



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
Unità di missione per il Piano nazionale di ripresa e resilienza



## Informazioni avviso/decreto

### Titolo avviso/decreto

Competenze STEM e multilinguistiche nelle scuole statali (D.M. 65/2023)

### Codice avviso/decreto

M4C1I3.1-2023-1143

### Descrizione avviso/decreto

Azioni di integrazione, all'interno dei curricula di tutti i cicli scolastici, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, e di potenziamento delle competenze multilinguistiche di studenti e insegnanti. Istruzioni operative prot. n. 132935 del 15 novembre 2023.

### Linea di investimento

M4C1I3.1 - Nuove competenze e nuovi linguaggi

### Importo totale richiesto per il progetto

89.939,69 €

## Dati del proponente

### Denominazione scuola/ITS

EMANUELE BASILE - MARIO D'ALEO

### Codice meccanografico scuola/Codice ITS

PAIS00800L

### Città

MONREALE

### Provincia

PALERMO

## Legale Rappresentante

### Nome

LOREDANA

### Cognome

LAURICELLA

### Codice fiscale

LRCLDN63C69G273C

### Email

loredana.lauricella@iisbasiledaleo.it

### Telefono

0916404450

## Referente del progetto

### Nome

Salvatore

### Cognome

lupo

### Codice Fiscale

LPUSVT84B20F830G

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

G34D23004630006

### Codice progetto

M4C1I3.1-2023-1143-P-32076

#### Titolo progetto

UNA SCUOLA PER IL FUTURO

#### Descrizione progetto

La presente proposta progettuale, relativa all'investimento 3.1 "Nuove competenze e nuovi linguaggi" della Missione 4 – Componente 1 del PNRR, ha come scopo la realizzazione di percorsi atti ad ampliare l'offerta formativa dell'istituto e la promozione di attività, metodologie e contenuti finalizzati a sviluppare e orientare verso le competenze STEM, digitali e di innovazione e a potenziare le competenze multilinguistiche di studenti e insegnanti. L'idea fondante è quella di attuare un percorso educativo-formativo alternativo rispetto a quello classico. Tenendo conto della situazione di partenza dei discenti, saranno individuati sia gli obiettivi trasversali che quelli disciplinari in termini di conoscenze, di abilità e di competenze. Al fine di contribuire allo sviluppo di tali competenze saranno usate strategie innovative che permetteranno allo studente di vivere un'esperienza autonoma di costruzione del sapere per sé e per gli altri nella forma del lavoro di gruppo (cooperative learning); in tal modo, ciascun studente o gruppo, valutando i propri risultati, si proporrà degli obiettivi di miglioramento che scaturiranno dal confronto con gli altri. Tale metodologia dovrebbe basare il suo successo, in primo luogo, sulla costruzione di regole chiare e condivise da tutto il gruppo classe, favorendo il miglioramento dell'autonomia di studio personale e semplificando così l'attività tradizionale da realizzare. Lo studio delle materie STEM permetterà di non "subire" la tecnologia che ci circonda. Tramite la cosiddetta "matematica del cittadino" si possono formare studenti capaci di interpretare i tempi moderni proiettandosi, con consapevolezza, verso un futuro sempre più tecnologico. La società attuale ci sommerge di informazioni non sempre veritiere. Compito della Scuola è anche quello di far diventare tutti, nessuno escluso, cittadini consapevoli con un bagaglio di adeguate conoscenze tecnico-scientifiche e capacità logiche-deduttive che li rendano capaci di distinguere il vero dal falso. In seno al progetto si attuerà anche un percorso di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, con azioni che cerchino di orientare le studentesse e gli studenti, di fare conoscere le facoltà e alcuni profili professionali STEM, cercando di favorire, in particolare, la partecipazione delle studentesse, al fine di superare i divari di genere. Infine, relativamente ai percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche verranno attivati due interventi, uno destinato a classi aperte di studenti in orario extracurricolare per il conseguimento di una certificazione linguistica di livello A2, B1, B2 (intervento A), anche in preparazione del programma Erasmus; l'altro per docenti in servizio, per l'acquisizione delle competenze linguistiche necessarie per ottenere una certificazione di livello B1. Dal questionario somministrato ai docenti per rilevare i loro fabbisogni e la loro disponibilità è emerso che la maggior parte di loro è sprovvista di certificazioni e che la loro conoscenza della lingua inglese è prettamente scolastica.

#### Data inizio progetto prevista

01/03/2024

#### Data fine progetto prevista

15/05/2025

## Dettaglio intervento: Linea di Intervento A - Realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti

---

#### Intervento:

M4C1I3.1-2023-1143-1224 - Linea di Intervento A - Realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti

#### Descrizione:

Realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti finalizzati a promuovere l'integrazione, all'interno dei curricula di tutti i cicli scolastici, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, garantendo pari opportunità e parità di genere in termini di approccio metodologico e di attività di orientamento STEM.

