



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



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

**FUTURA**  
PNRR ISTRUZIONE

LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI



**Italiadomani**  
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

66.114,48 €

## Dati del proponente

### Denominazione scuola/ITS

LICEO ARTISTICO

### Codice meccanografico scuola/Codice ITS

LTSL02000C

### Città

LATINA

### Provincia

LATINA

## Legale Rappresentante

### Nome

ANNA RITA

### Cognome

LEONE

### Codice fiscale

LNENRT64D65I838E

### Email

dirigente@liceoartisticolatina.edu.it

### Telefono

3515038978

## Referente del progetto

### Nome

Pietro

### Cognome

Rossi

### Codice Fiscale

RSSPTR83S20H501L

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

G24D23004100006

### Codice progetto

M4C1I3.1-2023-1143-P-32261

#### Titolo progetto

S.Y.S.T.E.M.A. SCUOLA - (acronimo di: Science, Youth, Speech Languages, Technology, Engineering, Mathematics, Access for Women)

#### Descrizione progetto

Il progetto si inserisce nell'azione di innovazione metodologico-didattica e formativa avviata dal Liceo Michelangelo Buonarroti negli ultimi anni per la propria ampia offerta formativa a favore dell'inclusione sociale e della promozione dell'uguaglianza di genere per i nostri studenti. L'acronimo del titolo: S.Y.S.T.E.M.A. integra le voci Science, Youth, Speech Languages, Technology, Engineering, Mathematics, Access for Women che costituiscono la nostra learning community. È il compendio delle azioni mirate al raggiungimento di una sinergia educativa volta a coniugare percorsi didattici, formativi e di orientamento finalizzati a promuovere l'integrazione, all'interno del curricolo d'Istituto, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, nonché quelle linguistiche, garantendo pari opportunità e parità di genere. L'insegnamento delle discipline STEM che si basa su un approccio inter e multidisciplinare, unito alla contaminazione tra lingue, teoria e pratica, favorisce quello sviluppo di competenze tecniche e creative, necessarie ad accompagnare lo sviluppo e l'apprendimento dei nostri studenti impegnati ad affrontare i repentini cambiamenti che la nostra società liquida dell'informazione produce e determina. In questo scenario intendiamo utilizzare diverse metodologie per promuovere l'apprendimento delle discipline STEM e lo sviluppo di competenze linguistiche nel corpo docente, sempre più condizionato dal linguaggio generazionale e dei nuovi media. Tra queste, si menzionano: laboratorialità e learning by doing, problem solving e metodo induttivo, attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa con adozione di metodologia Engineering per un più ampio utilizzo delle IA, promozione del pensiero critico nella società digitale, adozione di metodologie didattiche innovative, Problem Based Learning, Design thinking e tinkering. Il progetto si concretizza attraverso l'attivazione di percorsi fondati su un approccio inclusivo e partecipativo, che valorizzi le competenze e le esperienze di tutte le studentesse e gli studenti, utilizzando, altresì, percorsi laboratoriali per una sperimentazione in prima persona delle discipline STEM. Tenendo conto delle diverse esigenze e stili di apprendimento delle studentesse e degli studenti, i contenuti dei percorsi sono progettati per promuovere la parità di genere e l'inclusività e preparare gli studenti e le studentesse alle sfide professionali del futuro. Il nostro Liceo necessita, in funzione del rapporto di autovalutazione, di un intervento programmatico mirato a comprendere il ruolo inclusivo delle tecnologie, volto a promuovere l'inclusione delle donne nelle discipline STEM a fronte dell'esistente divario di genere con la persistenza degli stereotipi di genere, fortemente sentito dalla popolazione studentesca. La finalità generale che si vuole perseguire è racchiusa nelle seguenti sfide necessarie al nostro Istituto in un momento storico di incessanti processi di cambiamento: potenziamento della creatività attraverso l'innovazione delle discipline STEM, per dare respiro alle aspirazioni degli studenti, progressi e risultati nei settori artistico-letterario, artigianale, progettuale e multimediale, sviluppo personale professionale e culturale e delle abilità sociali, incontro tra approccio interdisciplinare e stimolo a nuovi ambienti di apprendimento, miglioramento nei linguaggi formali e informali

