



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



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



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

113.522,34 €

## Dati del proponente

### Denominazione scuola/ITS

MATTEI

### Codice meccanografico scuola/Codice ITS

LIIS006001

### Città

ROSIGNANO MARITTIMO

### Provincia

LIVORNO

## Legale Rappresentante

### Nome

Daniela

### Cognome

Tramontani

### Codice fiscale

TRMDNL61L55H570T

### Email

daniela.tramontani1@gmail.com

### Telefono

3895029103

## Referente del progetto

### Nome

Daniela

### Cognome

Tramontani

### Codice Fiscale

TRMDNL61L55H570T

**Email**  
daniela.tramontani1@gmail.com

**Telefono**  
3895029103

## Informazioni progetto

### Codice CUP

F34D23003500006

### Codice progetto

M4C1I3.1-2023-1143-P-41492

#### Titolo progetto

STEM : PRESENTE E FUTURO DI IISS MATTEI

#### Descrizione progetto

ISIS MATTEI ha un curriculum scolastico naturalmente curvato per le discipline STEM ; consta di 4 indirizzi di IT Tecnologico ( Elettronica Telecomunicazioni Chimica e Meccanica) , 1 di Liceo delle Scienze Applicate , 1 Professionale di Manutenz. e Ass. tecnica, anche in corso serale, 3 indirizzi di Istituto Alberghiero ( Cucina ,Sala Vendita e Ass. Turistica) . L'atto di indirizzo e il PTOF hanno individuato come asse strategico di miglioramento continuo la didattica laboratoriale specificata secondo i PECUP e i QDR dell'Esame di stato di ogni indirizzo ,e ciò trova naturale perno nel potenziamento delle competenze stem e all'affinamento del pensiero critico su scienza e tecnologia , anche in dimensione evolutiva e sugli scenari economico sociali e di dimanda di lavoro che tale evoluzione prefigura. Il Progetto è centrato su 3 tipologie di interventi che mirano a sviluppare le competenze STEM 1) Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione, finalizzate alla promozione di pari opportunità di genere dedicati al triennio di tutti gli indirizzi per circa 630 allievi ,per poco più dell'utilizzo del 50% dei fondi assegnati 2) Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie dedicati a tutto il biennio ovvero circa 577 allievi ,per circa il 40% dei fondi : in questa sezione sono previsti 2 incontri con le famiglie per l'orientamento alle carriere STEM delle nostre allieve/i. A seguire i Percorsi formativi annuali di lingua e metodologia inglese per consentire la trasmissione dei saperi delle STEM dai testi in inglese.

#### 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

Si

#### Numero di partner

1

Nome partner	P. IVA	Codice Fiscale	Ruolo
POLO TECNOLOGICO DELLA MAGONA	01228620496	01228620496	ENTE DI RICERCA per il reclutamento di esperti esterni

## 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 €	28	Compilato	44.296,00 €
Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie		1.106,00 €	30	Compilato	33.180,00 €
Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti		1.582,00 €	2	Compilato	3.164,00 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM e il multilinguismo	(Max: 10%)	7.653,78 €	1	Completato	7.653,78 €

