



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

120.750,07 €

Dati del proponente

Denominazione scuola/ITS

I.I.S. CAMPUS DEI LICEI - M. RAMADU'-

Codice meccanografico scuola/Codice ITS

LTIS00100R

Città

CISTERNA DI LATINA

Provincia

LATINA

Legale Rappresentante

Nome

ANNA

Cognome

TOTARO

Codice fiscale

TTRNNA63H69D843N

Email

LTIS00100R@istruzione.it

Telefono

0696873133

Referente del progetto

Nome

Lorella

Cognome

Murri

Codice Fiscale

MRRLLL64D49E472P

Informazioni progetto

Codice CUP

D54D23007850006

Codice progetto

M4C1I3.1-2023-1143-P-38575

Titolo progetto

Direzione futuro: STEM e Multilinguismo

Descrizione progetto

La centralità delle competenze STEM e la promozione del multilinguismo emergono come pilastri fondamentali nel contesto educativo di una scuola, come il Campus dei Licei M. Ramadù, articolata su due poli, liceale e tecnico nei quali sono attivi diversi indirizzi. Nel Polo Liceale è presente il Liceo Classico, Scientifico, Linguistico e delle Scienze Umane. Mentre il Polo Tecnico ospita nel settore economico gli indirizzi AFM, SIA e RIM e in quello tecnologico: Meccanica, mecatronica ed energia; Informatica e Telecomunicazioni. All'interno di questo quadro composito, il piano triennale dell'offerta formativa dell'istituto promuove fortemente la cultura STEM in un'ottica inclusiva, incentivando un accesso ai diversi percorsi di studio, libero da stereotipi e pregiudizi, nel tentativo di riequilibrare la presenza eccessivamente maschile in alcuni indirizzi del Tecnico Tecnologico o a prevalenza femminile, come nel Liceo Linguistico. L'obiettivo del progetto "Direzione futuro: STEM e Multilinguismo" è quello di garantire a tutti gli studenti e le studentesse una formazione personale e professionale completa, in grado di integrare le competenze STEM e multilinguistiche. Il principio operativo sarà quello di far collaborare e mettere a confronto gli studenti dei diversi indirizzi, impegnandoli in attività didattiche per classi parallele o per gruppi di studio. I diversi approcci metodologici e le materie di indirizzo in base all'area di appartenenza: umanistica, scientifica, tecnica e tecnologica, serviranno a favorire nel lavoro tra pari una fertile contaminazione e lo scambio reciproco di competenze oltre l'area STEM e multilinguistica. Gli studenti impareranno a scuola a prepararsi per far fronte ad un mercato del lavoro in continua evoluzione che richiede innovazione ed essere al passo del progresso tecnologico. Inoltre, il confronto e il possesso di competenze multilinguistiche saranno risorse fondamentali per la comunicazione sociale e per l'interazione con culture diverse, come quelle presenti a scuola e nella società. Le attività, progettate sia per gli studenti che per i docenti, saranno caratterizzate da un approccio pratico e sperimentale. Esse coltiveranno la creatività, la capacità del problem solving e il pensiero critico. Sul piano metodologico, la scelta sarà a favore del "learning by doing" e della metodologia digitale integrata, con attenzione al quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei cittadini. L'adozione e l'applicazione di questa linea metodologica è resa possibile dalla presenza di aule digitali e di laboratori innovativi allestiti e realizzati con il Piano scuola 4.0 e con precedente progettazione STEM

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%)	3.955,00 €	12	Compilato	47.460,00 €
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		3.164,00 €	10	Compilato	31.640,00 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM e il multilinguismo	(Max: 10%)	3.795,60 €	1	Completato	3.795,60 €