#### Data inizio progetto prevista

29/02/2024

#### 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**

Si

**Numero di partner**

2

Nome partner	P. IVA	Codice Fiscale	Ruolo
SOROPTIMIST CLUB LATINA		91069720596	promozione dell'avanzamento della condizione femminile, la piena realizzazione delle pari opportunità e i diritti umani
A.I.D.I.A SEZIONE DI LATINA		95086140100	Associazione architetti e ingegneri solo femminile:valorizzazione presenza femminile in ambito STEM

**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%)	2.689,40 €	10	Compilato	26.894,00 €
Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie		1.659,00 €	5	Compilato	8.295,00 €
Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti		1.740,20 €	7	Compilato	12.181,40 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM e il multilinguismo	(Max: 10%)	3.432,96 €	1	Completato	3.432,96 €

**Totale richiesto per l'intervento**

50.803,36 €

**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**

Negli ultimi anni il Liceo Artistico Michelangelo Buonarroti vive la transizione digitale in un clima di grande fervore per la presenza, nella propria offerta formativa, di tutti gli indirizzi ordinamentali e la cui innovazione determina cambiamenti in termini organizzativi e didattici, senza dimenticare il fabbisogno delle competenze chiave negli assi dei linguaggi. In questo quadro complesso teniamo conto delle priorità desunte dal RAV, in cui si evidenzia la necessità di migliorare i risultati nelle prove standardizzate nelle materie di matematica e discipline geometriche e l'impiego di discipline STEM nei sei indirizzi della scuola, che costituiscono un elemento strategico per la formazione degli studenti e studentesse che vorranno svolgere le professioni in ambito STEM del futuro. Un percorso di rafforzamento nelle discipline STEM porterebbe a un miglioramento dei risultati INVALSI in matematica e a un potenziamento della didattica mediante l'utilizzo di nuove strumentazioni e software sempre più coinvolgenti e inclusivi. Al fine di potenziare lo studio delle discipline STEM in coerenza con il curricolo scolastico e gli obiettivi del progetto, l'Istituto opererà le seguenti azioni: incorporare le STEM nelle altre discipline; fornire agli studenti l'opportunità di sperimentare le STEM in prima persona; incoraggiare l'apprendimento autonomo; progetti di gruppo per risolvere problemi reali; visite a laboratori, fabbriche o altri luoghi dove le STEM vengono applicate nella pratica; elaborazione di video, presentazioni o altri prodotti creativi che illustrino l'applicazione delle STEM nella vita; evento scolastico di fine anno in cui gli studenti potranno presentare i progetti applicati agli indirizzi del liceo; acquisizione di competenze STEM, come quelle trasversali per risoluzione di problemi, sviluppo del pensiero critico e formazione specifica in ambito STEM per i docenti dell'istituto; creare misure di rilevazione che registrino attraverso degli indicatori d'impatto l'efficacia delle azioni sulla comunità scolastica, costruire collaborazioni con università, aziende o altre organizzazioni per arricchire l'esperienza di apprendimento STEM degli studenti e delle studentesse, corsi di approfondimento delle discipline scientifiche, tecnologiche e matematiche, nonché progetti di ricerca scientifica e tecnologica, stage in aziende e istituzioni scientifiche e partecipazione a competizioni.

**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**

I percorsi formativi che si intendono realizzare, sostanziano e sono in continuità con Il piano digitale di intervento dell'aggiornamento del piano triennale dell'offerta formativa, volti a creare il "benessere digitale a scuola" e sono esplicitati attraverso la seguente pianificazione rivolta alle classi del primo biennio, del secondo biennio e del monoennio conclusivo.