#### Totale richiesto per l'intervento

88.293,78 €

## Descrizione dettagliata dell'intervento

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

MATTEI avvia rilevazioni periodiche mirate all'individuazione delle carenze di apprendimento , che si dimostrano particolarmente presenti proprio nelle discipline STM . In particolare matematica Fisica , Informatica, Meccanica , Tecnologie applicative della meccanica e della elettronica e delle telecomunicazioni ., diritto e tecniche della struttura amministrativa e ricettiva, inglese e spagnolo . Si prevede al recupero di tali carenze con corsi di recupero che non sono in grado di sostenere talvolta adeguatamente gli apprendimenti . Il progetto mira a rafforzare le competenze disciplinari delle materie di indirizzo e gli obiettivi specifici dei QDR dell'esame di Stato di cui al DM n. 769/2018 . E' in atto una continua contaminazione delle Linee guida Istituti tecnici Direttive 57/2010 e 4 /2012 , Curricolo di Istituto dei Professionali secondo il D.I. 92/2018 che Mattei ha sviluppato per tutto il quinquennio , e delle Indicazioni nazionali Licei D.I. 211/2010 con le novità introdotte dalla crescita teorica e sperimentale delle discipline STEM, pertanto il curricolo deve trarre dal progetto temi e argomenti tali d arricchirlo in modo sistematico e permanente , oltre la vigenza della attuazione che avrà termine entro il 15 maggio 2025. Ovvero l'obiettivo strategico è quello di rendere permanente e sistematizzare nella pratica didattica contenuti e forme di quanto i corsi andranno a realizzare . più che un recupero degli apprendimenti si tratta di non perdere l'occasione per implementare l'innovazione didattica e metodologica in modo permanente e sistematico .

### 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

L'approccio laboratoriale per le discipline STEM in MATTEI è naturale e ordinario : la didattica promuove la formalizzazione e la astrazione dei dati verso la modellizzazione e il testing delle ipotesi risolutive che i modelli prospettano , in laboratorio ; dalla verifica in laboratorio si muove verso la validazione delle ipotesi testate e verificate, lavorando dunque in prospettiva problem posing/solving. Tutto il curriculum è caratterizzato da questo approccio epistemologico – didattico e tutti i laboratori presenti prima dei Progetti PNRR Linea 3.2 e implementati con gli interventi PNRR sono progettati secondo questa metodologia didattica . I percorsi formativi e di orientamento vengono attuati costantemente dall'Istituto per ciascuna delle discipline STEM, al fine di valorizzare talenti ed eccellenze di ciascun studente. In ambito tecnologico ed ingegneristico sono numerosi i corsi PCTO attuati dall'Istituto così da potenziare in maniera trasversale le competenze di ciascun studente; i corsi sono volti sia alla progettazione che alla realizzazione di particolari Tecnologici tramite l'utilizzo di tecnologie innovative, supporti multimediali, mezzi informatici e tramite l'utilizzo di strumenti hardware e software dedicati. Per quanto concerne la Matematica vengono attuati percorsi PCTO atti a sviluppare le potenzialità e le competenze di ciascun studente. L'approccio laboratoriale per le discipline STEM in MATTEI è naturale e ordinario . La didattica promuove la formalizzazione e la astrazione dei dati verso la modellizzazione e il testing delle ipotesi risolutive che i modelli prospettano , in laboratorio ; dalla verifica in laboratorio si muove verso la validazione delle ipotesi testate e verificate, lavorando dunque in prospettiva problem posing/solving. Tutto il curriculum è caratterizzato da questo approccio epistemologico – didattico e tutti i laboratori presenti prima dei Progetti PNRR Linea 3.2 e implementati con gli interventi PNRR sono progettati secondo questa metodologia didattica . Infatti grande importanza viene data all'attività laboratoriale/pratica per la costruzione del sapere e saper fare, al problem solving e al cooperative learning, atti a far emergere le potenzialità degli studenti. Il Curriculum deve comunque essere arricchito di interventi di orientamento ad hoc per sensibilizzare alle carriere STEM le allieve ; in questo senso molto rimane da fare per superare abitudini di orientamento implicito delle famiglie e/o della secondaria inferiore verso carriere apparentemente compatibili con la gestione familiare , che finiscono per orientare a scelte universitarie lontane da discipline STEM.

