



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



Informazioni avviso/decreto

Titolo avviso/decreto

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

Codice avviso/decreto

M4C1I3.1-2023-1143

Descrizione avviso/decreto

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

Linea di investimento

M4C1I3.1 - Nuove competenze e nuovi linguaggi

Importo totale richiesto per il progetto

78.362,50 €

Dati del proponente

Denominazione scuola/ITS

I.C. BERTHER S.ZENO-MONTIRONE

Codice meccanografico scuola/Codice ITS

BSIC84500V

Città

SAN ZENO NAVIGLIO

Provincia

BRESCIA

Legale Rappresentante

Nome

ANNAMARIA

Cognome

ALGHISI

Codice fiscale

LGHNMR63S41E884T

Email

bsic84500v@istruzione.it

Telefono

0302161097

Referente del progetto

Nome

Luigi

Cognome

Ala

Codice Fiscale

LAALGU64H26C448I

Email

luigi.ala@icsanzenomontirone.edu.it

Telefono

0302161097

Informazioni progetto

Codice CUP

E84D23004080006

Codice progetto

M4C1I3.1-2023-1143-P-29350

Titolo progetto

Tecnologia e innovazione: la scuola nel futuro

Descrizione progetto

La velocità della digitalizzazione del mondo moderno richiede che la scuola investa sullo sviluppo delle competenze di tipo logico matematico tecnologico, meglio sintetizzate con l'acronimo STEM, per preparare gli studenti ad affrontare le sfide del futuro. L'obiettivo principale del progetto "Tecnologia e innovazione: la scuola nel futuro" è quello di integrare in modo efficace le discipline STEM nel curriculum scolastico per promuovere la comprensione approfondita e l'applicazione pratica delle conoscenze scientifiche, tecnologiche e matematiche. Lo svolgimento dei percorsi avverrà sulla base delle indicazioni contenute nelle Linee guida per le discipline STEM (DM 184/2023) e saranno finalizzati alla promozione delle pari opportunità di genere nell'accesso agli studi e al rafforzamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione da parte degli studenti di tutti i gradi scolastici dell'Istituto. Saranno svolti in presenza, rivolti a gruppi di almeno 5 studenti e tenuti da un formatore esperto in possesso di competenze documentate sulle discipline STEM e sulle tematiche del percorso, coadiuvato da un tutor. Il progetto si svilupperà secondo le seguenti azioni:

- Progettazione e sviluppo di moduli interdisciplinari che collegano argomenti delle diverse discipline. La progettazione di questi moduli prevede l'uso di metodologie didattiche attive, l'uso di laboratori e la riconfigurazione dei gruppi di lavoro che vada oltre il gruppo classe. Attenzione prioritaria verrà posta sia alla mitigazione della differenza di genere che alla verticalizzazione delle esperienze, creazione di esperienze tra ordini diversi di scuola.
- Formazione dei docenti attraverso l'organizzazione di workshop sulle metodologie di insegnamento STEM, nonché mediante la predisposizione di risorse e strumenti per l'integrazione delle STEM nella pratica didattica.
- Collaborazione con aziende e istituzioni locali per supportare i docenti nella realizzazione di esperienze didattiche significative in connessione con il mondo reale.
- Favorire e incentivare la partecipazione ad eventi periodici dedicati alle discipline STEM, come fiere, incontri sul territorio e gare-giochi matematico scientifici.
- Valutazione continua: implementare un sistema di valutazione che misura le competenze STEM degli studenti e raccogliere feedback dagli insegnanti, dagli studenti per migliorare continuamente il programma.
- Espansione del programma: espandere gradualmente il programma a più classi e livelli scolastici, e attivare protocolli di collaborazione con altre scuole per condividere le buone pratiche.
- Rapporto e divulgazione: predisporre rapporti periodici per condividere i risultati con insegnanti, autorità scolastiche, genitori; utilizzare i canali di comunicazione per promuovere il programma e coinvolgere la comunità. Questo progetto mira a trasformare l'insegnamento e l'apprendimento nelle scuole, preparando gli studenti per sfide future e opportunità e valorizzando i talenti delle alunne e delle studentesse verso lo studio delle STEM e rafforzando ulteriormente le loro competenze.