- 1) Perché le STEM? Obiettivo: fornire una panoramica delle discipline STEM, dei loro ambiti di applicazione e delle competenze necessarie per intraprendere una carriera in questi settori.
- 2) STEM e STEAM nel settore artistico Obiettivo: fornire agli studenti le competenze e le conoscenze necessarie per operare in un contesto artistico in cui le discipline STEM sono sempre più rilevanti.
- 3) Matematica e coding nelle STEM e STEAM Obiettivo: fornire agli studenti le competenze di base in matematica e coding, necessarie per affrontare le sfide del mondo moderno, con lo sviluppo delle competenze matematiche di base, quali calcolo, algebra, geometria e statistica, introdurre i principi del coding, come la logica, la sequenza e la ripetizione, applicare la matematica e il coding a problemi reali.
- 4) Fisica, Matematica e Informatica nelle STEM e STEAM Obiettivo: fornire agli studenti le conoscenze e le competenze di base in Fisica, Matematica e Informatica. In particolare, il corso intende sviluppare la capacità di ragionare in modo scientifico e matematico; acquisire le conoscenze fondamentali di fisica e matematica; imparare a utilizzare gli strumenti informatici per risolvere problemi scientifici; collegare le discipline STEM con le arti e le discipline umanistiche.
- 5) Impiegare e programmare i robot nel settore artistico. Obiettivo: realizzare un laboratorio che offra agli studenti la possibilità di scegliere tra linguaggi iconici e testuali, come Python, per programmare un robot.
- 6) IA nelle STEM e STEAM Obiettivo: fornire agli studenti una comprensione di base dell'intelligenza artificiale (AI) e del suo impatto sulle discipline STEM e STEAM. Gli studenti impareranno i fondamenti dell'IA, inclusi i suoi diversi tipi, i suoi principi e le sue applicazioni. Esploreranno come l'IA viene utilizzata nelle STEM e STEAM e come può essere utilizzata per risolvere problemi reali.
- 7) Orientarsi nelle professioni STEM e STEAM. Obiettivo: fornire agli studenti le informazioni necessarie per orientarsi nelle professioni STEM e STEAM. Verranno analizzati i diversi ambiti professionali, le competenze richieste e le opportunità di formazione e lavoro, identificando gli interessi e le attitudini per le discipline STEM.
- 8) I Droni per esplorare i cieli: un laboratorio STEM per le scuole. Obiettivi: incoraggiare gli studenti a pensare in modo creativo e risolutivo, sviluppare le capacità di collaborazione e comunicazione degli studenti, approfondire la conoscenza degli studenti sulle applicazioni pratiche dei droni.
- 9) La Web TV, un nuovo strumento per l'apprendimento STEM. Obiettivi: acquisire conoscenze e competenze scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche e matematiche, sviluppare il pensiero critico e le capacità di problem solving, favorire la creatività e l'innovazione, promuovere l'inclusione e la diversità.
- 10) Tinkering nelle STEM Obiettivi: promuovere lo sviluppo del pensiero creativo, critico e risolutivo, incoraggiare l'esplorazione e la sperimentazione, favorire la collaborazione e il lavoro di squadra, sviluppare competenze STEM.
- 11) Making nelle STEM. Obiettivo: fornire ai partecipanti le competenze e le abilità necessarie per progettare e realizzare oggetti di uso quotidiano o per scopi artistici, utilizzando strumenti e materiali di diversa natura.
- 12) STEM e STEAM 3D. Obiettivo: esplorare le applicazioni di modellazione e stampa 3D negli ambiti artistici, scientifici e tecnologici, insegnare agli studenti i principi di base della robotica e dell'aviazione.

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

<b>Codice meccanografico del plesso</b>	<b>Denominazione del plesso</b>	<b>Comune</b>
LTSL02000C	LICEO ARTISTICO STATALE "MICHELANGELO BUONARROTI"	LATINA

### **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.)**

Metodologia del project-based learning da realizzarsi individualmente o in gruppo per risoluzione di problemi legati al mondo reale, che implicano un processo di active-learning nella cui area di sviluppo realizzare l'Hackathon come strategia per la didattica inclusiva e collaborativa. Il PBL con le sue fasi si svilupperà con una particolare attenzione ai momenti di valutazione. Il Debate e l'IBL saranno strumenti utili per l'accompagnamento continuo nelle attività con giochi di argomentazioni tra i debaters, regole di tempo e di correttezza, senza pregiudizi e prevaricazioni. Si proporrà la metodologia del Design Tinkering come caos progettuale per favorire il debate sulle scelte progettuali casuali e sulle soluzioni soggettive e interpretative del risultato desiderato a volte anche contraddittorio, che ritroviamo spesso nei nostri studenti di formazione artistica. Metodologia Tinkering per il coinvolgimento attivo, inclusivo e consapevole con sfide creative.

### **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: Coding, pensiero computazionale, robotica**

Le attività formative per l'apprendimento del coding e del pensiero computazionale saranno basate su: uso di linguaggi di programmazione semplici e intuitivi, come Scratch, Python, utilizzo di ambienti di sviluppo visuali, che consentono agli studenti di creare contenuti senza dover scrivere codice, costruzione di giochi, la creazione di animazioni o la risoluzione di problemi matematici. Le attività formative per l'apprendimento della robotica saranno basate su: costruzione di robot semplici con kit di montaggio, utilizzo di robot programmabili, come i Lego Mindstorms, applicazione della robotica a problemi reali, come la progettazione di sistemi di sicurezza o la creazione di opere d'arte. Le attività formative sulle competenze digitali (DigComp 2.2.) saranno basate sulle seguenti attività: creare un poster o un video che illustri i principi della sicurezza informatica, creare un quiz sui rischi e i benefici delle tecnologie digitali e molto altro.