#### Partner

No

## Attività associate all'intervento

Titolo	Percentuale dell'attività sul totale	Importo singola edizione	Numero edizioni	Stato	Importo totale
Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione	(Min: 50%)	4.746,00 €	8	Compilato	37.968,00 €
Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie		1.106,00 €	1	Compilato	1.106,00 €
Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti		6.328,00 €	4	Compilato	25.312,00 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM e il multilinguismo	(Max: 10%)	2.807,69 €	1	Completato	2.807,69 €

### Totale richiesto per l'intervento

67.193,69 €

## Descrizione dettagliata dell'intervento

### Analisi dei fabbisogni per il potenziamento delle studio delle discipline STEM in coerenza con il curriculum scolastico e obiettivi del progetto

L'analisi dei dati rileva che, nonostante oggi ragazze e ragazzi siano immersi in un mondo digitale, nei giovani si riscontra una scarsa diffusione delle abilità digitali e delle competenze STEM da cui una bassa quota di giovani che si laureano nelle STEM rispetto alla media europea. Spesso le discipline scientifico-matematiche sono percepite come troppo teoriche, lontane dalla vita quotidiana; da qui la necessità di un approccio nuovo, che susciti interesse negli studenti, che integri abilità provenienti da più discipline, intrecciando teoria e pratica. Si rileva inoltre una minore presenza delle donne nei percorsi educativi e nelle carriere affini alle STEM con conseguenze in termini di disparità di genere. Pertanto Ci si propone di creare esperienze di apprendimento pratiche, basate sull'attivazione di percorsi che richiedono agli studenti di applicare le conoscenze di più discipline per risolvere un problema e che informano gli stessi sulle opportunità di lavoro e i profili professionali connessi alle STEM. Lo studio delle materie STEM, e in particolare della matematica, "matematica del cittadino", sarà pensato e proposto secondo un percorso educativo-formativo alternativo rispetto a quello classico, ovvero quello del Problem Solving, approccio pensato per creare interesse verso la Matematica e per stimolare attività logiche-creative, avviando gli studenti verso la direzione di cittadini consapevoli con adeguate conoscenze tecnico-scientifiche che li rendano capaci di distinguere il vero dal falso. Si insegnerà la matematica in un modo non solo procedurale ma anche, soprattutto, laboratoriale. Gli obiettivi generali sono, dunque: • Favorire la partecipazione degli studenti e delle studentesse ai percorsi formativi per lo sviluppo di competenze STEM e a quelli di orientamento vero le discipline STEM; • Favorire la parità di genere nell'accesso alle carriere e agli studi STEM; • Imparare ad elaborare strategie di lavoro; In particolare, gli obiettivi formativi sono: • Sviluppare concetti e abilità matematiche in modo innovativo; • Sviluppare negli studenti capacità e competenze matematiche; • Individuare strategie appropriate per la soluzione di problemi; • Imparare ad imparare; • Progettare; • Comunicare; • Collaborare e partecipare; • Agire in modo autonomo e responsabile; • Acquisire, interpretare e utilizzare dati

**Descrizione generale dei percorsi formativi e di orientamento proposti nelle discipline scientifiche, tecnologiche, matematiche, in coerenza con le linee guida per le discipline STEM (DM 184/2023) per il rispettivo ordine e grado di scuola (infanzia, primaria, secondaria, istruzione adulti) e l'aggiornamento del piano triennale dell'offerta formativa della scuola**

Ogni percorso formativo e di orientamento nelle discipline STEM previsto mira a rafforzare l'impegno dei giovani nelle materie e nelle carriere STEM con l'obiettivo di facilitare la riduzione del divario di competenze nel mercato del lavoro e di favorire la parità di genere nell'accesso alle carriere e agli studi STEM. Le azioni del percorso si dividono in:

- MOOC (Massive Open Online Courses) sull'istruzione stem con presentazione delle facoltà stem:
- architettura e ingegneria
- area chimico-farmaceutica
- statistica
- area geo-biologica
- ambito scientifico
- nutrizione umana
- diagnostica per la conservazione dei beni culturali
- attività di laboratorio su competenze specifiche relative alle professioni stem
- studio di professioni stem