### **Plessi scolastici dove verranno svolti i percorsi formativi e di orientamento sulle STEM (aggiungere una riga per ciascun plesso)**

<b>Codice meccanografico del plesso</b>	<b>Denominazione del plesso</b>	<b>Comune</b>
LITF00601D	ITI-LICEO	Rosignano Marittimo
LIRI00601L	IPIA	Rosignano Marittimo
LIRC006001X	IPSAR	Rosignano Marittimo

### **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.)**

Il progetto prevede l'utilizzo dei più moderni modelli per la progettazione delle unità d'apprendimento, con riferimento alle strategie didattiche che vengono attivate. Si lavorerà su strutture didattiche integrate e complete che favoriscono l'apprendimento attivo propedeutico allo sviluppo funzionale delle competenze. Si intende promuovere l'adozione di metodologie didattiche innovative (Gamification, Inquiry, Storytelling, Tinkering e Hackathon) e l'introduzione alle aree tematiche tecnologiche, contestualizzate in diversi scenari didattici (Robotica&Coding, Making&Coding, Intelligenza Artificiale). NLo scenario di metodologie didattiche attive che si presenta oggi al docente è piuttosto vasto e un ruolo importante è svolto dal Project Based Learning (PBL). Si tratta di una metodologia che permette agli studenti di pianificare e realizzare un artefatto digitale in gruppo su un tema ben definito.

### **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 pensiero computazionale riguarda l'introduzione nella scuola del pensiero logico e computazionale inteso come attitudine mentale a descrivere, analizzare e risolvere problemi (problem solving), progettando algoritmi che possano poi essere sperimentati anche su un calcolatore. L'obiettivo generale è quello di sviluppare negli studenti le competenze per riuscire a promuovere, negli studenti, capacità logiche e di problem solving e di aiutare gli studenti a diventare, non solo utenti consapevoli di ambienti e strumenti digitali, ma anche produttori, creatori, progettisti. Il percorso formativo prevede lo sviluppo del pensiero logico, creativo e computazionale progettando attività interdisciplinari di Coding e robotica educativa da riproporre in classe con approccio laboratoriale in Cooperative Learning. Saranno create attività di robotica educativa nel mondo reale e virtuale in continuità con quanto già attua MATTEI con corsi di base e avanzati di robotica .

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

I percorsi si prefiggono di avvicinare tutti i partecipanti, anche con diversi livelli di competenza, ai sistemi operativi, alla conoscenza e all'utilizzo di hardware e software; i corsi integreranno teoria e pratica anche in contesti quotidiani ma comunque applicabili alla realtà . Si tratta di un sistema integrato che usa la robotica come strumento per migliorare la qualità dell'educazione tecnica e scientifica. Gli argomenti saranno : algoritmi con istruzioni sequenziali , reti , linguaggi di programmazione, conoscenza e utilizzo dell'IA per la scrittura ed elaborazione testi , principi di base dell'IA mediante studi di caso e applicazioni a situazioni reali adeguati all'età.

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

Nell'attuale panorama risulta di fondamentale importanza farsi strada nel mondo della tecnologia . Gli studenti dovranno imparare ad utilizzare le nuove tecnologie digitali in ottica professionalizzante per ricercare, scambiare e presentare informazioni in modo creativo, responsabile e con senso critico, essere in grado di interagire attraverso un rapido accesso con esperienze provenienti da persone, comunità e culture diverse. Saranno attivati percorsi che riguardano i seguenti ambiti di competenza: saper cercare, riconoscere e valutare contenuti e fonti; saper utilizzare i diversi software ed applicativi per poter collaborare e comunicare attraverso l'utilizzo delle tecnologie digitali; saper riconoscere e valutare i rischi connessi all'uso della tecnologia digitale, al fine di proteggere se stessi, i propri dati e i propri strumenti; saper sviluppare contenuti digitali, rielaborare i contenuti e saper programmare.