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 €	6	Compilato	6.636,00 €
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%)	3.845,31 €	1	Completato	3.845,31 €

Totale richiesto per l'intervento

64.269,31 €

Descrizione dettagliata dell'intervento

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

L'analisi dei fabbisogni per il potenziamento dello studio delle discipline STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) in coerenza con il curriculum scolastico e gli obiettivi del progetto richiede una valutazione approfondita di diversi aspetti, analisi che verrà affrontata attraverso la seguente modalità: 1. Possibile adattamento/revisione del Curriculum Scolastico da parte dei dipartimenti disciplinari in verticale sui diversi ordini di scuola per identificare le aree specifiche in cui è possibile potenziare gli insegnamenti STEM. Valutazione della coerenza tra il curriculum, le competenze e gli obiettivi di apprendimento delle discipline STEM. 2. Valutazione delle Competenze degli Insegnanti: per identificare docenti con competenze elevate e/o lacunose che necessitano di formazione. 3. Raccolta di dati sugli Studenti: analisi degli esiti sia delle prove standardizzate che delle prove interne per classi parallele sulle prestazioni degli studenti nelle discipline STEM, per identificare eventuali sfide o carenze nelle conoscenze e nelle abilità degli studenti in queste materie. 4. Consultazione con gli Insegnanti e gli Studenti: • coinvolgere gli insegnanti e gli studenti in sessioni di feedback per comprendere le loro percezioni e necessità riguardo agli insegnamenti STEM. • chiedere suggerimenti per migliorare l'efficacia dell'insegnamento e dell'apprendimento nelle discipline STEM. 5. Esplorazione delle Risorse Esterne: • valutare la disponibilità di risorse esterne, come laboratori scientifici, attrezzature specializzate e partnership • esplorare opportunità di arricchimento extracurricolare per gli studenti interessati a STEM. 6. Considerazioni sull'Inclusività: • assicurarsi che le iniziative di potenziamento delle discipline STEM siano inclusive e accessibili a tutti gli studenti, indipendentemente dal loro background o genere. 7. Pianificazione delle Attività Aggiuntive: • il Collegio dei docenti pianificherà le attività di insegnamento attraverso un piano di azione che includa attività aggiuntive, come laboratori scientifici, digitali, di progettazione, progetti di gruppo, visite didattiche. 8. Monitoraggio e Valutazione Continua: • implementare un sistema di monitoraggio per valutare l'efficacia delle nuove iniziative; • raccogliere regolarmente feedback dagli insegnanti, dagli studenti e dai genitori per apportare eventuali miglioramenti.