### **Dettagliare le azioni formative previste per: Informatica e intelligenza artificiale**

Le attività formative saranno basate su: applicazione dell'informatica a problemi reali, come la progettazione di siti web, la creazione di applicazioni mobili o l'analisi dei dati, con ricaduta significativa sugli indirizzi della nostra offerta formativa, in particolare: Architettura e Ambiente, Scenografia, Design, Grafica e Audiovisivo e Multimediale, Arti Figurative (in particolare per la presenza di un laboratorio di restauro delle opere d'arte in funzione dello studio del degrado delle opere d'arte e della tutela del patrimonio culturale che le IA consentono di valorizzare. Creare un'opera d'arte utilizzando un dipinto, una canzone e una poesia. Attraverso l'impiego di software di programmazione a blocchi, come Scratch o App Inventor si guideranno gli studenti nella creazione di un chatbot. Con il machine learning realizzare un modello di machine learning in grado di riconoscere le immagini del dataset. La realtà aumentata per creare un'app o un gioco.

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

Le attività formative sulle competenze digitali (DigComp 2.2.) saranno basate su: 1. Consapevolezza digitale  
Attività 1: Creare un poster o un video che illustra i principi della sicurezza informatica. Attività 2: Organizzare un dibattito sulla privacy online. Attività 3: Creare un quiz sui rischi e i benefici delle tecnologie digitali. 2. Competenze digitali di base. 3. Comunicazione e collaborazione digitali. 4. Creazione di contenuti digitali. 5. Competenza 5: Sicurezza informatica. 5. Sicurezza informatica. 6. Problem solving e pensiero critico. 7. Creatività, pensiero critico e innovazione  
Attività 1: Creare un prodotto o un servizio nuovo e innovativo. Pensare fuori dagli schemi e trovare soluzioni creative. Risolvere problemi in modo innovativo. 8. Apprendimento permanente  
Attività 1: Seguire un corso online o un webinar. Leggere libri o articoli su argomenti digitali. Partecipare a eventi e conferenze digitali.

### **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**

Considerato l'elevato numero di studentesse iscritte al Liceo Artistico, la presente progettazione persegue anche la finalità di favorire l'accesso delle donne agli studi e in contesti lavorativi in ambito STEM, cercando di superare i divari di genere ancora riscontrabili. Azioni concrete che saranno adottate dalla scuola per favorire la partecipazione delle studentesse ai precorsi sono: • realizzare attività di sensibilizzazione e formazione rivolte alle studentesse, alle famiglie e al personale scolastico, per promuovere una visione delle STEM come discipline aperte a tutti, senza distinzioni di genere; • incorporare nei programmi di studio delle STEM con incontri con rappresentanti dell'associazione AIDIA, per valorizzare il merito delle donne nella scienza ispirando i comportamenti e i successi nelle studentesse. • promuovere la partecipazione delle studentesse a progetti e attività STEM, per dare loro l'opportunità di sperimentare queste discipline e scoprire le loro potenzialità; • flipped classroom e debate per offrire forme di tutoraggio e supporto personalizzato ad altri gruppi di studenti in funzione del superamento di difficoltà di apprendimento; • invitare donne che lavorano nel settore delle STEM con incontri e interviste, per raccontare la loro esperienza e ispirare le studentesse; • organizzare incontri e workshop con donne che lavorano nelle STEM, per favorire la conoscenza di nuovi profili professionali; • collaborare con aziende e istituzioni che promuovono la presenza di donne nelle STEM, per offrire alle studentesse opportunità di tirocinio e orientamento; • rendere accessibili a tutti gli studenti e le studentesse gli strumenti e i progetti STEM. Incontri formativi con le associazioni del territorio SOROPTIMIST per attuare il potenziale individuale e collettivo delle studentesse, favorire le aspirazioni in attività professionali, in generale, promuovere l'avanzamento della condizione femminile, la piena realizzazione delle pari opportunità e i diritti umani. Associazione AIDIA (Associazione Italia Donne Ingegneri e Architetti) per far conoscere il lavoro delle professioniste e favorire il confronto delle idee e delle esperienze con la finalità di migliorare le competenze tecniche e fornire alla studentesse un contributo qualitativo per la crescita delle competenze in campo professionale e sociale.