Utilizzando le competenze presentate come essenziali per ogni percorso professionale, gli studenti, lavorando individualmente o in gruppo possono valutare le loro possibilità e pianificare le azioni da intraprendere per svilupparle. Ciascun percorso formativo, dal titolo "Laboratorio di Modelli Matematici" è destinato a studenti del primo, secondo biennio e dell'ultimo anno dell'I.I.S.S. Basile-D'Aleo di Monreale. I destinatari saranno sollecitati alla riflessione e al confronto sui problemi proposti, alcuni dei quali saranno discussi in maniera qualitativa per stimolare l'interesse verso le applicazioni ai contesti reali, altri, invece, in maniera quantitativa e quindi più rigorosa per affinare l'abilità di calcolo dello studente e sviluppare una maggiore competenza sugli argomenti in oggetto. Ogni percorso quindi, alternerà a momenti di lezione frontale alla lavagna digitale, momenti di attività laboratoriale, in cui gli studenti avranno la possibilità di implementare e testare direttamente al computer i risultati attesi dall'analisi teorica. Il leitmotiv dell'intera attività è infatti la didattica laboratoriale, affrontata con un approccio di scoperta più che di verifica, così da rendere gli studenti i protagonisti dell'esperienza sin dalla definizione e costruzione di semplici modelli matematici. Una volta definiti ed analizzati i modelli dal punto di vista teorico, gli studenti saranno invitati a scoprire e a verificare i risultati scaturiti dall'analisi teorica implementando tali modelli al computer con l'ausilio di un foglio di calcolo elettronico, o tramite il software di geometria dinamica Geogebra. Si lascerà quindi ampio spazio alla discussione e al commento dei risultati ottenuti e all'analisi ed all'interpretazione fisica dei grafici, delle variabili e dei parametri coinvolti nei modelli. A titolo esemplificativo alcuni degli argomenti da trattare .

- Definizione di sistema dinamico discreto
- Il principio di induzione
- Le successioni definite per ricorrenza
- Curiosità sui numeri e sui numeri primi
- Applicazioni: l'algoritmo di Erone
- La successione di Fibonacci e la sezione aurea
- La propagazione dell'errore
- Sistemi dinamici discreti lineari: il modello di Malthus
- Il pendolo con e senza attrito
- Sistemi dinamici discreti lineari affini: il modello di Malthus con termine di caccia
- L'equilibrio di un sistema dinamico discreto
- La stabilità di un punto di equilibrio: attrattori e repulsori
- Il diagramma di fase: il metodo cobweb
- Applicazioni: un modello economico
- Modello non lineare unidimensionale : la mappa logistica
- Il gioco di Collatz
- Paradossi e antinomie: il problema del compleanno.
- Dinamica amorosa: il modello Romeo-Giulietta. Un modello di amore cauto.

**Plessi scolastici dove verranno svolti i percorsi formativi e di orientamento sulle STEM (aggiungere una riga per ciascun plesso)**

Codice meccanografico del plesso	Denominazione del plesso	Comune
PAPS008024	plesso basile	monreale

Codice meccanografico del plesso	Denominazione del plesso	Comune
PASD00801D	plesso D'Aleo	monreale
PAPC00801X	plesso basile	monreale
PARA00801L	IPSASR	San Cipirello

### Metodologie utilizzate per i percorsi STEM

- Laboratorialità e learning by doing
- Problem solving e metodo induttivo
- Attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa
- Organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo
- Promozione del pensiero critico nella società digitale
- Adozione di metodologie didattiche innovative

### Dettagliare le metodologie didattiche innovative che saranno utilizzate (PBL, IBL, Design thinking, Tinkering, Hackathon, Debate, etc.)

La metodologia didattica privilegerà l'approccio problematico in quanto si ritiene che un'attività didattica risulti significativa, incisiva ed efficace se prevede l'introduzione di strumenti matematici per studiare fatti e fenomeni attraverso un approccio sia qualitativo che quantitativo. Ogni attività prevede una breve parte teorica seguita da esercizi che guidano gli studenti nel processo di comprensione del testo dei problemi proposti. Il leitmotiv dell'intera attività è la didattica laboratoriale, affrontata con un approccio di scoperta più che di verifica, così da rendere gli studenti i veri protagonisti dell'esperienza sin dalla definizione e costruzione di semplici modelli matematici, grazie anche ad un momento preliminare di brainstorming all'inizio della trattazione di ogni argomento.

### Descrivere dettagliatamente le attività formative previste per l'apprendimento del coding e del pensiero computazionale, dell'informatica e dell'intelligenza artificiale, delle competenze digitali e di innovazione (DigComp 2.2)

- Coding, pensiero computazionale, robotica
- Informatica e intelligenza artificiale
- Competenze digitali (DigComp 2.2) e di innovazione

### Dettagliare le azioni formative previste per: Competenze digitali (DigComp 2.2) e di innovazione

Sono previste attività di formazione legate al pensiero computazionale con macchine (robot, computer, ecc.) o senza (cosiddetto coding unplugged). L'idea fondante è quella di mettere gli studenti di fronte ad un problema, analizzarlo, scomporlo in sotto problemi e produrre i passi del processo risolutivo (algoritmo) anche in forma unplugged (senza l'ausilio di strumenti digitali). Queste strategie operative dovranno contribuire all'acquisizione delle competenze matematiche, scientifiche e tecnologiche. Il processo dovrà essere accompagnato da una riflessione metacognitiva per chiarire e giustificare scelte e decisioni. Oltre alle competenze tecniche, saranno inclusi nel curriculum anche obiettivi di apprendimento riferiti alla cittadinanza digitale. Il fine è quello di promuovere la consapevolezza dell'etica digitale, dei diritti e delle responsabilità nell'uso delle tecnologie.

