



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

79.969,23 €

## Dati del proponente

### Denominazione scuola/ITS

BRA "G. GIOLITTI-G. B. GANDINO"

### Codice meccanografico scuola/Codice ITS

CNPS05000D

### Città

BRA

### Provincia

CUNEO

## Legale Rappresentante

### Nome

FRANCESCA

### Cognome

SCARFI'

### Codice fiscale

SCRFNC60A56E532G

### Email

cnps05000d@istruzione.it

### Telefono

017244624

## Referente del progetto

### Nome

FRANCESCA

### Cognome

SCARFI'

### Codice Fiscale

SCRFNC60A56E532G

## Informazioni progetto

---

### Codice CUP

D74D23002460006

### Codice progetto

M4C1I3.1-2023-1143-P-29604

#### Titolo progetto

Empowering STEM Education: un approccio multilinguistico per promuovere l'equità e l'accessibilità

#### Descrizione progetto

Il progetto si sviluppa a partire dalla consapevolezza che un'istruzione di qualità passa attraverso l'implementazione delle competenze scientifiche e tecnologiche, ma anche attraverso l'acquisizione di competenze trasversali quali, lo sviluppo del pensiero critico e la capacità di risolvere problemi, concepiti come presupposti imprescindibili per affrontare le sfide della modernità. In un'ottica di trasversalità, il progetto si propone quindi, come obiettivo primario di rafforzare, attraverso un approccio metodologico induttivo e laboratoriale, basato su learning by doing e la capacità di rendere gli studenti e le studentesse protagonisti dell'apprendimento, valorizzandone anche la creatività. La finalità generale è quella di offrire una proposta valida, anche per il percorso di orientamento, al fine di promuovere competenze orientative volte ad acquisire consapevolezza di sé, capacità di lavorare in team e sviluppo delle Green Comp europee. Le tematiche infatti, trattano nodi concettuali fondamentali sia per un'esplorazione della scienza e della tecnologia sia per rilevarne il valore culturale più generale, in quanto temi strettamente connessi con l'esperienza quotidiana che favorisce l'integrazione tra conoscenze disciplinari e sapere comune. I percorsi multidisciplinari, grazie all'approfondimento di tematiche biologiche e chimiche (genetica, biotecnologie, microbiologia e bioplastiche), ambientali, di analisi computazionale e linguistiche, promuovono lo sviluppo di competenze tecnico-creative e la formazione di studenti capaci di misurarsi con le sfide del mondo attuale anche nei contesti europei. Il progetto prevede infatti diversi percorsi: 1) potenziamento lingua inglese volto al conseguimento di certificazioni di livello B2-C1; 2) potenziamento matematico e fisico attraverso laboratori di coding, di informatica e di fisica applicata alla relatività ristretta; 3) approfondimento biomedico e laboratori di biotecnologie che interessano tematiche biologiche di ampio respiro, esplorano le nuove frontiere del biotech e danno spazio alla sperimentazione e al confronto tra pari. L'obiettivo è quello di favorire lo sviluppo di un pensiero critico e consapevole delle potenzialità e dei limiti di queste tecnologie; 4) laboratori di microbiologia e biochimica, per il riconoscimento di microorganismi e analisi degli alimenti; 5) laboratori su biomateriali che attraverso una riflessione sugli effetti negativi delle materie plastiche sugli organismi viventi e sui principi dell'economia circolare, si concluderanno con la produzione di bioplastiche a partire da amido e latte; 6) percorso sulla sostenibilità che aiuta a riflettere sul cambiamento climatico, con focus sulle cause sommerse e sulla complessità delle conseguenze ambientali, sociali e dei flussi migratori ad esso connessi, passando attraverso l'esplorazione di nuovi linguaggi quali la fotografia, il colore, l'analisi computazionale, il linguaggio cinematografico e la sperimentazione diretta di quanto appreso nei laboratori sulle risorse energetiche e sulla comunicazione attraverso le immagini; 7) corso di lingua inglese tenuto da insegnante madrelingua per la preparazione linguistica degli insegnanti delle materie CLIL; 8) corso metodologico-didattico CLIL per insegnanti.

