



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



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



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

78.695,75 €

## Dati del proponente

### Denominazione scuola/ITS

CARLO CATTANEO

### Codice meccanografico scuola/Codice ITS

PITD070007

### Città

SAN MINIATO

### Provincia

PISA

## Legale Rappresentante

### Nome

SALVATORE

### Cognome

PICERNO

### Codice fiscale

PCRSVT69H20C717L

### Email

salvatore.picerno@istruzione.it

### Telefono

3289638430

## Referente del progetto

### Nome

Roberta

### Cognome

Biondo

### Codice Fiscale

BNDRRT75P58G273I

**Email**

ROBERTA.BIONDO5@SCUOLA.ISTRUZIONE.IT

**Telefono**

3394451320

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

E24D23002360006

### Codice progetto

M4C1I3.1-2023-1143-P-29887

**Titolo progetto**

Competenze STEM e multilinguistiche al Cattaneo

**Descrizione progetto**

Il progetto "Competenze STEM e multilinguistiche al Cattaneo" fa parte dell'investimento 3.1 "Nuove competenze e nuovi linguaggi" della Missione 4 - Componente 1 del PNRR, e ha il duplice obiettivo di 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, e di potenziare le competenze multilinguistiche di studenti e insegnanti. Il primo obiettivo prevede iniziative per il rafforzamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione da parte degli studenti in tutti i cicli scolastici. Il secondo obiettivo prevede la "valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning" da effettuarsi in riferimento a iniziative di potenziamento dell'offerta formativa e delle attività progettuali delle istituzioni scolastiche, inserendo le competenze linguistiche fra gli obiettivi del sistema di formazione in servizio dei docenti. All'interno del progetto sarà possibile incentivare scambi ed esperienze formative all'estero per studenti e per il personale scolastico attraverso l'ampliamento dei "programmi di consulenza e informazione su Erasmus+ con il supporto dell'Istituto nazionale di documentazione, innovazione e ricerca educativa Erasmus+ (INDIRE)" e il finanziamento di "progetti di mobilità non finanziati dalle risorse ordinarie di Erasmus+, ampliando così il numero complessivo di beneficiari", come previsto dal PNRR, che saranno direttamente gestiti dall'Agenzia nazionale Erasmus+ INDIRE. Sono previste due linee di intervento: - Intervento A - Realizzazione di percorsi didattici, formativi e di orientamento per studentesse e studenti finalizzati a promuovere l'integrazione, all'interno dei curricula, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione, nonché quelle linguistiche, con approccio metodologico e di attività di orientamento STEM, anche in coerenza con le linee guida per l'orientamento. - Intervento B - 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.

**Data inizio progetto prevista**

15/11/2023

**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%)	1.582,00 €	22	Compilato	34.804,00 €
Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie		1.106,00 €	10	Compilato	11.060,00 €
Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti		1.582,00 €	12	Compilato	18.984,00 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM e il multilinguismo	(Max: 10%)	798,50 €	1	Completato	798,50 €

