



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

89.041,92 €

Dati del proponente

Denominazione scuola/ITS

N. 1 "MAZZINI - CAPOGRASSI"

Codice meccanografico scuola/Codice ITS

AQIC83400D

Città

SULMONA

Provincia

L'AQUILA

Legale Rappresentante

Nome

DOMENICA

Cognome

PAGANO

Codice fiscale

PGNDNC63A60G524G

Email

aqic83400d@istruzione.it

Telefono

086451207

Referente del progetto

Nome

TIZIANA

Cognome

PAOLUCCI

Codice Fiscale

PLCTZN64T62I804Y

Email

tiziana.paolucci@yahoo.it

Telefono

3201199285

Informazioni progetto

Codice CUP

F54D23001890006

Codice progetto

M4C1I3.1-2023-1143-P-29212

Titolo progetto

FORWARD WITH INNOVATION

Descrizione progetto

"FORWARD WITH INNOVATION", progettato in stretta correlazione con l'omonimo progetto "AVANTI CON L'INNOVAZIONE..." - finanziato dal PNRR Scuola 4.0 Azione 1 - NEXT GENERATION CLASSROOM - che prevede la trasformazione di alcune aule della scuola secondaria di I grado in ambienti innovativi di apprendimento, ambienti fisici e digitali (on-life), caratterizzati da innovazione degli spazi, degli arredi e delle attrezzature, consegue il duplice obiettivo di promuovere l'integrazione, all'interno del curriculum verticale di Istituto, di attività, metodologie e contenuti volti a sviluppare le competenze STEM, digitali e di innovazione degli alunni dalla scuola dell'infanzia alla primaria alla secondaria di 1° grado e di potenziare le competenze in lingua Inglese di alunni e insegnanti, come previsto dall'investimento 3.1 "Nuove competenze e nuovi linguaggi" della Missione 4 - Componente 1 del PNRR. Queste progettualità "parallele" vedono l'ambiente di apprendimento innovativo quale un insieme organico di esperienze, organizzate intorno a un singolo "nucleo pedagogico", che va oltre una classe o un programma predefinito, in una prospettiva intra e interdisciplinare, con l'obiettivo di migliorare l'efficacia didattica soprattutto per quelle materie considerate "ostiche". "FORWARD WITH INNOVATION" è altresì progettato in stretta correlazione con l'Azione "Spazi e strumenti digitali per le STEM" (Avviso pubblico 10812 del 13.05.2021 per la realizzazione di spazi laboratoriali e per la dotazione di strumenti digitali per l'apprendimento STEM), che ha consentito all'Istituto di dotarsi di strumenti digitali e innovativi per Coding, robotica, informatica, I.A. L'attenzione per un corretto approccio all'insegnamento delle STEM è il punto fermo del nostro Progetto che non potrà prescindere dall'intreccio tra teoria e pratica permettendo di sviluppare così le cosiddette 4 C: creatività, collaborazione, pensiero critico e comunicazione. Una sfida importante che ci orienta verso una nuova filosofia educativa: fornire agli studenti le competenze e le conoscenze di cui avranno bisogno per essere innovatori di successo.

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 €	12	Compilato	37.968,00 €
Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie		1.106,00 €	4	Compilato	4.424,00 €
Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti		4.429,60 €	6	Compilato	26.577,60 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM e il multilinguismo	(Max: 10%)	908,37 €	1	Completato	908,37 €