### **Descrivere le azioni specifiche che saranno adottate dalla scuola al fine di garantire la partecipazione delle studentesse ai percorsi formativi e di orientamento STEM e di favorire la parità di genere nell'accesso alle carriere e agli studi STEM**

L'intervento didattico-formativo intende lavorare su competenze matematiche e trasversali in un'ottica educativa ponendosi tra gli obiettivi quello di integrare il potenziamento in matematica con tematiche e riflessioni sociali che mirino a ridurre il gender gap riscontrato nelle discipline STEM. La matematica è una materia profondamente e intrinsecamente democratica: mette tutti gli studenti sullo stesso piano e per questo si presta molto bene a superare le differenze di genere. Inoltre, è la "Koinè" della natura, cioè, è "il linguaggio in cui è scritto il gran libro della natura". Ogni percorso si pone pertanto come obiettivo precipuo quello di incoraggiare soprattutto la partecipazione femminile, al fine di superare gli stereotipi di genere e di approcciarsi con maggiore fiducia alle discipline STEM. L'approccio metodologico di tipo esperienziale fornirà agli studenti delle competenze trasferibili e sfruttabili anche al di fuori dal contesto scolastico e consentirà loro di aprire una finestra sul mondo delle possibili applicazioni della matematica nella vita quotidiana. Al fine di colmare il divario nel coinvolgimento in ambito scientifico tra maschi e femmine, verranno messe in pratica alcune delle seguenti azioni efficaci per stimolare le ragazze ad appassionarsi alle materie STEM. Azione 1: Incontri, in presenza per assistere alla proiezione di un film o di un clip, seguito da una discussione con una donna che dia una testimonianza diretta del suo percorso. Azione 2: Laboratorio per la realizzazione di eventi (Compiti di realtà) in occasione di importanti ricorrenze ad esempio Giornata Internazionale delle Donne e Ragazze nella Scienza (11 febbraio), istituita dall'ONU nel 2015; Azione 3: Partecipazione ad una prova selettiva per le Olimpiadi matematiche femminili europee (EGMO) Esempi di possibili eventi da realizzare: 1. Tavola rotonda in memoria di Yulia Zdanovska Yulia, giovane matematica ucraina che ha vinto una medaglia d'argento alle Olimpiadi europee di matematica femminile nel 2017 2. Realizzazione di una mostra che attraverso poster evidenzia l'importante contributo delle donne in matematica 3. "Cabaret della scienza" con una fantastica line-up di donne nel campo della scienza, della tecnologia, dell'ingegneria e della matematica (STEM), che condivideranno le loro esperienze, intuizioni e competenze, ispirando e responsabilizzando la prossima generazione di donne in STEM.

### **Descrivere i percorsi formativi per il potenziamento del multilinguismo in favore delle studentesse e degli studenti che saranno promossi nell'ambito del progetto (caratteristiche, lingue, livelli di competenza QCER, modalità organizzative, etc.).**

Sulla base della situazione di partenza degli studenti e delle studentesse, attraverso la somministrazione di un test finalizzato all'accertamento dei livelli, verranno attivati quattro percorsi formativi di lingua inglese, della durata di 40 ore ciascuno, destinati a classi aperte di studenti in orario extracurricolare per il conseguimento di una certificazione linguistica di livello A2, B1, B2, anche in preparazione del programma Erasmus+. I percorsi previsti mirano al potenziamento delle competenze linguistiche degli alunni con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese. In particolare, alla fine del percorso A2 lo studente, coerente con i livelli di competenza QCER, sarà in grado di comprendere frasi isolate ed espressioni di uso frequente relative ad ambiti di immediata rilevanza, di comunicare scambiando semplici informazioni su argomenti familiari e di descrivere in termini semplici aspetti del proprio vissuto e del proprio ambiente; a conclusione del percorso B1 lo studente / la studentessa saprà comprendere frasi isolate ed espressioni di uso frequente relative ad ambiti di immediata rilevanza, comunicare scambiando semplici informazioni su argomenti familiari e descrivere in termini semplici aspetti del proprio vissuto e del proprio ambiente; alla fine del percorso B2 lo studente / la studentessa saprà comprendere le idee fondamentali di testi complessi su argomenti sia concreti sia astratti, interagire con un parlante nativo con relativa scioltezza e spontaneità, saprà produrre testi chiari e articolati su un'ampia gamma di argomenti e esprimere un'opinione su un argomento d'attualità, esponendo i pro e i contro delle diverse opzioni.

**Descrivere le modalità di coinvolgimento di enti ed esperti sulle discipline STEM e il multilinguismo che si intende coinvolgere nella realizzazione dei percorsi formativi e di orientamento, in coerenza con quanto indicato nella sezione relativa al partenariato.**

Si pensa di coinvolgere l'università di matematica o di ingegneria, laddove non si trovasse personale esperto interno con esperienze documentate STEM e enti ed organismi di formazione accreditati per quanto riguarda il multilinguismo.