### **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**

Per assicurare la partecipazione delle studentesse ai percorsi formativi e di orientamento STEM, nonché per promuovere la parità di genere nell'accesso alle carriere e agli studi STEM, la scuola si propone di creare un ambiente inclusivo e di favorire la partecipazione attiva degli studenti e delle studentesse mediante specifiche azioni. Queste iniziano con un'analisi approfondita delle disparità di genere nelle discipline STEM all'interno dell'istituto scolastico. Successivamente, saranno realizzate campagne di sensibilizzazione rivolte a studenti, genitori e docenti per illustrare le opportunità e i vantaggi legati alle discipline STEM. Inoltre, si offriranno sessioni di tutoraggio per guidare gli studenti nelle scelte di carriera e studio legate alle discipline STEM. Per stimolare la partecipazione attiva, si prevede di coinvolgere direttamente gli studenti nella progettazione e nell'implementazione dei percorsi STEM, incoraggiandoli a proporre argomenti e attività di loro interesse. La scuola si impegna inoltre a stabilire collaborazioni con università, enti di ricerca e organizzazioni del terzo settore, includendo programmi di orientamento scolastico per evidenziare le opportunità professionali e di studio. Saranno implementate azioni di monitoraggio per seguire la partecipazione e valutare l'efficacia delle iniziative. La raccolta di feedback da parte di studenti, docenti e genitori costituirà un elemento essenziale per apportare miglioramenti continui nel percorso di promozione della parità di genere nelle discipline STEM. Per garantire la partecipazione attiva degli studenti ai percorsi formativi e di orientamento STEM la scuola adotterà una serie di specifiche strategie e iniziative: • Integrazione di contenuti STEM nei programmi di studio, sottolineando l'importanza delle discipline scientifiche e tecnologiche in modo trasversale; • Partecipazione a competizioni STEM che coinvolgano squadre miste di studenti; • Sensibilizzazione sulle opportunità STEM e sulle carriere correlate • Partnership con aziende e istituzioni del settore STEM per offrire opportunità di stage, visite aziendali e progetti collaborativi, in modo da far emergere le numerose applicazioni delle discipline STEM in tutti i settori.

### **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.).**

MATTEI attiva tradizionalmente corsi per la certificazione QCER B2 . L'importanza di conoscere le lingue straniere aumenta sempre di più, sia in ambito scolastico che lavorativo: oggi più che mai, essere in grado di comunicare con persone di nazionalità e cultura diversa dalla nostra rappresenta un'opportunità per acquisire competenze utili in un mondo sempre più globalizzato e interconnesso, nonché un vero e proprio pass per il lavoro e per l'università. L'inglese sta diventando indispensabile per crescere professionalmente, ma può essere utile conoscere anche altre lingue, che consentiranno ai nostri studenti di avere maggiori opportunità in ambito lavorativo. Se si prende parte a processi di selezione del personale o si partecipa a dei bandi, infatti, è necessario attestare le proprie conoscenze. Inoltre, per intraprendere studi all'estero o per iscriversi in determinate università, è richiesta una certificazione del livello di competenza linguistica. La scuola ha pertanto deciso di organizzare dei corsi preparatori al conseguimento di una certificazione in lingua inglese livello B2 del QCER. Ma ciò che ci preme è che gli allievi arrivino a studiare testi STEM in inglese anticipando ciò che li aspetta in qualsiasi università scientifica. Il Curricolo di MATTEI in tutti gli indirizzi scientifici deve prevedere la trattazione delle discipline scientifiche anche in inglese , cosa in parte già attuata in MATTEI ma soltanto negli indirizzi dell' istituto tecnico dove , nel triennio , gli allievi svolgono attualmente la disciplina di inglese mirando in special modo alla padronanza del lessico tecnico- scientifico e alla lettura e comprensione di testi tecnici in inglese. Ciò deve crescere attingendo all'inglese B2 ordinariamente e non solo nelle lezioni di inglese ma in tutte quelle di indirizzo tecnologico . La modalità organizzativa dei corsi sarà a gruppi

**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.**

MATTEI è ordinariamente collegato per le attività PCTO alle Imprese del Parco industriale Solvay e dell'hinterland livornese e pisano . sono svolti ordinariamente seminari di formazione per gli studenti propedeutici alle attività in parola: servirà mirare specificatamente ai corsi STEM, la ordinaria attività di partnership con tali enti. saranno organizzati incontri plenari per classi parallele e nelle classi , di progettazione e programmazione dei contenuti STEM funzionali al curriculum e ai PECUP .