Totale richiesto per l'intervento
69.877,97 €

Descrizione dettagliata dell'intervento

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

Il potenziamento dello studio delle discipline STEM nasce dal bisogno di implementare il curriculum scolastico dei tre ordini di scuola con azioni mirate a rafforzare le competenze matematico-scientifico-tecnologiche e digitali attraverso metodologie didattiche innovative e vogliono essere una prima, incisiva risposta per superare le difficoltà nell'apprendimento in matematica, evidenziate dagli esiti delle prove Invalsi svolte negli ultimi anni. Per tutte le discipline, è infatti prioritario innovare il metodo di insegnamento, introducendo esperienze concrete, vicine alla vita dei nostri studenti, sin dall'età della scuola dell'Infanzia, dalle quali risalire alle regole generali. L'obiettivo del Progetto è fornire un'opportunità unica agli alunni e alle alunne di sviluppare competenze tecniche e scientifiche in modo creativo ed innovativo con lo scopo di preparare giovani competenti, pronti a confrontarsi con le sfide del mondo moderno e a trovare soluzioni innovative ai problemi che dovranno affrontare. Gli alunni vengono coinvolti in attività pratiche e in problemi reali che richiedono l'applicazione di conoscenze e competenze matematiche, scientifiche e tecnologiche che li abitua a pensare in modo critico e ad analizzare le informazioni in modo scientifico. Le attività progettuali inizieranno sempre da un problema o da un'idea da sviluppare, per poi passare alla fase di attuazione e test, in questo modo si metterà in atto anche il processo creativo per definire il prodotto finale. Inoltre, per risolvere i problemi più complessi, gli studenti imparano a essere collaborativi, a lavorare in team e a comunicare efficacemente, ulteriori competenze, quindi, che saranno preziose nel mondo del lavoro.

Descrizione generale dei percorsi formativi e di orientamento proposti nelle discipline scientifiche, tecnologiche, matematiche, in coerenza con le linee guida per le discipline STEM (DM 184/2023) per il rispettivo ordine e grado di scuola (infanzia, primaria, secondaria, istruzione adulti) e l'aggiornamento del piano triennale dell'offerta formativa della scuola

I Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione, finalizzati alla promozione di pari opportunità di genere nell'accesso agli studi e alle carriere STEM, hanno come obiettivo il rafforzamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione da parte degli studenti in tutti i cicli scolastici, dall'infanzia alla primaria alla secondaria di 1° grado, con particolare attenzione al superamento dei divari di genere nell'accesso alle carriere STEM. I Percorsi, progettati coerentemente con le indicazioni contenute nelle Linee guida per le discipline STEM, si basano su approcci pedagogici 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. Sono stati progettati e deliberati dal Collegio Docenti del 27.11.2023 n. 12 edizioni della durata pari a n. 20 ciascuna, finalizzate allo svolgimento di attività co-curricolari, come potenziamento delle attività svolte al di fuori dell'orario scolastico da gruppi di alunne e alunni o studentesse e studenti che intendano approfondire le discipline scientifiche, tecnologiche, matematiche. Le azioni formative saranno svolte in presenza e prevedono il coinvolgimento dell'intero gruppo classe, di più classi, di classi aperte e comunque di gruppi di studenti non inferiori a 9 unità; sarà favorita la massima partecipazione e coinvolgimento delle studentesse. Le 12 edizioni destinate ai percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione saranno distribuite come di seguito illustrato. Una edizione sarà destinata ai bambini e alle bambine delle scuole dell'infanzia dell'Istituto. Per l'avvio allo sviluppo delle competenze STEM sarà privilegiato il campo di esperienza "La conoscenza del mondo" che, nella sua doppia articolazione "Oggetti, fenomeni, viventi" e "Numeri e spazio", consente ai bambini di elaborare la prima "organizzazione fisica" del mondo esterno e di familiarizzare con le prime fondamentali competenze aritmetiche e geometriche. Cinque edizioni saranno destinate alle classi delle scuole primarie dell'Istituto: due alle classi prime e seconde, tre edizioni alle classi terze, quarte e quinte; le restanti sei edizioni sono riservate alle classi delle scuole secondarie dell'istituto. In aggiunta alle 12 edizioni a valere sul DM 65/2023, il piano triennale dell'offerta formativa della scuola è stato aggiornato con le progettazioni UDA STEM di seguito indicate, finalizzate ad introdurre nella didattica curricolare, nei 3 ordini di scuola, azioni dedicate a rafforzare lo sviluppo delle competenze matematico scientifico- tecnologiche e digitali legate agli specifici campi di esperienza e all'apprendimento delle discipline STEM: Scuole secondarie SOLLEViamo IL MONDO: LE LEVE CRESCITA: LINEARE ED ESPONENZIALE LA PROPORZIONALITA' UNA INDAGINE NELLA SCUOLA IN PARTICOLARE I TRIANGOLI CLASSI L'ACCELERAZIONE ANDIAMO OLTRE LE DEFINIZIONI E LE FORMULE ! I COLORI DEL PH ! CIRCUITI DI PASTA MODELLABILE ESTRAZIONE DEL DNA DALLA BANANA CON LA MENTE E CON LE MANI: IL GEOPIANO GIF DEI SENTIMENTI L'EMOZIONALITÀ...IN UNA GIF LABORATORIO SULLE ANTENNE SATELLITARI LABORATORIO DI INFORMATICA Scuole primarie SPAZIO, TEMPO E TRASFORMAZIONI EUREKA ... e luce fu!!! Scuole dell'infanzia: MAGICA ACQUA