**Tipologia enti coinvolti (in caso di selezione, specificare, nei rispettivi riquadri, la denominazione degli enti)**

- Università e AFAM
- Centri di ricerca
- ITS Academy
- Enti e organismi di formazione specializzati

Enti e organismi di formazione specializzati per il multilinguismo

- Centri culturali e musei
- Associazioni professionali e datoriali
- Imprese
- Altro

**Descrizione della composizione e delle modalità operative che saranno adottate dal gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM e il multilinguismo**

Il gruppo di lavoro, in assetto cooperativo e in un'ottica di condivisione delle proprie competenze ed esperienze professionali, svolgerà i seguenti compiti: - coadiuvare la dirigente nella progettazione e nella gestione degli interventi di orientamento, di tutoraggio e di multilinguismo da realizzare; - effettuare la rilevazione dei fabbisogni dei destinatari; - curare la programmazione e l'accompagnamento alle azioni formative nonché la documentazione, attraverso la piattaforma dedicata, delle attività svolte; - raccordarsi con le scuole del territorio; - elaborare i questionari in ingresso, in itinere e finale al fine di misurare i progressi in termini di competenze nelle discipline scientifiche ed in inglese; - effettuare il monitoraggio per misurare il grado di avanzamento delle azioni di progetto; - valutare la ricaduta sulle attività curricolari esulle prove Invals attraverso la rilevazione dei risultati dei voti in nelle discipline scientifiche ed inglese

**Se il progetto prevede il coinvolgimento di altre scuole in rete al fine di poter consentire anche ai loro studenti di fruire dei percorsi formativi che saranno attivati con le risorse del progetto, indicare il codice meccanografico, la denominazione ed il comune di appartenenza della/e istituzione/i scolastica/he in rete**

Codice meccanografico	Denominazione	Città
paic8a300x	ICS Morvillo	Monreale
paic86400r	ICS Guglielmo II	Monreale
paic859009	ICS Veneziano Novelli	Monreale
paic85800d	ICS Margherita di Navarra	Monreale

## Attività: Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione

### Descrizione

Lo svolgimento di questi percorsi avverrà sulla base delle indicazioni contenute nelle Linee guida per le discipline STEM (DM 184/2023) e saranno finalizzati alla promozione di pari opportunità di genere nell'accesso agli studi e alle carriere STEM e al rafforzamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione da parte degli studenti in tutti i cicli scolastici, con particolare attenzione al superamento dei divari di genere nell'accesso alle carriere STEM. Saranno svolti in presenza, rivolti a gruppi di almeno 9 studenti e tenuti da almeno un formatore esperto in possesso di competenze documentate sulle discipline STEM e sulle tematiche del percorso, coadiuvato da un tutor. Gli approcci pedagogici saranno fondati sulla laboratorialità e sul learning by doing, sul problem solving e sull'utilizzo del metodo induttivo, sulla capacità di attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa, sull'organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo, sulla promozione del pensiero critico nella società digitale, sull'adozione di metodologie didattiche innovative, tenendo conto anche del quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei cittadini DigComp 2.2. Particolare attenzione sarà rivolta al superamento degli stereotipi e dei divari di genere, valorizzando i talenti delle alunne e delle studentesse verso lo studio delle STEM e rafforzando ulteriormente le loro competenze.

### Ulteriori dettagli

#### Numero di partecipanti per ciascuna edizione

10

### Dati finanziari



## Spese ammissibili per ciascuna edizione

Tipo di spesa	Voce di spesa	Unità di misura	Importo unitario	Numero di unità	Importo totale
Base-Formazione	UCS Personale	Costo orario	113,00 €	30	3.390,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				1.356,00 €
				Importo totale attività	4.746,00 €

**Numero di edizioni dell'attività**  
8

**Numero di partecipanti complessivi alle attività**  
80

**Importo totale (numero edizioni)**  
37.968,00 €

## Attività: Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie

### Descrizione

I percorsi proposti si caratterizzeranno per la loro funzione di orientare, secondo un approccio personalizzato, le studentesse e gli studenti, ad intraprendere gli studi e le carriere professionali nelle discipline STEM, valorizzando i loro talenti, le loro esperienze e le inclinazioni verso le discipline matematiche, scientifiche e tecnologiche, nella scelta della scuola secondaria di secondo grado, nelle scelte al termine del secondo ciclo verso la formazione professionalizzante terziaria degli ITS Academy o verso le università, nelle scelte professionali future. I percorsi saranno tenuti da un formatore mentor esperto in possesso di competenze documentate sulle discipline STEM e sull'orientamento, verranno svolti in presenza e vedranno sia la partecipazione di piccoli gruppi, composti da almeno 3 studentesse e studenti che conseguono l'attestato finale, sia eventualmente il coinvolgimento delle famiglie, in particolare nella fase di restituzione delle esperienze di mentoring.

