



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

94.655,33 €

Dati del proponente

Denominazione scuola/ITS

I.C. GORLA MINORE "G.PARINI"

Codice meccanografico scuola/Codice ITS

VAIC85400N

Città

GORLA MINORE

Provincia

VARESE

Legale Rappresentante

Nome

LUISELLA

Cognome

CERMISONI

Codice fiscale

Email

luisella.cermisoni@comprensivoparini.it

Telefono

0331-601650

Referente del progetto

Nome

MARCO

Cognome

CRESPI

Codice Fiscale

Informazioni progetto

Codice CUP

E74D23002850006

Codice progetto

M4C1I3.1-2023-1143-P-29348

Titolo progetto

STUDENTESSE E STUDENTI: UN VIAGGIO INSIEME NEI MISTERI DELLA SCIENZA

Descrizione progetto

Realizzare azioni didattico-laboratoriali per potenziare metodologie e competenze scientifiche, ma soprattutto per fare delle materie STEM spazio privilegiato per imparare nella cornice di una positiva collaborazione, non solo tra formatori e studentesse/i, ma anche e soprattutto tra pari in un rinnovato rispetto tra componente maschile e femminile dei gruppi di apprendimento. Per rendere i docenti di tutte le discipline protagonisti del cambiamento, consentire loro di fruire di percorsi formativi linguistici, anche in metodologia CLIL.

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 €	47	Compilato	74.354,00 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM e il multilinguismo	(Max: 10%)	1.162,43 €	1	Completato	1.162,43 €

Totale richiesto per l'intervento

75.516,43 €

Descrizione dettagliata dell'intervento

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

L'analisi dei documenti strategici (RAV, piano di miglioram., PTOF) e dei dati Invalsi evidenzia difficoltà nelle materie scientifiche, soprattutto al termine della primaria e nel corso della sec. I grado, nonché difficoltà nel passaggio tra i due gradi scolastici e nella realizzazione pratica di un curricolo unitario

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

Nelle classi della primaria saranno realizzati percorsi di motivazione allo studio delle discipline scientifiche e, soprattutto in quelle terminali, di consolidamento delle competenze e metodologie matematico-scientifiche. Nelle classi della sec. I grado saranno proposte anche attività laboratoriali in prospettiva orientativa ed euristica.

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
vamm85401p	manzoni	gorla minore
vamm85402q	dante	marnate
vaee85402r	parini	gorla minore
vaee85401q	gabelli	marnate

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.)

I percorsi verranno differenziati per livello. Nella primaria verrà privilegiato il learning by doing con attività di tinkering. Ogni lavoro sarà proposto come attività laboratoriale a gruppi in modo da sfruttare il dibattito interno e il dibattito tra i gruppi come strumento di collaborazione e di confronto. Nelle classi della secondaria di primo grado alle metodologie proposte per la primaria si affiancheranno anche percorsi strutturati su compiti di realtà (problem based learning) e sfide nell'ottica dell'Inquiry Based Learning: in particolare verranno utilizzati gli approcci di Inquiry strutturato (dove gli studenti cercano di rispondere ad una proposta dall'insegnante, che ha già dato indizi sul procedimento) oppure di Inquiry guidato (gli studenti cercano di trovare un procedimento di indagine per rispondere alla domanda posta dall'insegnante). I compiti di realtà saranno un ampliamento di esempi già trattati in ambito STEM nella didattica curricolare.

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 e il pensiero computazionale verranno proposti nelle classi della primaria con un approccio ludico. Per quanto riguarda il coding verranno sfruttate piattaforme predisposte per la programmazione già utilizzate nella nostra scuola. A queste verranno affiancate azioni mirate ad apprendere il pensiero computazionale anche sfruttando metodologie unplugged. Apprendere la logica sequenziale delle operazioni, ovvero l'algoritmo, per realizzare un determinato compito sarà la finalità prioritaria di queste azioni. Per la secondaria di primo grado si focalizzerà l'attenzione sugli algoritmi utili per la risoluzione di problemi aritmetici, algebrici e geometrici. Particolare attenzione verrà posta alla questione di genere, nella secondaria, evidenziando il ruolo delle donne nello sviluppo del pensiero computazionale.