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
AQAA83402B	SCUOLA DELL'INFANZIA GIOVANNI PAOLO II	SULMONA
AQAA83409P	ARCOBALENO	INTRODACQUA
AQEE83403N	SCUOLA PRIMARIA MASCIANGIOLI	SULMONA
AQEE83404P	SCUOLA PRIMARIA ERMANNON BONITATIBUS	PETTORANO SUL GIZIO
AQEE83402L	SCUOLA PRIMARIA MARIO SILVESTRI	PACENTRO
AQEE83409X	SCUOLA PRIMARIA PASCAL D'ANGELO	INTRODACQUA

Codice meccanografico del plesso	Denominazione del plesso	Comune
AQEE83405Q	SCUOLA PRIMARIA MONSIGNOR CELIDONIO	SCANNO
AQEE834102	SCUOLA PRIMARIA VITTORIO CLEMENTE	BUGNARA
AQMM83401E	SCUOLA MEDIA CAPOGRASSI	SULMONA
AQMM83402G	SCUOLA MEDIA DI PACENTRO	PACENTRO
AQMM83403L	SCUOLA MEDIA ROMUALDO PARENTE	SCANNO
AQAA83405E	SCUOLA DELL'INFANZIA COLLODI	SULMONA
AQAA83407L	SCUOLA DELL'INFANZIA MAGICO MONDO	BUGNARA
AQAA83406G	SCUOLA DELL'INFANZIA	PETTORANO SUL GIZIO
AQAA83403C	SCUOLA DELL'INFANZIA	PACENTRO

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.)

Le metodologie didattiche innovative che saranno utilizzate prevedono sempre il coinvolgimento attivo degli alunni e la generazione di idee per la ricerca di soluzioni innovative a problemi reali: l'apprendimento basato su problemi (Problem Based Learning), il Design thinking, il Tinkering per promuovere l'indagine creativa attraverso la sperimentazione di strumenti e materiali, il Debate o confronto tra squadre che argomentano tesi contrapposte su specifiche tematiche, l'apprendimento basato sull'esplorazione o ricerca (Inquiry Based Learning, IBL), che favorisce lo sviluppo del pensiero critico, la risoluzione di problemi e lo sviluppo di competenze pratiche e consente agli studenti di essere i veri protagonisti delle attività didattiche durante le quali sono invitati a porre domande, proporre ipotesi di risoluzione di problemi, realizzare esperimenti e verifiche sotto la guida dei propri docenti. Per i bambini più piccoli si privilegerà l'esplorazione vissuta in modo olistico.