### Ulteriori dettagli

**Numero di partecipanti per ciascuna edizione**  
6

### Dati finanziari

#### Spese ammissibili per ciascuna edizione

Tipo di spesa	Voce di spesa	Unità di misura	Importo unitario	Numero di unità	Importo totale
Base-Formazione	UCS Formatore/Mentor	Costo orario	79,00 €	10	790,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				316,00 €
				Importo totale attività	1.106,00 €

**Numero di edizioni dell'attività**

1

**Numero di partecipanti complessivi alle attività**

6

**Importo totale (numero edizioni)**

1.106,00 €

## Attività: Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti

### Descrizione

Verranno proposti percorsi finalizzati sia al potenziamento della didattica curricolare come sperimentazione di percorsi con metodologia CLIL nell'ambito di discipline non linguistiche, con il coinvolgimento di una o più classi o a classi aperte, sia allo svolgimento di attività co-curricolari, come potenziamento delle attività svolte al di fuori dell'orario scolastico, per percorsi finalizzati al conseguimento di una certificazione linguistica, anche in preparazione di mobilità nell'ambito del programma Erasmus+, che saranno tenuti da formatori/tutor esperti, specificamente incaricati e al di fuori del loro effettivo orario di servizio. I percorsi saranno rivolti a gruppi composti da una singola classe, più classi o tenuti da almeno un formatore esperto madrelingua o comunque in possesso di un livello di conoscenza e certificazione linguistica pari almeno a C1, coadiuvato da un tutor. Le azioni formative sono svolte in presenza e prevedono il coinvolgimento di un intero gruppo classe oppure di più classi, classi aperte o gruppi di studenti non inferiori a 9 unità.

### Ulteriori dettagli

**Numero di partecipanti per ciascuna edizione**

12

### Dati finanziari

**Spese ammissibili per ciascuna edizione**

Tipo di spesa	Voce di spesa	Unità di misura	Importo unitario	Numero di unità	Importo totale
Base-Formazione	UCS Personale	Costo orario	113,00 €	40	4.520,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				1.808,00 €
				Importo totale attività	6.328,00 €

**Numero di edizioni dell'attività**

4

**Numero di partecipanti complessivi alle attività**

48

**Importo totale (numero edizioni)**

25.312,00 €

## Attività: Attività tecnica del gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM e il multilinguismo

### Descrizione

Composto da tutor, esperti interni e/o esperti esterni, il Gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM e il multilinguismo effettuerà la rilevazione dei fabbisogni dei destinatari, la programmazione e l'accompagnamento alle azioni formative nonché la documentazione, attraverso la piattaforma dedicata, delle attività svolte. Programmerà e gestirà, inoltre, le attività di orientamento e tutoraggio, anche personalizzato, in favore delle studentesse e degli studenti e delle loro famiglie, con particolare riferimento alle Linee guida per le STEM e nelle Linee guida per l'orientamento.

## Dati finanziari

### Spese ammissibili per ciascuna edizione

Tipo di spesa	Voce di spesa	Unità di misura	Importo unitario	Numero di unità	Importo totale
Gestione	UCS Team	Costo orario per destinatario	34,00 €	82.57	2.807,38 €
				Importo totale attività	2.807,38 €

## Dettaglio intervento: Linea di Intervento B - Realizzazione di percorsi formativi annuali di lingua e di metodologia per docenti

### Intervento:

M4C1I3.1-2023-1143-1242 - Linea di Intervento B - Realizzazione di percorsi formativi annuali di lingua e di metodologia per docenti

### Descrizione:

Realizzazione di percorsi formativi di lingua e di metodologia di durata annuale, finalizzati al potenziamento delle competenze linguistiche dei docenti in servizio e al miglioramento delle loro competenze metodologiche di insegnamento in lingua straniera.

### Partner

No

## Attività associate all'intervento

Titolo	Percentuale dell'attività sul totale	Importo singola edizione	Numero edizioni	Stato	Importo totale
Percorsi formativi annuali di lingua e metodologia per docenti		10.248,00 €	2	Compilato	20.496,00 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per il multilinguismo	(Max: 10%)	2.250,00 €	1	Completato	2.250,00 €

### Totale richiesto per l'intervento

22.746,00 €

## Descrizione dettagliata dell'intervento

Nel questionario che segue si chiede di fornire informazioni di dettaglio in coerenza con quanto indicato all'interno dell'attività "Percorsi formativi annuali di lingua e metodologia per docenti" (numero percorsi/edizioni, numero docenti/partecipanti). In caso di difformità dei valori complessivi delle due sezioni si terrà conto di quanto inserito in "Percorsi formativi annuali di lingua e metodologia per docenti".