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

La velocità della digitalizzazione, richiede che la scuola investa sullo sviluppo delle competenze di tipo logico matematico tecnologico, STEM, per preparare gli studenti ad affrontare le sfide del futuro. Obiettivo principale del progetto è quello di integrare in modo efficace le discipline STEM nel curriculum scolastico per promuovere la comprensione e l'applicazione pratica delle conoscenze scientifiche, tecnologiche e matematiche. Il progetto si svilupperà secondo le seguenti azioni: 1- Progettazione e sviluppo di moduli interdisciplinari che collegano gli argomenti delle diverse discipline. La progettazione di questi moduli prevede l'uso di metodologie didattiche attive, l'uso di laboratori e la riconfigurazione dei gruppi di lavoro che vada oltre il gruppo classe. Attenzione prioritaria verrà posta sia alla mitigazione della differenza di genere che alla verticalizzazione delle esperienze, creazione di esperienze tra ordini diversi di scuola. 2- Favorire la partecipazione ad eventi periodici dedicati alle discipline STEM, come fiere, concorsi di robotica, gare di giochi matematici e di analisi dati. 3- Formazione dei docenti attraverso l'organizzazione di workshop sulle metodologie di insegnamento STEM, nonché mediante la predisposizione di risorse e strumenti per l'integrazione delle STEM nella pratica didattica. 4- Valutazione continua: implementare un sistema di valutazione formativo che misuri le competenze STEM degli studenti e raccogliere feedback dagli insegnanti, dagli studenti per migliorare continuamente il programma. 5- Espansione del programma: espandere gradualmente il programma a più classi e livelli scolastici, e attivare protocolli di collaborazione con altre scuole per condividere le buone pratiche. Le nuove tecnologie, unitamente alle discipline STEM, applicate alla didattica e ai processi educativi sono sicuramente in grado di facilitare lo sviluppo di competenze tecniche, trasversali e di cittadinanza. Saranno attuati interventi in piccoli gruppi o a classi aperte con un approccio project-based. Si intende rendere l'approccio sistematico e trasversale a tutte le classi e studenti dell'Istituto. L'approccio alle materie STEM sarà facilitato dalla strumentazione presente nei contesti laboratoriali, grazie alla quale e con la mediazione del docente e dei compagni peer, sarà favorita la personalizzazione dell'esperienza didattica grazie alla possibilità di ideare attività modulate in funzione degli interessi del singolo studente. Si vuole, inoltre, promuovere la cultura dell'autoproduzione e dell'autovalutazione. La valorizzazione dei talenti e la creatività, le pratiche inclusive e cooperative possono accompagnare una visione ecologica e sistemica di questo costruito, integrandolo nel curriculum delle STEM. Il valore aggiunto dell'adottare una prospettiva resiliente nella progettazione del curriculum delle STEM consiste nella creazione di opportunità per far fronte alle fragilità e alle povertà educative, nel dare voce al potenziale trasformativo della scuola implementando la connettività, la flessibilità, la cooperazione, la costruzione di apprendimenti significativi.

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
BSAA84502R	SCUOLA DELL'INFANZIA DI SAN ZENO NAVIGLIO	SAN ZENO NAVIGLIO
BSAA84501Q	SCUOLA DELL'INFANZIA "ARCOBALENO"	MONTIRONE
BSEE845011	SCUOLA PRIMARIA "A.CANOSI"	SAN ZENO NAVIGLIO
BSEE845022	SCUOLA PRIMARIA "V. LECHI"	MONTIRONE
BSMM845021	SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "N. BERTHER"	SAN ZENO NAVIGLIO
BSMM84501X	SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO "DON MILANI"	MONTIRONE

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.)

1. Apprendimento Basato su Progetti (PBL) per promuovere il lavoro di squadra e l'apprendimento attivo 2. Inquiry-Based Learning (IBL) per favorire lo spirito critico, la curiosità scientifica e la scoperta personale 3. Flipped Classroom 4. Gamification: per apprendere concetti scientifici complessi in modo interattivo e divertente 5. Design Thinking: per favorire la creatività, la riflessione critica e la capacità di trovare soluzioni innovative 6. Task-Based Learning: apprendimento basato su compiti (Task-Based Learning) per svolgere compiti significativi utilizzando la lingua straniera in contesti autentici 7. Project-Based Learning Nell'apprendimento basato su progetti (Project-Based Learning) gli studenti sono impegnati attivamente in progetti reali e significativi, rispondendo a una domanda, un problema o una sfida. L'output del progetto può essere un artefatto o un prodotto digitale, generalmente realizzato in gruppi e poi presentato da ciascun gruppo ai compagni e ai docenti.