Descrivere dettagliatamente le attività formative previste per l'apprendimento del coding e del pensiero computazionale, dell'informatica e dell'intelligenza artificiale, delle competenze digitali e di innovazione (DigComp 2.2)

- ☒ Coding, pensiero computazionale, robotica
- ☒ Informatica e intelligenza artificiale
- ☒ Competenze digitali (DigComp 2.2) e di innovazione

Dettagliare le azioni formative previste per: Coding, pensiero computazionale, robotica

Le azioni formative previste per Coding, pensiero computazionale, robotica, soprattutto nella scuola dell'infanzia e del primo ciclo, consentono di affrontare le situazioni "scomponendole nei vari aspetti che le caratterizzano e pianificando per ognuno le soluzioni più idonee", attraverso attività legate al pensiero computazionale con macchine (robot, computer, ecc.) o senza (cosiddetto coding unplugged). Le procedure e gli algoritmi saranno costantemente accompagnati da una riflessione metacognitiva che consenta all'alunno di chiarire e di motivare le scelte che ha effettuato. In particolare verrà utilizzato il programma SCRATCH, ambiente di programmazione di tipo grafico, che permette di creare animazione tramite un linguaggio a blocchi, utile per imparare la matematica, le basi della programmazione e sviluppare una mente creativa e altri strumenti digitali: - SCOTTIE GO-KIT CODING DI BASE - BEE-BOT SCHOOL PACK - LEGO EDUCATION SPIKE PRIME – SET BASE - DRONE DJI TELLO EDU -Programma

Dettagliare le azioni formative previste per: Informatica e intelligenza artificiale

Il nostro Progetto prevede un corretto e consapevole utilizzo dell'intelligenza artificiale (IA) attraverso l'uso di strumenti e risorse digitali che possono consentire agli studenti di accedere a contenuti educativi di qualità con l'obiettivo di sviluppare competenze tecniche da spendere un domani nel mondo del lavoro. Nello specifico, verranno utilizzati i seguenti strumenti didattici tecnologici/digitali ed attrezzature per le azioni formative relative all'IA: - VISORI VR PICO G2 4K (3dof) – - SOFTWARE VR – 3D- - software Simlab - schede programmabili e set di espansione - kit e moduli di elettronica - fotocamere 360°

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

Le competenze digitali, così come definite nel Quadro delle competenze digitali per i cittadini (DigComp 2.2) sono diventate fondamentali per la partecipazione attiva nella società digitale. Il coding, il pensiero computazionale e l'informatica offrono strumenti e conoscenze necessarie per comprendere, utilizzare e contribuire al progresso tecnologico. Oltre alle competenze tecniche, saranno perseguiti obiettivi di apprendimento riferiti alla cittadinanza digitale, già previsti dalla legge 92/2019 sull'insegnamento dell'educazione civica, per promuovere la consapevolezza dell'etica digitale, dei diritti e delle responsabilità nell'uso delle tecnologie, nonché la capacità di valutare criticamente le informazioni online.

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

I percorsi formativi e di orientamento STEM per garantire la partecipazione delle studentesse sono stati progettati sulla base di approcci pedagogici 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, sulla promozione del pensiero critico nella società digitale, tenendo conto anche del quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei cittadini DigComp 2.2. I percorsi dedicheranno, a livello trasversale, particolare attenzione 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; inoltre verranno organizzati percorsi di riflessione e di testimonianza sull'importanza delle donne in ambito STEM, con approfondimento sulle 7 scienziate italiane più famose della storia (Rita Levi-Montalcini; Margherita Hack; Samantha Cristoforetti; Elena Cattaneo; Lucia Votano; Caterina Falleni). Un'azione specifica riguarderà la promozione della creatività e della curiosità: nelle discipline STEM, così come in quelle umanistiche, il pensiero divergente rappresenta un valore, in quanto apre a soluzioni inedite. Viceversa, la proposta di situazioni stereotipate, che richiedano soluzioni univoche o la semplice applicazione di formule o meccanismi automatici, non favorisce l'emergere di nuove curiosità e del desiderio di ricerca. Fondamentale importanza verrà ad assumere il consiglio di orientamento che, valorizzando le esperienze e le inclinazioni delle studentesse anche verso le discipline matematiche, scientifiche e tecnologiche, potrà supportare la famiglia nella scelta del percorso scolastico successivo alla scuola del primo ciclo. In questa prospettiva, la figura del mentor rivestirà un ruolo cruciale nella messa in campo di azioni specifiche di accompagnamento e orientamento delle studentesse verso gli studi e le carriere professionali nelle discipline STEM. Ulteriori azioni specifiche saranno di informazione, sensibilizzazione e formazione rivolte alle famiglie, in particolare in occasione della celebrazione nelle istituzioni scolastiche della Giornata internazionale delle donne e delle ragazze nella scienza, per incoraggiare la partecipazione ai percorsi di studio nelle discipline STEM, principalmente delle alunne e delle studentesse, superando gli stereotipi di genere.