Totale richiesto per l'intervento
93.955,60 €

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

La valutazione dei requisiti volti a potenziare l'apprendimento delle discipline STEM, in coerenza con il curriculum scolastico e gli obiettivi del progetto, parte dalla rilevazione dei bisogni degli studenti e dall'identificazione delle competenze e delle risorse presenti. Il nostro istituto, orientato a incrementare il numero di studenti ed in particolare delle studentesse interessate alle STEM, è attualmente in fase di implementazione dei miglioramenti resi possibili dai fondi del PNRR. Le iniziative intraprese includono la realizzazione di aule digitali e di laboratori per le professioni digitali. Al contempo, l'impegno è rivolto anche ad integrare l'impiego dell'intelligenza artificiale, sia negli ambienti di apprendimento che in campo metodologico e didattico. Questo scenario mette in rilievo con estrema chiarezza la necessità di una formazione specifica e costante del personale scolastico per un funzionamento ottimale delle strumentazioni a disposizione e a beneficio dell'intera attività didattica. Tali risorse strumentali, accompagnate dall'adozione di metodologie fondate sulla didattica formativa e orientativa consentono il potenziamento e il miglioramento dei processi di apprendimento da parte degli studenti, in contesti educativi, moderni e all'avanguardia, atti a soddisfare le esigenze emergenti nel campo delle STEM. A partire dalla disamina del curriculum esistente, il progetto ne individua i punti di forza e le criticità; valuta le risorse e le strumentazioni didattiche attualmente mobilitate ed impiegate nella pratica didattica. Inoltre, tiene conto delle competenze dei docenti nelle discipline STEM per garantire loro una formazione continua e aperta alla ricerca, alla sperimentazione e all'innovazione didattica e metodologica. L'obiettivo è innovare la didattica, integrandola all'uso delle nuove tecnologie, per motivare e stimolare gli studenti. Gli interventi didattici di natura formativa fanno emergere i talenti, le inclinazioni, gli interessi e le aspirazioni degli studenti e delle studentesse e li educano alla scelta di carriere di studio e di impiego in ambito STEM. Le attività previste promuovono applicazioni pratiche e reali, casi studio e simulazioni, incontri seminariali con istituzioni scientifiche e aziende. Tale collaborazione fornirà opportunità di apprendimento pratico con particolare riguardo all'occupazione. La formazione riguarderà le certificazioni CISCO e ICDL e nuovi linguaggi di programmazione.

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

Per raggiungere l'obiettivo di stimolare l'interesse, sviluppare competenze e accrescere la consapevolezza degli studenti nei settori scientifici e tecnologici il corpo docenti è particolarmente impegnato nell'integrazione di nuovi progetti interdisciplinari e nello sviluppo del curriculum verticale. L'obiettivo è rendere le competenze matematiche un motore trainante per gli altri ambiti di apprendimento, stabilendo relazioni chiare con le discipline economiche, scientifiche e fisiche. Inoltre, si intende porre un'attenzione speciale all'interconnessione con l'informatica, esplorando tematiche quali l'analisi di complessità algoritmica, il calcolo binario, il calcolo matriciale e la statistica inferenziale, ritenendo queste competenze fondamentali per un'applicazione avanzata nell'ambito dell'intelligenza artificiale. L'approccio interdisciplinare è essenziale e mira a favorire una connessione sinergica tra le scienze, la matematica e le attività tecnologiche. In più l'implementazione dei laboratori scientifici e tecnologici consente sempre più a studentesse e studenti di sperimentare in modo attivo concetti scientifici fondamentali, incoraggiando l'osservazione, l'analisi critica e la risoluzione di problemi reali. Parallelamente saranno organizzate sessioni di orientamento professionale, coinvolgendo professionisti STEM, per offrire agli studenti l'opportunità di esplorare carriere potenziali e acquisire consapevolezza sulle molteplici possibilità che il mondo scientifico e tecnologico offre. È ferma la convinzione che questo approccio integrato contribuirà a formare individui competenti, creativi e consapevoli, pronti ad affrontare le sfide dell'innovazione e della tecnologia.

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
LTPS001028	Polo Liceale	Cisterna di Latina
LTTD001013	Polo Tecnico	Cisterna di Latina
LTTF001019	Polo Tecnico	Cisterna di Latina

Metodologie utilizzate per i percorsi STEM

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

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

Apprendimento Basato su Progetti (PBL) per coinvolgere gli studenti in progetti interdisciplinari attraverso l'applicazione della matematica alle varie discipline. Applicazione di PBL per esplorare l'interconnessione tra la matematica e l'informatica. Gli studenti affronteranno sfide pratiche che richiedono l'applicazione di concetti matematici in contesti informatici. Lezione segmentata per implementare le lezioni interattive che coinvolgono gli studenti attivamente nella comprensione della matematica applicata. L'analisi del curriculum verticale garantirà un percorso di apprendimento integrato e progressivo. Approccio laboratoriale Integrato che unisca la matematica alle discipline scientifiche attraverso laboratori pratici. Questa metodologia fornirà esperienze di apprendimento attive e coinvolgenti. Didattica Orientativa: Organizzazione di sessioni di orientamento professionale coinvolgendo professionisti STEM