### **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.).**

I percorsi formativi per il potenziamento del multilinguismo sono pensati per una riflessione su temi attuali come la sostenibilità ambientale, la globalizzazione, la tecnologia e la parità di genere, attraverso una metodologia di tipo attivo e partecipativo per migliorare le capacità comunicative degli studenti, finalizzati al raggiungimento di livelli di competenza linguistica adeguati al contesto di utilizzo della lingua. In linea generale, si prevedono corsi finalizzati all'acquisizione dei livelli A1 - A2 - B1 fino al B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (QCER). Le strumentazioni previste per lo svolgimento dei percorsi di formazione prevedono l'impiego della realtà aumentata e immersiva per lo sviluppo di aule virtuali, l'intelligenza artificiale per la costruzione di attività di writing, listening e speaking, l'impiego della Google Workspace d'Istituto per attività di comunicazione, condivisione e repository e strumentazione di videoripresa a 360° per creare contenuti fruibili in multilingua. I corsi co-curricolari saranno impostati su ambienti di apprendimento che agevolino la comunicazione, l'apprendimento cooperativo e la condivisione dei contenuti didattici. Saranno ambienti di apprendimento altamente inclusivi con contenuti e materiali che tengono conto dei diversi livelli di apprendimento, di studenti con bisogni educativi speciali. Descrizione dei percorsi: LISTENING: gli studenti ascoltano brani audio o video in lingua straniera e rispondono a domande o svolgono attività. SPEAKING: gli studenti si esprimono in lingua straniera in conversazioni o presentazioni. READING: gli studenti leggono testi in lingua straniera e rispondono a domande o svolgono attività. WRITING: gli studenti scrivono testi in lingua straniera, come lettere, e-mail o articoli. TRANSLATION: gli studenti traducono testi da una lingua all'altra. LINGUISTIC MEDIATION: gli studenti svolgono attività di mediazione linguistica tra persone che parlano lingue diverse. CLIL FOR YOUNG ARTISTS: uso di simulazioni e progetti pratici per stimolare l'apprendimento attivo, incoraggiando gli studenti a risolvere problemi scientifici e tecnologici in modo collaborativo in lingua straniera, analisi di testi autentici, come articoli scientifici o documenti tecnici, fornirà opportunità per sviluppare la comprensione specialistica e il vocabolario specifico (CALPS) del settore artistico, arricchendo così la loro competenza disciplinare.

**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.**

Le modalità di coinvolgimento si svilupperanno attraverso: partnership con il mondo universitario e con le aziende del settore STEM operanti a livello internazionale. Workshop e seminari con gli esperti delle aziende, docenti del mondo universitario, formatori esperti in ambito multilinguistico e STEM. Collaborazione con enti, aziende del territorio finalizzati alla collaborazione di progetti, realizzazione di stage o visite guidate all'interno delle realtà produttive operanti nel settore STEM. Enti da coinvolgere: università che possono fornire contenuti e metodologie didattiche avanzate sulle discipline STEM e il multilinguismo. Gli istituti di ricerca possono fornire informazioni e dati aggiornati sulle discipline STEM e il multilinguismo. Le aziende possono fornire esperienze pratiche e testimonianze dirette dalle professioni STEM e multilingue. Le associazioni possono fornire supporto alla progettazione, realizzazione e valutazione dei percorsi formativi e di orientamento.

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

Università e AFAM

Università Sapienza di Roma

Centri di ricerca

ITS Academy

Enti e organismi di formazione specializzati

Centri culturali e musei

Associazioni professionali e datoriali

A.I.D.I.A. Associazione Italiana Donne Ingegneri e Architetti sezione di Latina SOROPTIMIST CLUB LATINA



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 presiederà al coordinamento generale delle attività per garantire il raggiungimento degli obiettivi attraverso incontri calendarizzati per monitorare l'avanzamento del progetto e apportare modifiche alla programmazione con gli esperti. Il gruppo avrà la funzione di: rilevare i fabbisogni dei destinatari, programmare e accompagnare le azioni formative previste dal progetto e documentare l'attività; gestire l'attività di orientamento e tutoraggio previste dal progetto in favore di studenti e famiglie; orientare le attività anche in forma personalizzata, in favore delle studentesse e degli studenti e delle loro famiglie; monitorare lo svolgimento delle attività progettate collaborando alla predisposizione di tutta la documentazione necessaria a una corretta rendicontazione anche attraverso la piattaforma dedicata. Il gruppo pone in essere tutte le misure necessarie per garantire le pari opportunità di genere nell'accesso ai percorsi sulle STEM.