#### 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%)	3.164,00 €	16	Compilato	50.624,00 €
Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie		1.106,00 €	2	Compilato	2.212,00 €
Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti		3.480,40 €	2	Compilato	6.960,80 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM e il multilinguismo	(Max: 10%)	6.079,24 €	1	Completato	6.079,24 €

### Totale richiesto per l'intervento

65.876,04 €

## 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

Sulla base del RAV di Istituto, risultano prioritari il rafforzamento delle materie STEM, il potenziamento delle competenze di cittadinanza relative all'area linguistica e all'internazionalizzazione, l'acquisizione di competenze disciplinari ampie e solide, ma anche di competenze trasversali. In particolare i percorsi individuati, attraverso la promozione di competenze chiave, hanno come obiettivo primario quello di sviluppare il processo induttivo-deduttivo, il ragionamento logico e matematico e il pensiero critico. Favorendo la partecipazione alle attività di laboratorio, di approfondimento scientifico e ai laboratori didattici e dei nuovi linguaggi, verrà rafforzato nei curricula lo sviluppo delle competenze matematico-scientifico-tecnologiche quali l'utilizzo dell'analisi matematica nelle scienze fisiche e sperimentali, l'analisi dei dati, la capacità di problem solving e l'apprendimento basato sul lavoro e sulla sperimentazione dell'approccio STEM. Tale approccio permetterà inoltre di superare la rigida separazione dei saperi e consentirà di integrare le abilità provenienti da discipline diverse quali scienza, matematica e tecnologia, aprendo gli studenti ad una più ampia e moderna prospettiva interdisciplinare. L'utilizzo di metodologie didattiche innovative che prevedono il Cooperative Learning, il Learning by Doing e da una parte contribuirà alla prevenzione e al contrasto della dispersione scolastica, favorendo anche l'inclusione e dall'altra contribuirà allo sviluppo di competenze chiave, necessarie a formare cittadini consapevoli, quali le competenze di collaborazione, di comunicazione e di creatività. In aggiunta, l'attivazione di percorsi nell'ambito dell'informatica, dell'analisi computazionale e di avvicinamento ai nuovi linguaggi, alle tecniche, ai media di produzione e all'utilizzo delle immagini per veicolare messaggi, permetterà lo sviluppo delle competenze digitali e di innovazione, del pensiero computazionale e dell'utilizzo critico e consapevole dei media, dei social network, di internet, del cinema e della tecnologia, favorendo la prevenzione di discriminazioni e del bullismo anche informatico. Infine, i percorsi linguistici e quelli incentrati sulle tematiche microbiologiche, ambientali e sulla sostenibilità favoriranno lo sviluppo di comportamenti responsabili e la formazione di cittadini consapevoli, anche nell'ambito del quadro europeo delle competenze.