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

Attraverso nuovi ambienti didattici e lezioni interattive, esercitazioni pratiche e progetti stimolanti, il percorso formativo dovrà fornire competenze fondamentali per affrontare le sfide della programmazione e dell'ingegneria robotica. Si proporranno i linguaggi di programmazione più adatti, i concetti di algoritmi e strutture dati, oltre alla progettazione e all'implementazione di robot. Si pianificheranno corsi innovativi, come quello sulla macchina di Turing, per sviluppare il pensiero computazionale e la partecipazione a competizioni regionali e nazionali offrirà ulteriori opportunità per ragazzi e ragazze di mettersi alla prova e affinare le loro abilità nell'ambito della programmazione. Parallelamente, i corsi coding e robotica svilupperanno il pensiero critico, il lavoro di squadra, incoraggiando la partecipazione attiva, la competizione sana e lo sviluppo di abilità trasversali essenziali nel campo della programmazione e dell'ingegneria robotica.

Dettagliare le azioni formative previste per: Informatica e intelligenza artificiale

Il percorso di formazione sull'IA. integrerà teoria e pratica, offrendo agli studenti una panoramica completa delle moderne tecnologie informatiche e dell'intelligenza artificiale (IA). Nell'ambito della data science, considerate le potenzialità di Python, si privilegerà l'uso di questo linguaggio, la sua sintassi, i suoi costrutti e le sue librerie (numpy, matplotlib, pandas e scikit-learn). Verranno affrontati argomenti chiave: algoritmi, Machine Learning, reti neurali, linguaggi di programmazione e strumenti di sviluppo di IA. Particolare spazio sarà dedicato ad esercitazioni specifiche, progetti pratici e casi di studio. Ciò consentirà di applicare soluzioni basate sull'IA ai problemi del mondo reale. Saranno analizzati e discussi gli aspetti etici e sociali dell'IA per usarne le potenzialità con spirito critico e responsabilità. Si insisterà sull'uso consapevole e responsabile delle tecnologie per ragioni di trasparenza, privacy e alla responsabilità sociale.

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

I corsi di formazione sulle competenze digitali guideranno i cittadini nell'uso critico e sicuro delle tecnologie digitali, tenendo conto anche delle sfide legate alla diffusione dell'IA. I percorsi, allineati al DigComp 2.2, offrono un interessante momento di riflessione per affrontare tematiche di impatto come l'uso responsabile delle nuove tecnologie, la protezione dei dati e la privacy e non per ultimo, l'IA e le problematiche relative all'enorme dispendio energetico. Per quanto riguarda le nuove tecnologie, si affronteranno temi relativi alla misinformazione e disinformazione nei social media e nei siti di notizie (fact-checking, fake news, deep fakes). Si terrà conto parimenti dei cambiamenti negli stili di vita e di abitudini dovuti alla IoT e alle nuove tecnologie della automazione e della robotica, incluso lo smartworking. Attraverso la realtà virtuale e aumentata si svilupperanno competenze nell'utilizzo di software piattaforme sociali e strumenti collaborativi.