Descrizione dettagliata dei corsi formativi annuali di lingua e metodologia CLIL per docenti che si intende attivare e le modalità di svolgimento, anche in rete con altre scuole ed enti

Dal questionario somministrato ai docenti per rilevare i loro fabbisogni e la loro disponibilità è emerso che la maggior parte di loro è sprovvista di certificazioni e ha una conoscenza della lingua inglese esclusivamente scolastica. La proposta progettuale pertanto prevede l'attivazione di n. 2 percorsi , di almeno 60 ore, finalizzati all'acquisizione da parte dei docenti corsisti, di un'adeguata competenza linguistico- comunicativa in lingua straniera, spendibile in classe con i propri studenti e al possibile conseguimento della certificazione europea di livello B1., secondo quanto previsto dal Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER). Eventuali lacune possono essere colmate in quanto la frequenza al livello B1 garantisce l'accesso anche ai corsi dei livelli A1 e A2. Alla fine di ciascun percorso, il docente saprà comprendere i punti essenziali di messaggi chiari in lingua standard, produrre testi semplici e coerenti su argomenti che gli siano familiari o siano di suo interesse, descrivere esperienze e avvenimenti ed esporre brevemente ragioni e dare spiegazioni su opinioni e progetti. Dunque, la finalità dei due percorsi, che l'istituto intende attivare, è il potenziamento delle competenze linguistiche comunicative, l'incentivazione della motivazione all'apprendimento della lingua e della formazione permanente e approfondimento delle competenze (LS). Da quanto esposto, si rileva che i docenti dell'Istituto non sono nelle condizioni di frequentare un percorso di metodologia CLIL, perché ad oggi sprovvisti dei prerequisiti minimi necessari per la frequenza di un corso di tale tipologia. Pertanto la scelta dell'Istituto, condivisa dagli organi collegiali, come già detto, è di realizzare due percorsi, con un numero congruo di ore, tale da dare l'opportunità ai docenti di acquisire competenze linguistico- comunicative che abbiano una reale ricaduta sulla propria didattica e spendibili quotidianamente in classe. L'Istituto, in assenza di almeno un formatore esperto in possesso di competenze documentate, realizzerà un partenariato con un ente accreditato, che collaborerà al progetto, da individuare in sede di attuazione del progetto stesso, nel rispetto dei principi previsti dal decreto legislativo 31 marzo 2023, n. 36. L'Istituto inoltre ha stipulato un accordo di rete con le scuole del territorio monrealese.

**Numero di corsi che si prevede di attivare e numero di docenti che si prevede di formare in merito ai corsi annuali di formazione linguistica per docenti per livello QCER (indicare zero oppure "non previsto" dove necessario)**

	Numero percorsi	Numero docenti	Lingua
Livello B1	2	8	inglese
Livello B2	0	0	non previsto
Livello C1	0	0	non previsto
Livello C2	0	0	non previsto

**Numero di corsi che si prevede di attivare e numero di docenti che si prevede di formare in merito ai corsi annuali di metodologia CLIL (indicare zero oppure "non previsto" dove necessario)**

Numero corsi	Numero docenti	Discipline coinvolte
0	0	non previsto

## Attività: Percorsi formativi annuali di lingua e metodologia per docenti

### Descrizione

I Percorsi formativi di lingua e metodologia saranno rivolti a docenti in servizio della scuola dell'infanzia e primaria e a docenti in servizio di discipline non linguistiche delle scuole secondarie di primo e secondo grado e avranno la durata di un anno scolastico. Ciascun percorso prevederà la certificazione di almeno 5 docenti, sarà tenuto da almeno un formatore esperto in possesso di competenze documentate sulla metodologia CLIL, secondo le seguenti articolazioni: tipologia A: corsi annuali di formazione linguistica mirati al conseguimento della certificazione linguistica di livello B1, B2, C1, C2, secondo quanto previsto dal decreto del Ministro dell'istruzione 10 marzo 2022, n. 62, con durata dei percorsi commisurata ad ottenere una preparazione adeguata per sostenere la certificazione al livello successivo rispetto a quello di partenza. Tipologia B: corsi annuali di metodologia, articolati in attività d'aula, in attività laboratoriali e di formazione sul campo, mirati a potenziare le competenze pedagogiche, didattiche e linguistico-comunicative dei docenti per l'insegnamento delle discipline secondo la metodologia CLIL. Una specifica attenzione potrà essere dedicata alla didattica dell'italiano come lingua seconda e straniera.

## Ulteriori dettagli

### Numero di partecipanti per ciascuna edizione

8

## Dati finanziari

### Spese ammissibili per ciascuna edizione

Tipo di spesa	Voce di spesa	Unità di misura	Importo unitario	Numero di unità	Importo totale
Base-Formazione	UCS formatore esperto	Costo orario	122,00 €	60	7.320,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				2.928,00 €
				Importo totale attività	10.248,00 €

### Numero di edizioni dell'attività

2

### Numero di partecipanti complessivi alle attività

16

### Importo totale (numero edizioni)

20.496,00 €

## Attività: Attività tecnica del gruppo di lavoro per il multilinguismo

### Descrizione

All'interno di ciascuna istituzione beneficiaria è costituito un gruppo di lavoro per il multilinguismo, che possa effettuare la rilevazione dei fabbisogni dei destinatari, programmare e accompagnare le azioni formative e documentare la loro attività anche attraverso la piattaforma dedicata, programmare e gestire le attività di formazione multilinguistica. Il gruppo di lavoro è composto da tutor esperti interni e/o esterni.