## 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

Il progetto, elaborato in coerenza con le linee guida STEM e con le priorità individuate nel PTOF, è strutturato in modo da offrire agli studenti percorsi di consolidamento e approfondimento al fine di integrare le discipline curricolari e favorire il rafforzamento e lo sviluppo delle competenze STEM, le nuove competenze digitali e di innovazione. Tutti i percorsi proposti attraverso metodologie innovative, pongono gli studenti al centro del percorso di apprendimento ed hanno come obiettivo primario quello di sviluppare le "4C" implementando il pensiero critico, la comunicazione, la collaborazione e la creatività. Il progetto si articola in 16 percorsi formativi che, spaziano dalle discipline matematico-fisiche a quelle chimico-biologiche ed affrontano le grandi tematiche proprie delle discipline scientifiche quali la microbiologia, la genetica, la fisica moderna, il coding e il pensiero computazionale, ma anche la digitalizzazione, il linguaggio dei media, la sostenibilità e la transizione ecologica e forniscono nuove e consapevoli chiavi interpretative dei fenomeni attuali, degli strumenti adatti a comprendere i tempi moderni e la rivoluzione tecnologica e digitale in atto. Questo lavoro progettuale punta a: 1) sviluppare le competenze logico-matematiche e il processo induttivo-deduttivo che passa dalla formulazione di leggi e principi generali alla loro applicazione in situazioni diverse, spaziando anche attraverso gli ambiti più disparati; 2) favorire l'apprendimento delle discipline scientifico-tecnologiche e dei contenuti proposti, intrecciando teoria e pratica attraverso la laboratorialità, la sperimentazione, l'applicazione del ragionamento matematico e del metodo scientifico, la valorizzazione della creatività, l'innovazione e la "contaminazione" tra discipline diverse; 3) ampliare il bagaglio culturale per aprire ad ulteriori e profonde riflessioni sui temi della modernità, capaci di stimolare l'intelligenza emotiva e di sviluppare maggiore consapevolezza di sé e del mondo attuale; 4) stimolare il pensiero critico e la riflessione sull'uso della tecnologia, sulle potenzialità e i rischi di un uso improprio ad essa collegata nonché sulle conseguenze della digitalizzazione non solo negli ambiti lavorativi e nelle applicazioni pratiche, ma anche in ambito sociale e relazionale; 5) promuovere relazioni tra pari, con il duplice scopo di sperimentare il lavoro collaborativo e di valorizzare le interazioni intra ed interpersonali e l'integrazione, offrendo occasioni di socializzazione e confronto che contribuiscano alla costruzione di spazi comunicativi nuovi in cui la disparità di genere possa essere superata da relazioni di rispetto reciproco e di collaborazione costruttiva fra pari. In coerenza con queste finalità, il progetto prevede percorsi rivolti agli studenti del primo biennio, del secondo biennio e del quinto anno di tutti gli indirizzi liceali, incentrati sulle seguenti tematiche: 1) Informatica e coding con elementi di programmazione in Python, di Prompt Engineering e di alfabetizzazione informatica 2) Strumenti, app e programmi applicati allo studio della matematica 3) Dalla fisica classica alla fisica moderna 4) Biotech, un percorso laboratoriale sull'ingegneria genetica, sulle sue applicazioni, la genetica funzionale e gli organismi geneticamente modificati 5) Microbiologia applicata all'isolamento e al riconoscimento di microorganismi 6) Biochimica e analisi degli alimenti 7) Green Comp con percorsi differenziati sulla produzione di bioplastiche, sull'effetto serra mediante l'utilizzo di serre digitali e l'applicazione del pensiero computazionale, sulla sostenibilità e sugli scenari del cambiamento climatico anche attraverso l'utilizzo di nuovi linguaggi quali il coding la fotografia e il linguaggio cinematografico.

## 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
cnps05000d	Liceo Statale "Giolitti-Gandino"	Bra

## 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

### **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**

Il corso di Coding e Serre digitali prevede di introdurre l'idea della serra digitale e spiegare i concetti di base relativi all'automazione. Gli studenti saranno guidati nella progettazione di un programma Scratch che simuli il controllo della serra. Verranno utilizzati blocchi per gestire sensori (temperatura, umidità) e attuatori (pompe, luci). Attraverso una simulazione interattiva all'interno di Scratch gli studenti potranno controllare virtualmente la serra. Durante il corso gli studenti impareranno a comunicare con questi dispositivi attraverso il coding Scratch.

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

Il corso prevede lo svolgimento di attività di formazione finalizzata all'ottenimento di competenze di base nell'utilizzo del personal computer e dei software più diffusi per la navigazione in Internet e per la produttività (editor di testi, foglio di calcolo, realizzazione di presentazioni). Per quanto riguarda l'IA, l'obiettivo è acquisire competenze nella comprensione dei vari modelli di IA e nell'utilizzo dei chatbot disponibili in rete. Comprende le seguenti attività: • formazione teorica svolta con lezione frontale; • esercitazioni pratiche in laboratorio che prevedono lo svolgimento di casi pratici. La verifica dell'apprendimento da parte del soggetto esperto avverrà in itinere confrontandosi con l'intero gruppo di lavoro o con il singolo per verificare il lavoro svolto, dando vita a discussioni che possano sollecitare il ragionamento logico e correggere eventuali errori.