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

Il primo intervento trasversale è l'integrazione di contenuti STEM nelle programmazioni disciplinari ed interdisciplinari, soprattutto in indirizzi di studio a prevalente area umanistica e con preponderante presenza femminile. In tali contesti, la presentazione di esempi concreti di donne che hanno fornito un contributo significativo in ambito STEM, consentirà l'apertura delle studentesse alla cultura STEM e un maggiore interesse per le discipline e carriere STEM. STEM e MULTILINGUISMO. Confronto operativo per classi aperte tra gli studenti dell'indirizzo informatico e del linguistico. La progettazione di attività didattiche effettuate per classi parallele e gruppi di studio "misti" hanno lo scopo di far emergere le diverse competenze e approcci metodologici degli studenti messi a confronto. La sfida è che ne consegua un proficuo interscambio, a partire dalla consapevolezza di prospettive culturali diverse, di modus operandi alternativi e di abilità da esercitare maggiormente nel proprio percorso di studio. Attraverso esercitazioni mirate, i docenti dei due indirizzi educeranno gli studenti a valutare i loro punti di forza e le loro criticità. Inoltre, mediante il peer to peer monitorato dai docenti, gli studenti del corso informatico, per le loro specifiche competenze, agiranno da tutor per quelli del linguistico, più fragili nell'area matematica e tecnologica. Di converso, gli studenti del linguistico impegnati nello studio di più lingue e letterature, aiuteranno i loro pari, ad acquisire abilità linguistico-comunicative in lingua straniera, offrendo anche supporto nella studio della letteratura. La contaminazione di abilità offrirà lo spunto per affrontare stereotipi culturali e di genere, sperando che il linguistico cessi di essere appannaggio di un'utenza femminile e l'informatico di una presenza prevalentemente maschile. La partecipazione attiva a competizioni STEM a squadre miste per promuovere la collaborazione e la parità di genere, con l'inclusione di tutti i casi di particolari difficoltà e offerta di supporto online o fisico ai fini di un apprendimento autonomo e collaborativo.

- Campagne di sensibilizzazione sulle opportunità STEM e sulle carriere correlate per incentivare un approccio aperto e inclusivo
- La partecipazione a gare e olimpiadi di informatica e cybersecurity femminili organizzate dalla EGOI - Girls' Olympiad in Informatics.

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 nostra società è fortemente caratterizzata dall'imperativo del multilinguismo. Molte sono le cause tra le quali il continuo processo di globalizzazione, l'urgente bisogno di rispondere alle esigenze di una mobilità soprattutto professionale, da parte dei nostri giovani, e non per ultimo, l'intensità dei flussi migratori a cui assistiamo quotidianamente. Questi tre fattori hanno reso la società e con essa la scuola "multilingui", vista la presenza di alunni provenienti da diversi paesi che spesso né dispongono di un adeguato livello di apprendimento della lingua della comunità, né conoscono correttamente, la lingua ufficiale del loro paese di provenienza. Per far fronte a tali necessità e per promuovere il multilinguismo e il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti, questo istituto attiverà percorsi formativi per l'apprendimento dell'Inglese, del Francese e dello Spagnolo, lingue studiate all'interno dei differenti indirizzi. I percorsi, strutturati secondo i sei livelli del QCER - Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue si limiteranno ai livelli B1, B2, C1. Essi sono finalizzati a fornire una formazione completa e personalizzata, per lo sviluppo di competenze linguistiche avanzate. Agli studenti sarà somministrato un test di valutazione iniziale per definire il livello di competenza linguistica di partenza. Per la scelta della o delle lingue di studio, si valuterà sia l'importanza della lingua a livello internazionale e quindi il suo "valore economico", sia le esigenze accademiche e professionali degli alunni. L'adozione delle metodologie di didattica attiva ed innovativa, l'uso di risorse multimediali, la predisposizione di contesti immersivi nella lingua faciliteranno l'apprendimento autonomo e l'acquisizione di competenze linguistico-comunicative avanzate, in funzione dei diversi contesti di impiego. Gli studenti saranno infine incentivati a conseguire le certificazioni linguistiche riconosciute a livello internazionale, come il DELF/DALF, il DELE, il TOEFL o il Cambridge English Certificate. L'intero percorso linguistico effettuato dallo studente, anche nella fase preparatoria dell'esame, sarà costantemente monitorato, ai fini di un miglioramento continuo.

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.

Per le proposte focalizzate sulle discipline STEM e il multilinguismo è previsto il coinvolgimento attivo di enti e esperti interni ed esterni per la creazione di percorsi innovativi formativi e di orientamento, in collaborazione con Cisco Academy, Amazon Academy, AICA ed altri enti e organismi di formazione specializzati. Riguardo la metodologia CLIL si farà ricorso a docenti interni madre lingua e/o esperti esterni madrelingua ed esperti esterni nella metodologia CLIL. L'ambiente educativo sarà diversificato e ricco di prospettive e garantirà agli studenti un'esperienza educativa completa, con integrazione di competenze linguistiche e STEM. Sul fronte linguistico, i punti di riferimento saranno le Associazioni culturali e centri di certificazione linguistica. Lo scopo è realizzare percorsi formativi e organizzare materiali didattici anche in diverse lingue, per approfondimento combinato di conoscenze e competenze STEM e multilinguistiche.