**Totale richiesto per l'intervento**  
65.646,50 €

## Descrizione dettagliata dell'intervento

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

Gli studenti di questo Istituto Tecnico hanno mostrato nel corso degli ultimi anni fragilità sulle discipline STEM (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica), mostrando al contempo interesse per le attività didattiche di potenziamento dell'offerta formativa relativamente a tali discipline. Inoltre si osservano differenze nell'avvicinarsi alle discipline STEM tra gli studenti e le studentesse, infatti queste ultime spesso prediligono discipline non-STEM (legate alle competenze multilinguistiche) sia per quanto riguarda la scelta degli indirizzi di studio in ingresso (predilizione degli indirizzi economico, turistico e biosanitario, rispetto all'indirizzo chimica e materiali a forte prevalenza maschile), sia riguardo alla scelta degli indirizzi di studio in uscita. Gli obiettivi che si intendono raggiungere sono molteplici: \* Garantire pari opportunità e uguaglianza di genere, in termini didattici e di orientamento, rispetto alle materie STEM (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica), alla computer science con un approccio interdisciplinare. Il focus sarà centrato sulla riduzione delle differenze di opportunità e quindi sulle studentesse per le discipline STEM e sugli studenti per le competenze multilinguistiche. \* Far crescere nelle scuole cultura scientifica e forma mentis necessarie per un diverso approccio allo sviluppo del pensiero computazionale, prima ancora che vengano insegnate le discipline specifiche. Inoltre il progetto mira a rafforzare le competenze nei settori scienza, tecnologia, ingegneria e matematica di studenti e insegnanti attraverso l'ampliamento dei progetti in questo settore. \* Garantire che gli studenti acquisiscano sufficienti e consolidate competenze di base linguistiche e logico- matematiche

**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 e di orientamento dovranno: \*Promuovere la realizzazione di attività pratiche e di laboratorio. L'acquisizione di competenze tecniche specifiche attraverso l'utilizzo di strumenti e attrezzature, considerata la dimensione costitutiva delle discipline STEM, si realizza individuando attività sperimentali particolarmente significative che possono essere svolte in laboratorio, in classe o "sul campo". Tali attività sono da privilegiare rispetto ad altre puramente teoriche o mnemoniche. \*Utilizzare metodologie attive e collaborative. Con il lavoro di gruppo, il problem solving, la ricerca guidata, il dibattito, la cooperazione con gli altri studenti, si favorisce l'acquisizione del metodo sperimentale, inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli. \* Favorire la costruzione di conoscenze attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologici e informatici. Un uso appropriato, critico e ragionato degli strumenti tecnologici ed informatici favorisce l'apprendimento significativo laddove tali strumenti sostengono processi cognitivi quali investigare, esplorare, progettare, costruire modelli e richiedono agli studenti di riflettere e rielaborare le informazioni per costruire, in gruppo, nuove conoscenze, abilità e competenze. \* Promuovere attività che affrontino questioni e problemi di natura applicativa. In questo modo è possibile far emergere, anche con riferimento alla futura vita sociale e lavorativa degli studenti, i collegamenti tra le competenze di natura prevalentemente tecnica e tecnologica, propria dei vari indirizzi e percorsi, e le conoscenze e abilità connesse agli assi matematico e scientifico-tecnologico. \* Utilizzare metodologie didattiche per un apprendimento di tipo induttivo. Attraverso esperienze di laboratorio o in contesti operativi, si consente agli studenti di analizzare problemi, trovare soluzioni, realizzare e gestire progetti, intercettando l'evoluzione del fabbisogno di competenze che emerge dalle richieste del mondo del lavoro e offrendo possibili risposte alle nuove necessità occupazionali. \* Attività di PCTO nell'ambito STEM: La realizzazione di percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento in contesti scientifici e tecnologici rende significativo il raccordo tra competenze trasversali e competenze tecnico-professionali. Si possono offrire agli studenti reali possibilità di sperimentare interessi, valorizzare stili di apprendimento e facilitare la partecipazione autonoma e responsabile ad attività formative nell'incontro con realtà innovative del mondo professionale. La progettazione delle attività connesse alle discipline STEM tiene conto delle diverse potenzialità, capacità, talenti e delle diverse modalità di apprendimento degli studenti in una prospettiva inclusiva. Per gli studenti con disabilità o con disturbi specifici di apprendimento (DSA) le modalità di approccio alle discipline STEM sono individuate, rispettivamente, nel Piano educativo Individualizzato e nel Piano Didattico Personalizzato.