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 coding accompagna l'allievo nel maturare il proprio pensiero logico e nell'apprendere e a sviluppare le capacità di analisi, di scomposizione di un dato problema. Un altro strumento molto efficace per lo sviluppo del pensiero computazionale è la robotica educativa come concretizzazione di quanto gli alunni "progettano" con il coding. Attraverso strumenti pensati appositamente per la didattica si può completare il percorso formativo iniziato con il coding, utilizzando gli algoritmi per "programmare" robot o altre entità tecnologiche. Per promuovere il coding a. Corsi di Programmazione: che insegnano i fondamenti della programmazione utilizzando linguaggi appropriati per l'età degli studenti (ad esempio, Scratch). Per promuovere il Pensiero Computazionale: a. Attività di Risoluzione di Problemi b. Analisi di Algoritmi c. Simulazioni Interattive. Per promuovere la robotica: a. Laboratori di Costruzione di Robot b. Competizioni di Robotica c. Programmazione di Robotica.

Dettagliare le azioni formative previste per: Informatica e intelligenza artificiale

Le attività mirano a sviluppare la capacità di utilizzare le tecnologie digitali in modo critico e creativo, promuovendo la cultura dell'innovazione. a. Elaborazione e Creazione di Contenuti Digitali, utilizzando strumenti come software di elaborazione testi, presentazioni, grafica e editing video. b. Problem Solving Digitale c. Educazione Critica sui Media. d. Sviluppo del Pensiero Creativo. e. Collaborazione Interdisciplinare. f. Le attività sono finalizzate ad acquisire conoscenze avanzate in ambito matematico, con particolare enfasi su settori specifici quali l'ottimizzazione, i metodi computazionali, la conoscenza delle aree dell'informatica. Si prevedono inoltre attività progettuali e di laboratorio digitale – informatico.

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

Le competenze digitali sono fondamentali per preparare gli studenti alle sfide della società digitale in continuo cambiamento. 1. Alfabetizzazione Digitale di Base: uso sicuro ed efficace delle tecnologie digitali. 2. Elaborazione e Creazione di Contenuti Digitali: creare contenuti digitali utilizzando strumenti come software di elaborazione testi, presentazioni, grafica e editing video. 3. Comunicazione e Collaborazione Online attraverso piattaforme di messaggistica, forum e strumenti di collaborazione in tempo reale. 4. Problem Solving Digitale: 5. Educazione Critica sui Media. 6. Sviluppo del Pensiero Creativo. 7. Collaborazione Interdisciplinare.

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

L'Istituto vuole avviare una serie di attività di apprendimento e laboratoriali per sviluppare il pensiero scientifico, attraverso un approccio integrato delle discipline e mediante un approccio digitale. Caratterizzante sarà l'adozione delle metodologie relative al "problem solving" e del "learning by doing" che favoriscono la sperimentazione in aula, il confronto con l'oggetto di studio (un problema reale o un fenomeno riprodotto in laboratorio), si pongono delle domande significative, si formulano e confrontano delle ipotesi, le si verificano attraverso esperimenti da loro progettati e se ne discutono i risultati con i propri compagni e con il docente per concludere con una nuova domanda di ricerca, stimolando la curiosità e l'interesse degli alunni. Per garantire la partecipazione delle studentesse ai percorsi formativi e di orientamento STEM e favorire la parità di genere nell'accesso alle carriere e agli studi STEM, è essenziale adottare strategie mirate che affrontino le barriere e promuovano un ambiente inclusivo.

- Fornire informazioni sui modelli di ruolo femminili di successo nelle discipline STEM per ispirare e dimostrare che le donne possono avere successo in questi campi.
- Organizzare workshop e attività introduttive per far conoscere alle studentesse le discipline STEM in modo pratico e coinvolgente.
- Offrire esperienze hands-on che dimostrino l'applicazione pratica delle competenze STEM.
- Utilizzare tecnologie emergenti, come realtà virtuale o simulazioni, per rendere le lezioni e le attività STEM più coinvolgenti e accessibili a tutti gli studenti, indipendentemente dal genere.
- Fornire supporto psicologico per affrontare stereotipi di genere e aumentare la fiducia delle studentesse nelle loro capacità STEM.
- Implementare programmi che affrontino la pressione sociale e le aspettative di genere.
- Implementare azioni positive di inclusione per ridurre gli squilibri di genere nelle classi e nei programmi STEM.
- Garantire che le studentesse abbiano accesso a risorse e opportunità in modo equo.