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

AICA CISCO Scuola SEI

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

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

Si costituirà un gruppo di lavoro STEM e uno per il multilinguismo, entrambi impegnati nelle fasi del progetto: - Fase di progettazione e programmazione delle attività con ricognizione delle risorse umane, delle attrezzature, dei dispositivi tecnologici e degli ambienti di apprendimento. - Fase di coordinamento e monitoraggio. Questa fase prevede un'attenta analisi dell'attuazione del progetto, la predisposizione di tutte le azioni correttive e migliorative e il processo di valutazione della qualità e dei tempi di esecuzione degli interventi formativi. I docenti interni ed esterni svolgeranno attività di docenza e tutoraggio in modalità sincrona e asincrona, su piattaforma. Ampio spazio sarà riservato alla didattica laboratoriale ed esperienziale e la programmazione seguirà un principio sinergico, integrandosi con i percorsi di orientamento e di PCTO, in essere. Pur essendo due interventi specifici, i percorsi STEM e di multilinguismo vanno considerati paralleli.

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 €	25	2.825,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				1.130,00 €
			Importo totale attività	3.955,00 €	
Numero di edizioni dell'attività		Numero di partecipanti complessivi alle attività		Importo totale (numero edizioni)	
12		180		47.460,00 €	

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
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/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**
50

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
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 €	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
10

**Numero di partecipanti complessivi
alle attività**
150

Importo totale (numero edizioni)
31.640,00 €

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 €	111.63	3.795,42 €
				Importo totale attività	3.795,42 €

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 €	6	Compilato	25.620,00 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per il multilinguismo	(Max: 10%)	1.174,47 €	1	Completato	1.174,47 €

Totale richiesto per l'intervento

26.794,47 €

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 B destinata ai docenti inerente il multilinguismo si articola in 1) corsi annuali di formazione in lingua straniera rivolti ai docenti in servizio e finalizzati al conseguimento di certificazione di livello B1, B2, e C2 secondo il Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue (QCER); 2) corsi annuali di metodologia CLIL, destinati ai docenti di discipline non linguistiche, per l'insegnamento di contenuti disciplinari in una delle tre lingue straniere: Inglese, Francese e Spagnolo. E' inoltre possibile prevedere la didattica dell'italiano come lingua seconda e straniera. Per quanto riguarda la lingua inglese, si attiveranno corsi di formazione linguistica di livello B1, B2 e C2 finalizzati al conseguimento della certificazione linguistica. I corsi annuali di metodologia CLIL riguarderanno esclusivamente l'Inglese. Il duplice obiettivo è di: - potenziare le competenze metodologiche, pedagogiche, didattiche e linguistico-comunicative dei docenti per l'insegnamento delle discipline secondo la metodologia CLIL, - potenziare le competenze di progettazione e gestione di percorsi didattici CLIL. Una specifica attenzione potrà essere dedicata alla didattica dell'italiano come lingua seconda e straniera. Sul piano metodologico, i percorsi alterneranno esercitazioni in aula, attività laboratoriali e di formazione sul campo, con previsione di attività di studio e approfondimento. Verranno parimenti applicati i fondamenti psicopedagogici dell'apprendimento cognitivo e cooperativo e quelli relativi all'intelligenza multipla.

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	18	Inglese
Livello B2	1	21	Inglese
Livello C1	0	0	nessuno
Livello C2	3	31	Ing. Fran.Spag

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

Numero corsi	Numero docenti	Discipline coinvolte
1	20	Matematica, Fisica, Scienze Naturali, Scienze Motorie, Scienze e tecnologie meccaniche, Scienze e Tecnologie Informatiche, Scienze economico aziendali

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

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 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

6

Numero di partecipanti complessivi alle attività

90

Importo totale (numero edizioni)

25.620,00 €

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 €	34.54	1.174,36 €
Importo totale attività					1.174,36 €

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

06/02/2024

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

Firma digitale del Legale rappresentante.