



IC ARDEA II

PNRR

FUTURA

LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI

AZIONI PER

L'ISTRUZIONE



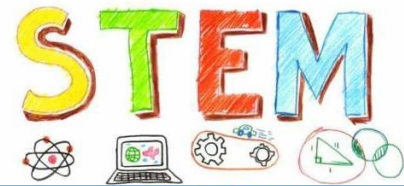
# DM 65/2023 STEM SCUOLA SCUOLA Progetto "Alone"

Un programma del Ministero dell'Istruzione e del Merito per promuovere l'educazione STEM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) nelle scuole italiane.



by GIUSTINIANO MATTEUCIG

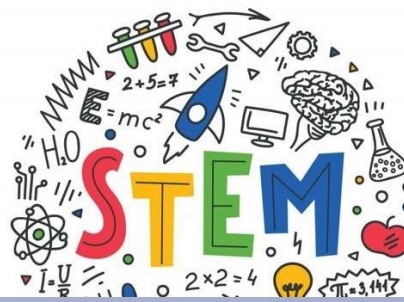
BANDO  
STEM ESTIVO  
PER 15 ALUNNI  
S. PRIMARIA



BANDO  
CLIL ESTIVO  
PER 15 ALUNNI  
SSPG



STEM ESTIVO  
PER 15 ALUNNI  
SSPG



# Introduzione al programma

1

## Obiettivo chiave

Il programma mira a migliorare le competenze STEM degli studenti italiani, per prepararli alle sfide del futuro.

2

## Approccio innovativo

Attraverso attività pratiche e progetti interdisciplinari, il programma incoraggia un apprendimento STEM dinamico e coinvolgente.

3

## Collaborazione scuola-territori

Il programma prevede il coinvolgimento di istituti scolastici, enti locali e realtà del territorio del territorio per promuovere sinergie a livello locale.

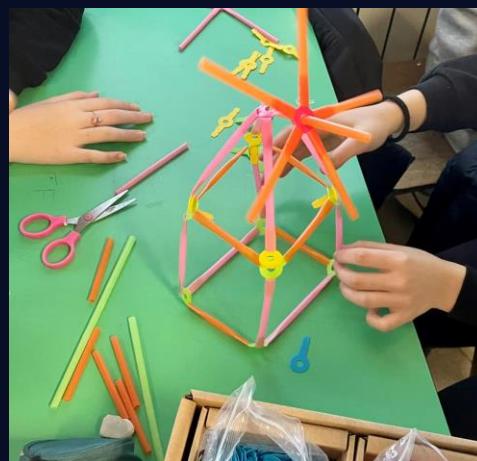


# Obiettivi del programma



## Sviluppo di competenze competenze STEM

Il programma mira a potenziare le conoscenze e abilità degli studenti nelle materie scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche e matematiche.



## Promozione dell'innovazione didattica

Attraverso metodologie didattiche innovative e interdisciplinari, il programma incoraggia un apprendimento attivo e coinvolgente delle materie STEM.



## Valorizzazione dei talenti

Il programma offre opportunità per gli studenti di esprimere la propria creatività e attitudine al problem-solving in ambito STEM.





# Aree tematiche



## Innovazione didattica

Sviluppare metodologie  
metodologie di  
insegnamento STEM  
innovative e  
interdisciplinari, per  
rendere  
l'apprendimento più  
coinvolgente e  
dinamico.



## Laboratori e ricerca ricerca

Realizzare laboratori  
STEM attrezzati e  
promuovere attività di  
di ricerca e  
sperimentazione per gli  
gli studenti.



## Collaborazione territoriale

Coinvolgere enti locali,  
locali, aziende e  
università per creare  
sinergie e opportunità  
opportunità di  
apprendimento sul  
territorio.



## Valorizzazione dei dei talenti

Organizzare concorsi,  
concorsi, sfide e  
riconoscimenti per  
premiare e incoraggiare  
incoraggiare l'eccellenza  
l'eccellenza degli  
studenti in ambito  
STEM.



# Requisiti di partecipazione

## Scuole Idonee

Possono partecipare tutti gli istituti scolastici scolastici italiani, dalla scuola primaria fino alla secondaria di secondo grado.

## Profili Richiesti

Il programma è aperto a docenti, dirigenti scolastici e personale ATA interessati a promuovere l'educazione STEM.

## Documentazione

È necessario presentare una domanda di partecipazione corredata da un progetto dettagliato sulle attività STEM proposte.

## Scadenze

Le domande dovranno essere inoltrate entro le scadenze indicate nel bando per accedere ai finanziamenti.

# Modalità di presentazione delle domande

1

## Predisposizione Progetto

Le scuole devono predisporre un progetto dettagliato sulle attività STEM che intendono realizzare, inclusi obiettivi, metodologie e risorse necessarie.

2

## Compilazione Domanda

La domanda di partecipazione deve essere compilata online, seguendo le indicazioni e i moduli predisposti nel bando.

3

## Invio Entro Scadenza

Le domande dovranno essere inoltrate entro la data di scadenza per poter accedere ai finanziamenti messi a disposizione.