**Tipologia enti coinvolti (in caso di selezione, specificare, nei rispettivi riquadri, la denominazione degli enti)**

Università e AFAM

Centri di ricerca

Centro di Ricerca Polo Tecnologico della Magona cofondato dal Comune di Rosignano Marittimo , Comune di Cecina e Università di Pisa.

ITS Academy

Enti e organismi di formazione specializzati

Agenzie formative, docenti esperti esterni reperiti con bando di selezione pubblica

Centri culturali e musei

Associazioni professionali e datoriali

Imprese

Imprese del Parco Industriale Solvay, Imprese del Consorzio del Polo tecnologico della Magona e Università di Pisa cofondatore , Imprese dell' intorno pisano e livornese.

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**

Le modalità operative sono la costituzione di gruppi di livello costituiti secondo le rilevazioni periodiche sui livelli di profitto, da allievi di classi parallele individuate in modo distinto e separato tra Liceo Scientifico, Istituto Tecnico, Istituto Professionale tecnico di Manutenzione e da Istituto Alberghiero. Le lezioni verranno svolte in orario extrascolastico nel plesso centrale ITI LICEO e in subordine negli altri 2 plessi, molto vicini al plesso centrale e adeguatamente attrezzati.

**Se il progetto prevede il coinvolgimento di altre scuole in rete al fine di poter consentire anche ai loro studenti di fruire dei percorsi formativi che saranno attivati con le risorse del progetto, indicare il codice meccanografico, la denominazione ed il comune di appartenenza della/e istituzione/i scolastica/he in rete**

Codice meccanografico	Denominazione	Città
<i>Non sono presenti dati.</i>		

## Attività: Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione

### Descrizione

Lo svolgimento di questi percorsi avverrà sulla base delle indicazioni contenute nelle Linee guida per le discipline STEM (DM 184/2023) e saranno finalizzati alla promozione di pari opportunità di genere nell'accesso agli studi e alle carriere STEM e al rafforzamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione da parte degli studenti in tutti i cicli scolastici, con particolare attenzione al superamento dei divari di genere nell'accesso alle carriere STEM. Saranno svolti in presenza, rivolti a gruppi di almeno 9 studenti e tenuti da almeno un formatore esperto in possesso di competenze documentate sulle discipline STEM e sulle tematiche del percorso, coadiuvato da un tutor. Gli approcci pedagogici saranno fondati sulla laboratorialità e sul learning by doing, sul problem solving e sull'utilizzo del metodo induttivo, sulla capacità di attivazione dell'intelligenza sintetica e creativa, sull'organizzazione di gruppi di lavoro per l'apprendimento cooperativo, sulla promozione del pensiero critico nella società digitale, sull'adozione di metodologie didattiche innovative, tenendo conto anche del quadro di riferimento europeo sulle competenze digitali dei cittadini DigComp 2.2. Particolare attenzione sarà rivolta al superamento degli stereotipi e dei divari di genere, valorizzando i talenti delle alunne e delle studentesse verso lo studio delle STEM e rafforzando ulteriormente le loro competenze.

### Ulteriori dettagli

#### Numero di partecipanti per ciascuna edizione

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 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**  
28

**Numero di partecipanti complessivi  
alle attività**  
280

**Importo totale (numero edizioni)**  
44.296,00 €

## 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**  
30

**Numero di partecipanti complessivi  
alle attività**  
300

**Importo totale (numero edizioni)**  
33.180,00 €

## Attività: Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti

### Descrizione

Verranno proposti percorsi finalizzati sia al potenziamento della didattica curricolare come sperimentazione di percorsi con metodologia CLIL nell'ambito di discipline non linguistiche, con il coinvolgimento di una o più classi o a classi aperte, sia allo svolgimento di attività co-curricolari, come potenziamento delle attività svolte al di fuori dell'orario scolastico, per percorsi finalizzati al conseguimento di una certificazione linguistica, anche in preparazione di mobilità nell'ambito del programma Erasmus+, che saranno tenuti da formatori/tutor esperti, specificamente incaricati e al di fuori del loro effettivo orario di servizio. I percorsi saranno rivolti a

gruppi composti da una singola classe, più classi o tenuti da almeno un formatore esperto madrelingua o comunque in possesso di un livello di conoscenza e certificazione linguistica pari almeno a C1, coadiuvato da un tutor. Le azioni formative sono svolte in presenza e prevedono il coinvolgimento di un intero gruppo classe oppure di più classi, classi aperte o gruppi di studenti non inferiori a 9 unità.