### **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>
PITD070007	I.T. C. Cattaneo	San Miniato

### **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.)**

Per sviluppare la curiosità e la partecipazione attiva degli studenti, la scuola supera i modelli trasmissivi, ricorrendo anche alle tecnologie, adottando una didattica attiva che pone gli studenti in situazioni reali che consentono di apprendere, operare, cogliere i cambiamenti, correggere i propri errori, supportare le proprie argomentazioni. Come metodologie potranno essere utilizzate le seguenti: \* Apprendimento basato su problemi (Problem Based Learning, approccio basato sulla risoluzione di problemi). \* Design thinking (valorizzazione della creatività degli studenti). \* Metodologie che prevedono il coinvolgimento attivo degli alunni e la generazione di idee per la ricerca di soluzioni innovative a problemi reali. \* Inquiry Based Learning, IBL, approccio educativo che favorisce lo sviluppo del pensiero critico, la risoluzione di problemi e lo sviluppo di competenze pratiche.

### **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 azioni formative mireranno allo sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo: \* all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media; \* alla produzione di "materiali" informatici legati al mondo del lavoro; \* al pensiero computazionale (processo mentale che consente di risolvere problemi di varia natura seguendo metodi e strumenti specifici, pianificando una strategia; è un processo logico creativo che, più o meno consapevolmente, viene messo in atto nella vita quotidiana per affrontare e risolvere problemi). Le attività legate al pensiero computazionale con macchine (robot, computer, ecc.) o senza (coding unplugged) consentono di scomporre le "situazioni" in aspetti più semplici pianificando per ognuno le soluzioni più idonee. È fondamentale che le procedure e gli algoritmi, quali essi siano, vengano costantemente accompagnate da una riflessione metacognitiva che consenta all'alunno di chiarire e motivare le scelte fatte.

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

Nell'ambito del coding, il corretto e consapevole utilizzo dell'intelligenza artificiale (IA) può fornire varie opportunità formative, quali la personalizzazione dell'apprendimento. Le risorse digitali, gli strumenti e gli approcci didattici basati sull'IA possono migliorare l'efficacia dell'insegnamento e dell'apprendimento consentendo agli studenti di accedere a contenuti educativi di qualità. L'uso dell'IA in ambito scolastico può favorire negli studenti lo sviluppo di competenze tecniche rilevanti per il mercato del lavoro digitale, preparandoli per le sfide future e le opportunità di carriera legate alla tecnologia. È importante, comunque, affrontare anche i rischi associati all'uso dell'IA che potrebbe portare a una dipendenza eccessiva dalla tecnologia, rischiando di trascurare altre competenze e abilità fondamentali per gli studenti, quali la creatività, il pensiero critico e la risoluzione dei problemi in modo autonomo.

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

In riferimento al DigComp 2.2 le azioni formative dovranno essere indirizzate sui seguenti aspetti (pag. 72 e seg. del quadro DigComp 2.2) \* Alfabetizzazione all'informazione \* Alfabetizzazione dei dati \* Intelligenza artificiale \* Internet delle cose \* Programmazione \* Privacy e dati personali \* Sicurezza e protezione \* Creazione di contenuti multi/social media \*Il digitale e l'ambiente

### **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**

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 la scuola attuerà le seguenti azioni specifiche: \* La scuola si propone di creare un ambiente inclusivo e di favorire la partecipazione attiva delle studentesse mediante specifiche azioni. Queste iniziano con un'analisi approfondita delle disparità di genere nelle discipline STEM all'interno dell'istituto scolastico. Successivamente, saranno realizzate campagne di sensibilizzazione rivolte a studentesse, genitori e docenti per illustrare le opportunità e i vantaggi legati alle discipline STEM. \* L'obiettivo è instaurare un ambiente inclusivo e accogliente che sfidi gli stereotipi di genere nelle aule STEM, promuovendo la diversità e l'equità nelle attività. Si darà particolare rilevanza alle prospettive femminili nella risoluzione di problemi scientifici e tecnologici. Inoltre, si offriranno sessioni di tutoraggio per guidare le studentesse nelle scelte di carriera e studio legate alle discipline STEM. Per stimolare la partecipazione attiva, si prevede di coinvolgere direttamente le studentesse nella progettazione e nell'implementazione dei percorsi STEM, incoraggiandole a proporre argomenti e attività di loro interesse. \* La scuola si impegna inoltre a stabilire collaborazioni con università, enti di ricerca e organizzazioni del terzo settore, includendo programmi di orientamento scolastico per evidenziare le opportunità professionali e di studio specificamente per le studentesse. Saranno implementate azioni di monitoraggio per seguire la partecipazione delle studentesse e valutare l'efficacia delle iniziative. La raccolta di feedback da parte di studentesse, docenti e genitori costituirà un elemento essenziale per apportare miglioramenti continui nel percorso di promozione della parità di genere nelle discipline 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.).**