## Dati finanziari

## Spese ammissibili per ciascuna edizione

Tipo di spesa	Voce di spesa	Unità di misura	Importo unitario	Numero di unità	Importo totale
Gestione	UCS Team	Costo orario per destinatario	34,00 €	66.17	2.249,78 €
				Importo totale attività	2.249,78 €

## Indicatori

In questa sezione sono elencati gli indicatori comuni e i target dell'intervento, che saranno oggetto di monitoraggio e di rendicontazione. L'Istituzione scolastica dovrà indicare in sede di monitoraggio il numero di alunne, alunni, studentesse, studenti e docenti partecipanti ai percorsi formativi. In particolare per i seguenti target: - Classi attivate nei progetti STEM nel 2024/25 (target ITA) – scadenza T4-2025: il valore numerico sulle classi coinvolte deve essere compilato dalla scuola in sede di monitoraggio, fermo restando che il progetto deve coinvolgere tutte le classi, in coerenza con le linee guida sulle discipline STEM e l'aggiornamento del PTOF. - Studenti che hanno frequentato corsi di lingua extracurricolari nel 2024 (target ITA) – scadenza T4-2024: il valore numerico deve essere compilato dalla scuola in sede di monitoraggio, sulla base del numero di studenti formati nell'ambito dei corsi di lingua extracurricolari nel 2024.

Codice	Descrizione	Tipo indicatore	Unità di misura	Valore programmato
C10.A	NUMERO DI PARTECIPANTI IN UN PERCORSO DI ISTRUZIONE O DI FORMAZIONE (UOMINI ETÀ 0-17)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio
C10.B	NUMERO DI PARTECIPANTI IN UN PERCORSO DI ISTRUZIONE O DI FORMAZIONE (UOMINI ETÀ 18-29)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio
C10.C	NUMERO DI PARTECIPANTI IN UN PERCORSO DI ISTRUZIONE O DI FORMAZIONE (UOMINI; 30-54)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio
C10.D	NUMERO DI PARTECIPANTI IN UN PERCORSO DI ISTRUZIONE O DI FORMAZIONE (UOMINI; 55<)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio
C10.E	NUMERO DI PARTECIPANTI IN UN PERCORSO DI ISTRUZIONE O DI FORMAZIONE (DONNE; ETÀ 0-17)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio
C10.F	NUMERO DI PARTECIPANTI IN UN PERCORSO DI ISTRUZIONE O DI FORMAZIONE (DONNE; ETÀ 18-29)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio
C10.G	NUMERO DI PARTECIPANTI IN UN PERCORSO DI ISTRUZIONE O DI FORMAZIONE (DONNE; 30-54)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio
C10.H	NUMERO DI PARTECIPANTI IN UN PERCORSO DI ISTRUZIONE O DI FORMAZIONE (DONNE; 55<)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio
C10.I	NUMERO DI PARTECIPANTI IN UN PERCORSO DI ISTRUZIONE O DI FORMAZIONE (NON-BINARIO ETÀ 0-17)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio
C10.L	NUMERO DI PARTECIPANTI IN UN PERCORSO DI ISTRUZIONE O DI FORMAZIONE (NON-BINARIO 18-29)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio
C10.M	NUMERO DI PARTECIPANTI IN UN PERCORSO DI ISTRUZIONE O DI FORMAZIONE (NON-BINARIO; 30-54)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio
C10.N	NUMERO DI PARTECIPANTI IN UN PERCORSO DI ISTRUZIONE O DI FORMAZIONE (NON-BINARIO; 55<)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio
C14.B	NUMERO DI GIOVANI DI ETÀ COMPRESA TRA I 15 E I 29 ANNI CHE RICEVONO SOSTEGNO (NON-BINARIO)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio
C14.F	NUMERO DI GIOVANI DI ETÀ COMPRESA TRA I 15 E I 29 ANNI CHE RICEVONO SOSTEGNO (DONNE)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio
C14.M	NUMERO DI GIOVANI DI ETÀ COMPRESA TRA I 15 E I 29 ANNI CHE RICEVONO SOSTEGNO (UOMINI)	C - COMUNE	Persone	Richiesto in fase di monitoraggio

## Target

## Target da raggiungere e rendicontare da parte del soggetto attuatore entro il trimestre e l'anno di scadenza indicato

Nome Target	Unità di misura	Valore target	Trimestre di scadenza	Anno di scadenza
Studenti che hanno frequentato corsi di lingua extracurricolari nel 2024	Numero	Richiesto in fase di monitoraggio	T4	2024
Classi attivate nei progetti STEM nel 2024/25	Numero	Richiesto in fase di monitoraggio	T4	2025
Scuole che hanno attivato progetti di orientamento STEM nel 2024/25	Numero	1	T2	2025
Corsi annuali di lingua e metodologia offerti agli insegnanti	Numero	1	T2	2025

## Dati sull'inoltro

### Data

29/01/2024

### IL LEGALE RAPPRESENTANTE

Firma digitale del Legale rappresentante.