## Ulteriori dettagli

### Numero di partecipanti per ciascuna edizione

15

## Dati finanziari

### Spese ammissibili per ciascuna edizione

Tipo di spesa	Voce di spesa	Unità di misura	Importo unitario	Numero di unità	Importo totale
Base-Formazione	UCS Personale	Costo orario	113,00 €	10	1.130,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				452,00 €
				Importo totale attività	1.582,00 €

### Numero di edizioni dell'attività

2

### Numero di partecipanti complessivi alle attività

30

### Importo totale (numero edizioni)

3.164,00 €

## 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 €	225.11	7.653,74 €
				Importo totale attività	7.653,74 €

## 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		1.708,00 €	14	Compilato	23.912,00 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per il multilinguismo	(Max: 10%)	1.316,56 €	1	Completato	1.316,56 €

### Totale richiesto per l'intervento

25.228,56 €

## 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

Le competenze linguistiche in inglese del personale docente rivestono fondamentale importanza e sono necessarie sia per le esperienze di mobilità all'estero degli studenti ma soprattutto per leggere e apprendere testi STEM in lingua inglese. Per raggiungere questi obiettivi verranno organizzati 14 corsi per piccoli gruppi di docenti di non più di 5 unità per gruppo di 10 ore in orario extracurricolare che si rivolgeranno ad unità tra studenti e studentesse di tutti gli indirizzi. La conduzione dei corsi verrà affidata prioritariamente ad esperti esterni, data l'assenza la data odierna di docenti in possesso delle necessarie competenze relative al QCER. Lo scopo di tali corsi ai docenti e dunque il contenuto didattico che li caratterizzerà sarà progettato in vista di un approccio completo e stimolante nella didattica quotidiana per la realizzazione del curriculum STEM e nel multilinguismo anche con momenti di mentorato, che coinvolgono professionisti del settore STEM, in forma di accompagnamento continuo e non legato esclusivamente alla vigenza del Progetto PNRR in modo da diventare prassi didattica ordinaria ed davvero efficace. MATTEI si propone di coinvolgere attivamente enti ed esperti attraverso diverse modalità: stipulazione di partenariati con università, istituti di ricerca specializzati nelle discipline STEM, enti di formazione, per offrire agli studenti opportunità di apprendimento avanzato.

**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	7	35	inglese
Livello B2	7	35	inglese
Livello C1	0	0	nessuna
Livello C2	0	0	nessuna

**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
14	70	inglese

## Attività: Percorsi formativi annuali di lingua e metodologia per docenti

### Descrizione

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

### Ulteriori dettagli

#### Numero di partecipanti per ciascuna edizione

5

### Dati finanziari

## Spese ammissibili per ciascuna edizione

Tipo di spesa	Voce di spesa	Unità di misura	Importo unitario	Numero di unità	Importo totale
Base-Formazione	UCS formatore esperto	Costo orario	122,00 €	10	1.220,00 €
Indiretto	Costi indiretti sostenuti per l'organizzazione del percorso formativo.				488,00 €
				Importo totale attività	1.708,00 €

**Numero di edizioni dell'attività**  
14

**Numero di partecipanti complessivi alle attività**  
70

**Importo totale (numero edizioni)**  
23.912,00 €

## 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 €	38.72	1.316,48 €
				Importo totale attività	1.316,48 €

## 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**

08/02/2024

**IL LEGALE RAPPRESENTANTE**

Firma digitale del Legale rappresentante.