Gli itinerari di sviluppo linguistico per gli studenti saranno basati sulla sperimentazione del metodo CLIL (Content and Language Integrated Learning) in discipline quali storia, geografia, scienze, matematica, discipline di indirizzo o educazione civica. Saranno coinvolte una o più classi in attività che uniscono la lingua straniera ai contenuti disciplinari, anche attraverso iniziative co-curricolari, con focus sull'arricchimento delle competenze linguistiche e proponendo specifici percorsi per conseguire, su base volontaria, certificazioni linguistiche riconosciute a livello europeo, seguendo il Quadro Comune Europeo di Riferimento (QCER). Gli studenti parteciperanno a esperienze incentrate sulla comunicazione in lingua straniera, la comprensione interculturale e la preparazione pratica per la mobilità, ad esempio, nell'ambito di Erasmus+ già attive presso questo Istituto. Sarà possibile organizzare sessioni di formazione extra-curricolari in collaborazione con istituti linguistici o esperti docenti, creando così un ambiente che stimoli gli studenti a perfezionare le proprie competenze linguistiche in modo autentico e significativo.

### **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.**

La scuola fa parte di numerose reti con diversi soggetti. Per la realizzazione di questo progetto potranno essere stipulati ulteriori accordi di rete per contribuire a elevare la qualità dei percorsi formativi anche attraverso competenze esterne, prevedendo la creazione di legami con enti di ricerca e professionisti esperti nei settori STEM e linguistici, anche attraverso il coinvolgimento di tali partner nell'implementazione dei percorsi, anche attraverso workshop, seminari, mentoring ovvero risorse didattiche specializzate. L'obiettivo è arricchire l'esperienza degli studenti e promuovere un approccio interdisciplinare, offrendo loro l'opportunità di interagire direttamente con figure esperte nei rispettivi campi. La collaborazione mira anche a coinvolgere esperti di multilinguismo per integrare in modo significativo le lingue straniere nei contenuti disciplinari, favorendo così un ambiente di apprendimento inclusivo e stimolante.

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

- Università e AFAM
- Centri di ricerca
- ITS Academy

L'istituto è partner di alcuni I.T.S. Academy presenti sul territorio (ITS Prodigy Academy, ITS MITA Made in Italy Tuscany Academy che include il Polo Tecnologico PRO.MO. PROfessione MOda).

- Enti e organismi di formazione specializzati
- Centri culturali e musei
- Associazioni professionali e datoriali

L'istituto è partner di numerose associazioni del territorio con le quali ha in corso delle apposite convenzioni. Alcune di queste associazioni ospitano gli studenti nell'ambito dei P.C.T.O. mirate ad azioni di orientamento, o collaborano con la scuola nella realizzazione e sviluppo di progetti di ampliamento dell'offerta formativa.

- Imprese

L'istituto è partner di numerose aziende e studi professionali del territorio con i quali ha in corso delle apposite convenzioni. Alcune di queste aziende/studi professionali ospitano gli studenti nell'ambito dei P.C.T.O. nell'ambito delle azioni di orientamento, o collaborano con la scuola nella realizzazione e sviluppo di progetti di ampliamento dell'offerta formativa.