L'implementazione di queste azioni richiede un impegno costante da parte delle istituzioni educative, delle aziende, delle famiglie e della società nel suo complesso. La creazione di un ambiente STEM inclusivo contribuirà a eliminare barriere e promuovere la partecipazione e il successo delle studentesse in queste discipline.

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.).

Saranno attivati percorsi di multilinguismo per garantire pari opportunità e uguaglianza di genere, in termini didattici e di orientamento, rispetto alle materie STEM (scienza, tecnologia, ingegneria e matematica) e alle competenze multilinguistiche che coprono una varietà di aspetti, tra cui l'apprendimento di lingue straniere, la valorizzazione delle lingue materne e lo sviluppo di competenze linguistiche avanzate, con un pieno approccio interdisciplinare.

- Apprendimento di Lingue Straniere, attraverso percorsi di potenziamento delle lingue straniere (inglese, francese) prioritariamente di livello B1, ma anche B2 e C1, con corsi strutturati con un focus sulla conversazione e comprensione orale delle lingue indicate.
- Valorizzazione delle Lingue Materne: mediante eventi che promuovono la valorizzazione delle lingue materne degli studenti, incoraggiandoli a sviluppare competenze avanzate nella propria lingua e cultura.
- Livelli di Competenza QCER i percorsi formativi saranno strutturati basandosi sui livelli di competenza del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le Lingue (QCER), che vanno dal livello A1 (principiante) al livello C2 (esperto). Si cercherà di implementare sistemi di valutazione e certificazione basati sui livelli QCER per misurare il progresso degli studenti.
- Si promuoverà l'uso di comunità linguistiche virtuali per praticare le lingue in un contesto autentico.
- Si implementeranno progetti linguistici che incoraggino gli studenti a utilizzare le loro competenze linguistiche in progetti pratici, come la produzione di materiali multimediali, la scrittura creativa o la partecipazione a concorsi di lingue.

Modalità Organizzative: i corsi delle lingue verranno integrati in corsi disciplinari per favorire l'applicazione pratica delle competenze linguistiche in contesti specifici (ad esempio, lezioni di matematica in una lingua straniera). Si utilizzeranno piattaforme online, app e strumenti tecnologici per favorire l'apprendimento delle lingue in modo interattivo e motivante.

Educazione Interculturale: aspetti culturali e sociali integreranno le lezioni per promuovere una comprensione più approfondita delle lingue e delle comunità che le parlano, per valorizzare la diversità.

Formazione Continua per Docenti: attraverso workshop e Corsi di Formazione per garantire un insegnamento aggiornato e innovativo delle lingue, incorporando le ultime metodologie didattiche.

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.

Coinvolgere enti ed esperti sulle discipline STEM e il multilinguismo nella realizzazione dei percorsi formativi e di orientamento richiede un approccio strategico e collaborativo.

1. Partenariati con Università e Istituzioni di Ricerca.
2. Associazioni e Organizzazioni No Profit.
3. Partecipazione a Eventi e Conferenze.
4. Partecipazione a Progetti
5. Webinar e Conferenze Online.

L'obiettivo è creare un ecosistema educativo in cui il coinvolgimento di tali stakeholder arricchisca l'esperienza di apprendimento e apra nuove opportunità per gli studenti.

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

Nessuno

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

Gruppo di Lavoro: 1. Coordinatore del Gruppo: Responsabile dell'organizzazione e della supervisione delle attività. Coordina il flusso di informazioni tra i membri del gruppo, programma ed accompagna le azioni formative. 2. Esperti in Discipline STEM: effettuano attività in ambito STEM. 3. Insegnanti di Lingue: specializzati nell'insegnamento delle lingue, con competenze nel multilinguismo, per sviluppare approcci integrati all'insegnamento STEM e linguistico. 4. Responsabile dell'affettività per guidare gli studenti in ambito STEM e multilinguismo. Modalità Operative: riunioni regolari del gruppo per discutere le strategie, monitorare i progressi e affrontare le sfide, eventi di formazione a supporto delle azioni.