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.).

Nell'ambito del progetto "FORWARD WITH INNOVATION" saranno promossi percorsi formativi per il potenziamento delle competenze in lingua Inglese delle studentesse e degli studenti. Si prevede di attivare n. 6 edizioni di 30 ore cadauna di max 20 partecipanti ciascuna: 2 edizioni saranno riservate agli alunni e alle alunne delle classi quarte e quinte delle scuole primarie dell'istituto, da realizzare in orario pomeridiano extracurricolare nella giornata del mercoledì o in orario antimeridiano nella giornata del sabato; le restanti 4 edizioni saranno destinate agli studenti e alle studentesse delle classi prime, seconde e terze delle scuole secondarie dell'istituto (Sulmona, Pacentro e Scanno) e saranno realizzate in orario extracurricolare pomeridiano nella giornata del martedì o del giovedì. Il livello di competenza QCER atteso è A2 (Reading e Listening) per i percorsi linguistici destinati agli studenti e alle studentesse delle scuole secondarie; A1 per i percorsi linguistici destinati agli alunni e alle alunne delle scuole primarie. I percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche sono finalizzati sia al potenziamento della didattica curricolare come sperimentazione di percorsi con metodologia CLIL nell'ambito della disciplina della matematica, sia allo svolgimento di attività co-curricolari, come potenziamento delle attività svolte al di fuori dell'orario scolastico, per percorsi finalizzati anche al conseguimento di una certificazione linguistica. Le azioni formative si svolgeranno in presenza e prevedono il coinvolgimento dell'intero gruppo classe, di più classi, di classi aperte e comunque di gruppi di studenti non inferiori a 9 unità.

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.

Non si prevedono partner.

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

NON SI PREVEDE IL COINVOLGIMENTO DI ENTI

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

All'interno della Scuola sarà costituito un gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM, che si occuperà di 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 attività di orientamento e tutoraggio, anche personalizzato, in favore delle studentesse e degli studenti e delle loro famiglie, anche attraverso l'organizzazione di azioni rientranti nelle Linee guida per le STEM e nelle Linee guida per l'orientamento. Il gruppo di lavoro potrà in essere tutte le misure necessarie per garantire le pari opportunità di genere nell'accesso ai percorsi sulle STEM. Il gruppo di lavoro verrà reclutato mediante avviso pubblico, con precedenza al personale interno.

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

20

Dati finanziari

Spese ammissibili per ciascuna edizione

Tipo di spesa	Voce di spesa	Unità di misura	Importo unitario	Numero di unità	Importo totale
Base-Formazione	UCS 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

12

Numero di partecipanti complessivi alle attività

240

Importo totale (numero edizioni)

37.968,00 €

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	Numero di partecipanti complessivi alle attività	Importo totale (numero edizioni)
4	40	4.424,00 €

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
20

Dati finanziari

Spese ammissibili per ciascuna edizione

Tipo di spesa	Voce di spesa	Unità di misura	Importo unitario	Numero di unità	Importo totale
Base-Formazione	UCS Personale	Costo orario	113,00 €	28	3.164,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				1.265,60 €
Importo totale attività					4.429,60 €