### **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
<i>Non sono presenti dati.</i>		

## **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**

15

### **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 €	17	1.921,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				768,40 €
				Importo totale attività	2.689,40 €

  

<b>Numero di edizioni dell'attività</b>	<b>Numero di partecipanti complessivi alle attività</b>	<b>Importo totale (numero edizioni)</b>
10	150	26.894,00 €

## 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

20

### 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 €	15	1.185,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				474,00 €
				Importo totale attività	1.659,00 €

**Numero di edizioni dell'attività**

5

**Numero di partecipanti complessivi alle attività**

100

**Importo totale (numero edizioni)**

8.295,00 €

## 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**

25

### 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 €	11	1.243,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				497,20 €
				Importo totale attività	1.740,20 €

**Numero di edizioni dell'attività**

7

**Numero di partecipanti complessivi alle attività**

175

**Importo totale (numero edizioni)**

12.181,40 €

## 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 €	100.96	3.432,64 €
				Importo totale attività	3.432,64 €

## 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		4.611,60 €	3	Compilato	13.834,80 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per il multilinguismo	(Max: 10%)	1.476,32 €	1	Completato	1.476,32 €

### Totale richiesto per l'intervento

15.311,12 €

## 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

Corso formativo English Skills pensato per offrire una formazione intermedia di lingua inglese, con l'obiettivo di far progredire i partecipanti dal livello B1 al livello B2 per coloro che cercano di consolidare le loro competenze linguistiche per uso accademico, professionale o personale. Attraverso questo percorso, si prevede di fornire una preparazione strutturata, con l'obiettivo di raggiungere la certificazione B2. Si compone di 1 edizione di 27 ore ciascuna. Questo corso di English Mastery è finalizzato ad offrire una preparazione completa e strutturata, con l'obiettivo di raggiungere la certificazione B2 con metodologie che favoriscono un apprendimento attivo e partecipativo, includendo lo sviluppo di abilità scritte mediante l'uso di tecniche di scrittura avanzate e l'affinamento delle capacità di ascolto e di comprensione orale, anche attraverso l'esposizione a differenti accenti. In aggiunta, il corso mira a migliorare le capacità comunicative orali dei partecipanti e a espandere il loro vocabolario e la precisione grammaticale. Una edizione CLIL di 27 ore per fornire ai docenti gli strumenti e le competenze necessarie per implementare con successo l'approccio CLIL nelle lezioni. Si svilupperanno metodologie per la progettazione di lezioni CLIL coinvolgenti, che integrino in modo sinergico il contenuto disciplinare con gli obiettivi linguistici, incoraggiando l'apprendimento attivo. I docenti potranno progettare e implementare lezioni CLIL, I docenti svilupperanno competenze per immergere gli studenti in un contesto linguistico diversificato, offrendo loro un'educazione olistica e solida, attraverso metodi pratici, indagini, giochi e narrazione, con l'integrazione del Social Emotional Learning (SEL) nel curriculum. In particolare sulla base del fabbisogno interno e della presenza costante di allievi stranieri non italofoni è necessario procedere ad una stabilizzazione delle attività di sostegno e potenziamento delle loro competenze linguistiche in italiano come L2 e, di conseguenza organizzare un laboratorio linguistico che possa portare ad un miglioramento non solo delle prestazioni scolastiche (e quindi degli esiti) di questi allievi, per favorire la loro consapevolezza di far parte di un sistema formativo strutturato.

**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	0	0	Inglese
Livello B2	1	35	Inglese
Livello C1	0	0	Inglese
Livello C2	0	0	Inglese

**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
1	20	Inglese

## 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

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 formatore esperto	Costo orario	122,00 €	27	3.294,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				1.317,60 €
				Importo totale attività	4.611,60 €

### Numero di edizioni dell'attività

3

### Numero di partecipanti complessivi alle attività

30

### Importo totale (numero edizioni)

13.834,80 €

## 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 €	43.42	1.476,28 €
				Importo totale attività	1.476,28 €

## 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**  
05/02/2024

**IL LEGALE RAPPRESENTANTE**  
Firma digitale del Legale rappresentante.