prevede la possibilità di interagire con il Politecnico di Milano, l'Università degli Studi di Milano e altri laboratori scientifici presenti negli atenei del capoluogo e sul territorio dell'Altomilanese. I professionisti potranno raccontare le loro esperienze sia durante le visite sopra citate, sia in appositi momenti ideati per confrontarsi all'interno degli spazi della scuola. Si prevede 1 edizione di 10 ore per gli studenti delle classi seconde della Scuola Secondaria di I grado e 1 edizione di 10 ore per gli studenti delle classi quarte della Scuola Secondaria di II grado

b) preparazione per i test di ingresso universitari. Si prevede 1 edizione di 10 ore per gli studenti delle classi quarte e quinte della Scuola Secondaria di II grado interessati a percorsi universitari post diploma in ambito STEM

c) approfondimenti di contenuti scientifici per affrontare una scelta consapevole di una scuola secondaria di secondo grado in ambito STEM. Si prevede 1 edizione di 10 ore per gli studenti delle classi seconde della Scuola Secondaria di I grado

Per ogni percorso è prevista la condivisione con le famiglie delle esperienze e delle attività proposte attraverso incontri in presenza e mediante puntuale documentazione delle attività erogate. Al fine di promuovere la partecipazione delle studentesse ai percorsi formativi e di orientamento STEM, da un lato, sul fronte dell'offerta, sono privilegiate testimonianze di donne che hanno fatto delle discipline STEM il loro lavoro di impresa, ricerca e comunicazione; dall'altro lato, sul fronte della domanda, la disseminazione della proposta formativa sarà targetizzata in modo specifico alle studentesse raccogliendo le loro rappresentazioni dell'ambito STEM.

- **Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti: 5 edizioni suddivise in 4 azioni**

a) percorso finalizzato ad acquisire una competenza comunicativa di livello A1 per la lingua inglese (scuola primaria); b) percorso finalizzato ad acquisire una competenza linguistico-comunicativa di livello A1 per la lingua francese (scuola secondaria di primo grado); c) percorso finalizzato ad acquisire una competenza linguistico-comunicativa di livello A1 per la lingua tedesca (scuola secondaria di primo grado); d) percorso linguistico-comunicativo di livello B1 per la lingua spagnola (scuola secondaria di secondo grado) volto al conseguimento di una certificazione linguistica (QCER); e) percorso linguistico-comunicativo di approfondimento relativo a "Real English" di livello B2+ (scuola secondaria di secondo grado).

- **Percorsi formativi annuali di lingua e metodologia per docenti: 2 edizioni suddivise in 2 azioni**

Nell'ambito di questa sezione progettuale si propone di attivare due edizioni annuali di 20 ore ciascuna al di fuori dell'orario scolastico per permettere ai docenti di discipline non linguistiche di acquisire un'adeguata competenza linguistico-comunicativa in lingua inglese di livello almeno B1 (tipologia A) e per potenziare le competenze pedagogiche e didattiche secondo la metodologia CLIL (tipologia B).