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

Per le competenze digitali verranno creati percorsi finalizzati a sviluppare capacità di muoversi in ambito digitale. Nella fruizione delle informazioni verrà dedicato spazio alle capacità di analisi critica per imparare a distinguere le fonti. Verranno poi introdotte le basi per la realizzazione di prodotti digitali finalizzati all'esposizione tra pari. Al fine di rafforzare le competenze in ambito di utilizzo dei dati verranno sviluppate azioni riguardanti la statistica e la probabilità, sempre con metodologie che riportano a compiti di realtà. Un'ultima azione riguarderà la conoscenza, finalizzata ad un uso più consapevole, delle nuove tecnologie: dagli strumenti ormai a disposizione di tutti (tablet, smartphone, console) fino a strumenti virtuali basati sull'intelligenza artificiale, sempre in un'ottica di progettazione diversificata per livello.

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

All'interno del gruppo classe, si è pensato di favorire il protagonismo delle studentesse nei momenti progettuali e di scelta operativa, per stimolare scelte professionali scientifiche anche da parte della componente femminile. Nei lavori di gruppo si tenderà a favorire la scelta delle studentesse per i ruoli di coordinamento delle attività.

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.).

Si è scelto di indirizzare tutto il finanziamento sulla realizzazione di percorsi formativi e di orientamento nelle discipline scientifiche, tecnologiche, matematiche, in coerenza con le linee guida per le discipline STEM

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.

Nessun coinvolgimento

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

nessun ente

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

Poche unità di personale pianificheranno le azioni e ne accompagneranno step by step la loro realizzazione

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

16

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

47

Numero di partecipanti complessivi alle attività

752

Importo totale (numero edizioni)

74.354,00 €

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 €	34.18	1.162,12 €
Importo totale attività					1.162,12 €

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		5.978,00 €	3	Compilato	17.934,00 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per il multilinguismo	(Max: 10%)	1.204,90 €	1	Completato	1.204,90 €

Totale richiesto per l'intervento

19.138,90 €

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

Si intendono realizzare corsi di lingua inglese e metodologia CLIL (lingua inglese) per docenti di primaria e sec. I grado, di discipline umanistiche non linguistiche e soprattutto scientifiche.

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	-
Livello B2	1	6	-inglese
Livello C1	0	0	-

	Numero percorsi	Numero docenti	Lingua
Livello C2	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
2	12	discipline umanistiche e scientifiche

Attività: Percorsi formativi annuali di lingua e metodologia per docenti

Descrizione

I Percorsi formativi di lingua e metodologia saranno rivolti a docenti in servizio della scuola dell'infanzia e primaria e a docenti in servizio di discipline non linguistiche delle scuole secondarie di primo e secondo grado e avranno la durata di un anno scolastico. Ciascun percorso prevederà la certificazione di almeno 5 docenti, sarà tenuto da almeno un formatore esperto in possesso di competenze documentate sulla metodologia CLIL, secondo le seguenti articolazioni: tipologia A: corsi annuali di formazione linguistica mirati al conseguimento della certificazione linguistica di livello B1, B2, C1, C2, secondo quanto previsto dal decreto del Ministro dell'istruzione 10 marzo 2022, n. 62, con durata dei percorsi commisurata ad ottenere una preparazione adeguata per sostenere la certificazione al livello successivo rispetto a quello di partenza. Tipologia B: corsi annuali di metodologia, articolati in attività d'aula, in attività laboratoriali e di formazione sul campo, mirati a potenziare le competenze pedagogiche, didattiche e linguistico-comunicative dei docenti per l'insegnamento delle discipline secondo la metodologia CLIL. Una specifica attenzione potrà essere dedicata alla didattica dell'italiano come lingua seconda e straniera.

Ulteriori dettagli

Numero di partecipanti per ciascuna edizione

6

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 €	35	4.270,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				1.708,00 €
Importo totale attività					5.978,00 €

Numero di edizioni dell'attività

3

Numero di partecipanti complessivi alle attività

18

Importo totale (numero edizioni)

17.934,00 €

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 €	35.43	1.204,62 €
				Importo totale attività	1.204,62 €

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

26/01/2024

IL LEGALE RAPPRESENTANTE

Firma digitale del Legale rappresentante.