- 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 team, coordinato dal D.S., si avvarrà di strumenti quali sondaggi e interviste per analizzare le necessità degli studenti, registrando dettagliatamente le attività attraverso la piattaforma online dedicata. Organizzerà incontri personalizzati e workshop informativi, mantenendo un monitoraggio costante e intervenendo tempestivamente per assicurare un accesso equo alle opportunità di orientamento, con particolare attenzione alla parità di genere. Inoltre, instaurerà collaborazioni esterne coinvolgendo esperti del settore e stabilendo partnership per arricchire ulteriormente le iniziative orientate alle discipline 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

9

## 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 €	10	1.130,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				452,00 €
			Importo totale attività		1.582,00 €

**Numero di edizioni dell'attività**  
22

**Numero di partecipanti complessivi alle attività**  
198

**Importo totale (numero edizioni)**  
34.804,00 €

## 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

3

## 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**  
10

**Numero di partecipanti complessivi alle attività**  
30

**Importo totale (numero edizioni)**  
11.060,00 €

## 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**  
9

### 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 €	10	1.130,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				452,00 €
				Importo totale attività	1.582,00 €

**Numero di edizioni dell'attività**

12

**Numero di partecipanti complessivi alle attività**

108

**Importo totale (numero edizioni)**

18.984,00 €

## 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 €	23.48	798,32 €
				Importo totale attività	798,32 €

## 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		1.708,00 €	7	Compilato	11.956,00 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per il multilinguismo	(Max: 10%)	1.093,25 €	1	Completato	1.093,25 €

## 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

La linea di intervento "Competenze STEM e multilinguistiche nelle scuole statali (D.M. 65/2023)" prevede la valorizzazione e il potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning. L'Istituto intende attivare corsi formativi annuali di lingua e di metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning) per docenti. Saranno effettuati sondaggi per la rilevazione dei bisogni formativi e sulla base degli esiti si concentreranno le risorse per l'attivazione di corsi di lingua per il raggiungimento della certificazione B1 e/o B2 di Inglese, Francese, Tedesco e Spagnolo e corsi specifici per introdurre i docenti nella metodologia didattica CLIL. In particolare si prevede di attivare 7 edizioni di 10 ore per le certificazioni linguistiche per lingue Inglese, Francese, Tedesco e Spagnolo, di livello B1 e/o B2, un percorso C1 per inglese ed almeno una edizione per l'innovazione didattica con metodologia CLIL rivolta ai docenti in possesso di certificazione linguistica o con elevate competenze sulla lingua straniera. Le modalità di coinvolgimento di enti ed esperti nelle discipline nel multilinguismo all'interno dei percorsi formativi e di orientamento passeranno attraverso una collaborazione sinergica che potrà essere implementata con i dovuti tempi. Questi partner esterni potranno essere coinvolti attivamente nell'implementazione dei percorsi pianificati, presumibilmente attraverso workshop, seminari, sessioni di mentoring e risorse didattiche specializzate. La collaborazione dovrebbe arricchire l'esperienza dei discenti, promuovendo un approccio interdisciplinare. Inoltre, si prevede di coinvolgere esperti in multilinguismo per favorire un ambiente di apprendimento inclusivo e stimolante, dove le lingue straniere sono integrate in modo significativo nei contenuti disciplinari. A seguito delle rilevazioni il numero di azioni potrà essere rimodulato.

### 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	3	5	Ing,Fra,Ted,Spa
Livello B2	2	5	Ing,Fra,Ted,Spa
Livello C1	1	5	Inglese
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
1	5	Storico letterarie, discipline tecniche, discipline scientifiche

## 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

5

### 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 €	10	1.220,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				488,00 €
				Importo totale attività	1.708,00 €

#### Numero di edizioni dell'attività

7

#### Numero di partecipanti complessivi alle attività

35

#### Importo totale (numero edizioni)

11.956,00 €

## 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 €	32.15	1.093,10 €
				Importo totale attività	1.093,10 €

## 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.