### **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**

La scuola rappresenta il luogo primario in cui si forma l'identità di genere e la personalità dei ragazzi. Le discipline scientifiche e le materie di studio e ricerca sono, per stereotipo, culturalmente associate al genere maschile nell'errata e discriminatoria convinzione che le STEM siano prerogativa esclusiva dei maschi. I percorsi proposti dalla nostra scuola sono volti a svelare questi stereotipi e a decostruire questo immaginario per poter strutturare relazioni di rispetto e collaborazione fra generi e per dare la possibilità ad ognuno di effettuare scelte libere da condizionamenti, orientate al rispetto di sé e della propria dignità. Nello specifico le azioni che vanno in questa direzione sono: 1. Rappresentare e condividere le storie di donne nella scienza, in cui le ragazze possano riconoscersi, per costruire immaginari plurali. 2. Prevedere delle esperienze pratiche che coinvolgano le ragazze in prima persona. L'esperienza scientifica è soprattutto "esperienza del fare" gli esperimenti, processi di ricerca sul campo all'interno dello spazio scolastico e mostra le discipline STEM "in azione" nella quotidianità, esse sono dunque, fondamentali per avvicinarsi alla scienza. 3. Avviare dei percorsi di mentorship attraverso la presenza di esperti capaci di alimentare la curiosità delle ragazze nelle materie STEM. 4. Mostrare come parlare di scienza voglia dire parlare di aspetti della vita di tutti i giorni, proponendo applicazioni molteplici e differenziate. Le conoscenze scientifiche permettono di leggere il mondo da prospettive articolate, producono consapevolezza, indipendenza e autonomia e sono spendibili in diversi campi professionali. 5. Avviare dei percorsi di empowerment che contribuiscano ad aumentare la fiducia delle ragazze, eliminando stereotipi e lavorando sulle insicurezze e su alcuni degli schemi mentali radicati e alimentati nella società e nella cultura. Abilità viste come innate, paura dell'errore, mancanza di fiducia nelle possibilità di miglioramento sono solo alcune delle difficoltà che le ragazze incontrano quando si relazionano con la scienza. È fondamentale condividere con loro la lezione che il processo scientifico insegna: le difficoltà e gli errori sono fondamentali per il percorso di apprendimento.

**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.).**

La formazione di cittadine e cittadini consapevoli, capaci di aprirsi al mondo e di relazionarsi con culture e tradizioni differenti in un'ottica interculturale e di internalizzazione, vede come prioritaria anche la valorizzazione e il potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento alla lingua inglese. In quest'ottica sono previsti: 1. corso di preparazione alla certificazione linguistica di lingua inglese IELTS con l'obiettivo di preparare gli studenti all'esame per le certificazioni di livello B2 e C1 2. corso di writing per consolidare e rafforzare le competenze linguistiche nelle produzioni scritte, anche applicate a compiti di realtà e a simulazioni di scrittura di testi, e-mail, preparazione di CV europei e scrittura di documenti in lingua. La metodologia utilizzata pur avvalendosi di lezioni dedicate all'inquadramento teorico e all'analisi di strategie per affrontare le diverse tipologie d'esame, si avvarrà prevalentemente dell'approccio laboratoriale dedicando ampio spazio alla sperimentazione, agli esercizi, alle esercitazioni in coppia e a gruppi e alla simulazione di prove d'esame. Accanto alla finalità principale del conseguimento delle certificazioni, il percorso si propone anche di favorire e sviluppare negli studenti l'utilizzo della lingua inglese come strumento per veicolare l'apprendimento anche di altre discipline attraverso l'analisi di materiali specifici e compiti di realtà multidisciplinari nell'ambito della metodologia CLIL

**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.**

L'individuazione del personale coinvolto avverrà tramite procedure selettive come previsto dal bando. Gli esperti selezionati saranno facilitatori dei processi di apprendimento degli allievi ed offriranno la possibilità di acquisire conoscenze e competenze di alto livello, anche in un'ottica di ampliamento delle opportunità lavorative. Gli esperti verranno selezionati sulla base delle loro specifiche e documentate competenze nel settore di pertinenza in coerenza con gli obiettivi e le finalità dei percorsi proposti. Tali docenti, relazionandosi con il team di lavoro di docenti e tutor e con gli studenti fruitori del progetto, saranno coinvolti sia nella predisposizione iniziale di un piano di lavoro progettuale e di un calendario delle attività, dal quale si evidenziano finalità, competenze attese, metodologie, contenuti e prodotti realizzati, sia nella gestione delle attività didattiche e laboratoriali, sia nella predisposizione di strumenti di valutazione in itinere e fina

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

E' previsto l'intervento di docenti universitari e professionisti in qualità di esperti in alcuni percorsi di formazione **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 si riunirà sia in presenza che on line. Le attività saranno coordinate attraverso la condivisione di idee e proposte di progetti coerenti con gli obiettivi e le priorità esplicitate nel PTOF e nelle linee guida STEM. A partire dalla rilevazione iniziale dei bisogni formativi verranno progettati percorsi efficaci, improntati prevalentemente ad una didattica innovativa e laboratoriale capace di rendere gli studenti protagonisti dell'apprendimento. Tali interventi in linea con gli obiettivi del PNRR, terranno conto delle diverse potenzialità e modalità di apprendimento in una prospettiva inclusiva. Saranno pertanto individuate metodologie adatte anche agli studenti con disabilità o DSA. Il gruppo di lavoro, composto da docenti, si avvarrà della collaborazione dei dipartimenti delle STEM, di arte, sostegno e lingue straniere al fine di promuovere una maggiore efficacia dei percorsi che passi attraverso un'ottica collaborativa tra discipline.