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
Non sono presenti dati.		

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 €	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
330

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
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/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

6

Numero di partecipanti complessivi alle attività

60

Importo totale (numero edizioni)

6.636,00 €

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

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 €	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

180

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 €	113.09	3.845,06 €
				Importo totale attività	3.845,06 €

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		4.270,00 €	3	Compilato	12.810,00 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per il multilinguismo	(Max: 10%)	1.283,19 €	1	Completato	1.283,19 €

Totale richiesto per l'intervento

14.093,19 €

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

I corsi formativi di lingua e metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning) per i docenti dell'Istituto, sono progettati per fornire competenze specifiche nella didattica di materie non linguistiche in lingua straniera. La metodologia CLIL integra l'insegnamento di contenuti disciplinari con lo sviluppo delle competenze linguistiche degli studenti nella lingua straniera prescelta (inglese). Obiettivi del corso: 1. potenziamento delle competenze linguistiche dei docenti nella lingua straniera prescelta, sia in termini di padronanza grammaticale che di vocabolario specifico delle materie trattate. 2. Competenze disciplinari per approfondimenti sulle metodologie di insegnamento delle materie non linguistiche per integrare l'insegnamento della lingua straniera con quello delle discipline di competenza. 3. Metodologie CLIL: introdurre le metodologie specifiche del CLIL, inclusa la progettazione di lezioni, la creazione di materiali didattici e l'implementazione di strategie per favorire la comprensione e la partecipazione attiva degli studenti. 4. Collaborazione interdisciplinare: promuovere la collaborazione tra insegnanti di diverse materie per sviluppare progetti interdisciplinari che integrino la lingua straniera nelle varie discipline. Struttura del corso: 1. Fase teorica: Introduzione ai principi fondamentali del CLIL, comprese le teorie dell'apprendimento linguistico e disciplinare, e le migliori pratiche nell'insegnamento integrato. 2. Fase pratica: Laboratori e esercitazioni pratiche per sviluppare competenze nella progettazione di lezioni CLIL, la creazione di materiali didattici e l'utilizzo di tecnologie educative. 3. Supervisione e feedback: Sessioni di supervisione individuale o di gruppo per ricevere feedback sulla progettazione delle lezioni e l'implementazione delle metodologie CLIL. 4. Collaborazione interistituzionale per la collaborazione tra docenti di diverse scuole o enti per favorire lo scambio di esperienze e la creazione di reti professionali. Modalità di svolgimento: 1. Lezioni in presenza con possibilità di seminari con esperti del settore. 2. Lezioni online con utilizzo di piattaforme e-learning per consentire la partecipazione a distanza, con webinar, forum di discussione e attività online. 3. Lavoro individuale e di gruppo con compiti e progetti da svolgere sia individualmente che in gruppo, per promuovere la partecipazione attiva e la collaborazione tra i partecipanti. 4. Esperienze pratiche: Visite in aula, osservazione delle lezioni e attività pratiche per mettere in pratica le conoscenze acquisite. 5. Valutazione: Test, progetti e la valutazione continua dell'impatto delle metodologie CLIL sulla pratica didattica dei partecipanti. La collaborazione con altre scuole ed enti può essere facilitata attraverso la creazione di reti online, forum di discussione e la partecipazione a eventi o conferenze in cui i docenti possano condividere le proprie esperienze e buone pratiche.

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	1	22	Inglese
Livello B2	1	10	Inglese
Livello C1	0	0	0
Livello C2	0	0	0

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	Geografia, Scienze, Motoria, Arte

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 €	25	3.050,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				1.220,00 €
			Importo totale attività		4.270,00 €

Numero di edizioni dell'attività

3

Numero di partecipanti complessivi alle attività

15

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

31/01/2024

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

Firma digitale del Legale rappresentante.