Numero di edizioni dell'attività
6

Numero di partecipanti complessivi
alle attività
120

Importo totale (numero edizioni)
26.577,60 €

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 €	26.71	908,14 €
				Importo totale attività	908,14 €

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		8.881,60 €	2	Compilato	17.763,20 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per il multilinguismo	(Max: 10%)	1.400,75 €	1	Completato	1.400,75 €

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 finalità cardine del corso formativo di lingua e metodologia CLIL per docenti che si intende attivare è quella di correlare le competenze di microlingua e favorire l'uso di diversi registri comunicativi in contesti e situazioni varie dapprima conosciute e, successivamente, non note e creare l'interazione tra la disciplina di L2 e la matematica. I corsi formativi per docenti tratteranno specificatamente le seguenti tematiche • introduzione al CLIL (origini e caratteristiche, benefici didattici, il ruolo dell'insegnante); • progettazione e realizzazione di una lezione CLIL nella disciplina di matematica (materiali e risorse utili, utilizzo delle TIC, idee ed esempi concreti di lezioni CLIL); • verifica e valutazione degli apprendimenti nel CLIL (rubriche per l'osservazione delle competenze e per l'autovalutazione). Le competenze da conseguire saranno quelle di conoscere i principi pedagogici alla base della metodologia CLIL, per integrare l'insegnamento della disciplina di matematica in un contesto di apprendimento linguistico per strutturare micromoduli CLIL e saper padroneggiare gli strumenti specifici della metodologia CLIL, anche attraverso l'utilizzo di prodotti digitali, per favorire l'inclusione e lo sviluppo delle competenze chiave. I docenti saranno aggiornati sui programmi matematici da trasporre con la metodologia CLIL in prospettiva europea tenendo conto anche dei risultati PISA e OCCSE. Il corso CLIL sulla matematica, inoltre, verterà su un efficace correttivo al lavoro "tradizionale", perché sosterrà l'insegnante ad utilizzare il codice visuale e pratico più di quello verbale: lavorare di più con mappe mentali, diagrammi etc evita di dovere "tradurre" dal codice verbale a quello numerico/pratico e promuoverà modalità operative diverse dalla lezione frontale, in particolare suggerirà di lavorare in piccoli gruppi cooperativi per promuovere un approccio "per problemi" anziché per "definizioni" o argomenti, spingendo gli alunni a ragionare in modo critico e non mnemonico di traduzione, prevedendo una costante riflessione meta-cognitiva. Il corso formativo ha come argomenti di riferimento i punti fermi della didattica Cambridge per la matematica dell'approccio CLIL: • Gioco come strumento per sviluppare i "thinking skills" di ordine superiore; • Coinvolgimento diretto degli studenti, tramite lavoro di gruppo; • Approccio per problemi (non per unità contenutistiche): il problem solving è il punto focale dell'insegnamento /apprendimento, non la trasmissione di regole; • Il problem solving si ancora principalmente in questioni concrete tratte dalla vita di tutti i giorni, in modo da rendere possibile per i ragazzi una visione concreta motivante e immediatamente comprensibile della matematica, lontano da estrazioni che la loro mente non è ancora preparata ad affrontare; • Tutto il programma viene affrontato dal punto di vista degli HOTS (higher-order thinking schemes): capire, spiegare generalizzare applicare creare.

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	1	15	inglese

	Numero percorsi	Numero docenti	Lingua
Livello C1	0	0	non previsto
Livello C2	0	0	non previsto

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

Numero corsi	Numero docenti	Discipline coinvolte
1	15	matematica

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 €	52	6.344,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				2.537,60 €
Importo totale attività					8.881,60 €

Numero di edizioni dell'attività

2

Numero di partecipanti complessivi
alle attività

30

Importo totale (numero edizioni)

17.763,20 €

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 €	41.19	1.400,46 €
				Importo totale attività	1.400,46 €

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.