**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 €	20	2.260,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				904,00 €
				Importo totale attività	3.164,00 €

### Numero di edizioni dell'attività

16

### Numero di partecipanti complessivi alle attività

144

### Importo totale (numero edizioni)

50.624,00 €

## 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**  
2

**Numero di partecipanti complessivi alle attività**  
6

**Importo totale (numero edizioni)**  
2.212,00 €

## 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 €	22	2.486,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				994,40 €
				Importo totale attività	3.480,40 €

**Numero di edizioni dell'attività**

2

**Numero di partecipanti complessivi alle attività**

18

**Importo totale (numero edizioni)**

6.960,80 €

## 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 €	178.8	6.079,20 €
				Importo totale attività	6.079,20 €

## 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		2.562,00 €	5	Compilato	12.810,00 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per il multilinguismo	(Max: 10%)	1.283,19 €	1	Completato	1.283,19 €

## 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

1) Corso linguistico di lingua Inglese. Il corso si pone l'obiettivo di potenziare le conoscenze linguistiche pregresse dei corsisti, per portarli a raggiungere un livello linguistico C1. Questo verrà attuato lavorando con esercizi sulle quattro abilità, incentrati sul ripasso e consolidamento della morfosintassi, il potenziamento del lessico e consolidando ed espandendo le abilità di listening e speaking. Il corso si svolgerà in presenza. 2) Corso metodologico-didattico per insegnanti di discipline CLIL. Il corso di metodologia CLIL si svilupperà secondo due direttrici: l'ambito metodologico-didattico e quello disciplinare. Partendo dal panorama degli approcci glottodidattici alla metodologia CLIL, si approfondirà il concetto di task-based approach, delle migliori tipologie di strategie didattiche e delle caratteristiche della valutazione nei percorsi CLIL. Si prenderanno poi in analisi i principali modelli didattici che, a livello di CLIL, favoriscono gli skills di Learning by Doing e di Critical Thinking (come la modalità Flipped classroom e Blended learning, l'MLTV e le Thinking Routines), nonché il Problem Based Learning e l'Inquiry Based Learning. Durante gli incontri, tutti in modalità laboratoriale, verranno forniti esempi di materiali utili allo sviluppo di UdA CLIL nelle varie discipline dei corsisti, piattaforme di supporto per lo sviluppo del lesson plan e delle rubric di valutazione. 3) Corso incentrato sulla metodologia CLIL con utilizzo dell'intelligenza artificiale nella didattica e l'introduzione alla piattaforma eTwinning. Il corso presenta un approccio pratico, con focus sulle applicazioni concrete dell'IA nella didattica, esplorando tool e piattaforme di adattamento del contenuto e strumenti di valutazione automatica, nell'ottica dell'Integrazione curricolare. L'IA può infatti arricchire diverse materie, creando lezioni CLIL coinvolgenti e multidisciplinari anche attraverso progetti eTwinning. Durante i tre incontri verranno fornite strategie e best practice per la collaborazione tra docenti. Verranno altresì fornite risorse pratiche, tutorial e linee guida per l'integrazione dell'IA nella didattica CLIL attraverso piattaforme online e strumenti disponibili, con sessioni pratiche e laboratori per permettere ai partecipanti di sperimentare direttamente l'uso dell'IA e di eTwinning nella creazione di materiali didattici.

### 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	non previsto
Livello B2	0	0	non previsto
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
4	5	Storia e filosofia-Storia dell'arte-Matematica-Fisica-Biologia-Chimica-Lettere

## 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 €	15	1.830,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				732,00 €
				Importo totale attività	2.562,00 €

#### Numero di edizioni dell'attività

5

#### Numero di partecipanti complessivi alle attività

25

#### Importo totale (numero edizioni)

12.810,00 €

## 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 €	37.74	1.283,16 €
				Importo totale attività	1.283,16 €

## 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**

27/12/2023

**IL LEGALE RAPPRESENTANTE**

Firma digitale del Legale rappresentante.