# Criteri di selezione

## Qualità del Progetto

I progetti saranno valutati in base alla chiarezza degli obiettivi, all'innovazione didattica proposta e all'impatto previsto sugli studenti.

## Potenziale di Replicabilità

Verranno favoriti i progetti con modelli facilmente replicabili in altri contesti scolastici, per massimizzare la diffusione delle buone pratiche STEM.

## Coinvolgimento del Territorio

Saranno premiati i progetti che prevedono il coinvolgimento di enti locali, aziende e università per creare sinergie a livello locale.

## Sostenibilità nel Tempo

I progetti dovranno dimostrare la capacità di essere mantenuti e sviluppati anche dopo il termine del finanziamento iniziale.



IC ARDEA II

PNRR

FUTURA

LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI

AZIONI PER

L'ISTRUZIONE



## Progetto ALONE

L'idea progettuale, in accordo con quanto già previsto nel PNSD triennale d'Istituto, è quella di realizzare ed utilizzare i diversi ambienti di apprendimento trasversali ed innovativi che, avvalendosi di strumenti tecnologici della didattica, vedasi le attrezzature acquistate con i fondi PON FESR, PNRR SCUOLA 4.0, PNRR STEM, e PON INFANZIA e con l'ausilio di software e app gratuite descritte nel CURRICOLO VERTICALE DIGITALE, sia ricca di molteplici tool cognitivi e che offra maggiori opportunità sul piano metacognitivo e di innovazione della didattica delle discipline. L'ambiente è caratterizzato da "Tinkering" zone dove gli studenti, organizzati in gruppi orizzontali o verticali, sperimentando in modo diverso scienza e tecnologia con creatività, acquisiranno competenze, migliorando il grado di apprendimento attraverso la comprensione diretta di ciò che li circonda. La creazione di oggetti didattici reali sarà d'ausilio anche per gli allievi con bisogni educativi speciali. Gli obiettivi di apprendimento per la valutazione del progetto STEM saranno il potenziamento delle competenze espressive, progettuali, digitali; potenziamento delle capacità di problem solving, coworking e confronto; sviluppo del pensiero creativo e spirito d'iniziativa; miglioramento dell'intelligenza spaziale; sviluppo delle competenze trasversali.



# Attività e iniziative previste



## Laboratori Pratici

Il programma prevede  
prevede

l'organizzazione di  
laboratori STEM  
interattivi, in cui gli  
studenti possano  
sperimentare  
attivamente con  
attrezzature  
tecnologiche e di  
ricerca.



## Eventi di Condivisione

Saranno organizzati  
eventi e concorsi in cui  
cui gli studenti  
potranno presentare i  
loro progetti STEM,  
condividendo  
conoscenze e talenti  
con la comunità.



## Formazione Docenti

Il programma prevede  
prevede percorsi di  
formazione e  
aggiornamento per gli  
insegnanti, al fine di  
di migliorare le loro  
competenze  
nell'insegnamento delle  
delle materie STEM.



## Collaborazioni Territoriali

Verranno create  
sinergie con aziende,  
università e enti locali  
locali per offrire agli  
studenti opportunità di  
di apprendimento e  
orientamento sul  
campo.



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%)	4.746,00 €	8	Compilato	37.968,00 €
Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie		2.212,00 €	4	Compilato	8.848,00 €
Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti		4.904,20 €	4	Compilato	19.616,80 €
Attività tecnica del gruppo di lavoro per l'orientamento e il tutoraggio per le STEM e il multilinguismo	(Max: 10%)	6.864,81 €	1	Completato	6.864,81 €
<b>Totale richiesto per l'intervento</b>					
73.297,61 €					



**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, con particolare attenzione al superamento dei divari di genere nell'accesso alle carriere STEM.

I percorsi devono essere progettati ed erogati 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, 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. I percorsi devono dedicare, 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. Lo svolgimento di tali percorsi può essere ricompreso anche nelle attività previste dalle Linee guida per l'orientamento di cui al decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 22 dicembre 2022,

[www.miur.gov.it/documents/20182/0/Linee+guida+STEM.pdf/2aa0b11f-7609-66ac-3fd8-2c6a03c80f77?version=1.0&t=1698173043586](http://www.miur.gov.it/documents/20182/0/Linee+guida+STEM.pdf/2aa0b11f-7609-66ac-3fd8-2c6a03c80f77?version=1.0&t=1698173043586)

**I Percorsi di orientamento e formazione sulle competenze STEM**, digitali e di innovazione, che possono avere una durata minima di almeno 10 ore e massima di 30 ore, possono essere finalizzati sia al potenziamento della didattica curricolare, 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 da gruppi di alunne e alunni o studentesse e studenti che intendano approfondire tali discipline, fermo restando che gli stessi devono essere tenuti da formatori/tutor esperti, specificamente incaricati e in ogni caso al di fuori del loro effettivo orario di servizio. Le azioni formative sono svolte in presenza e prevedono il coinvolgimento dell'intero gruppo classe, di più classi, di classi aperte e comunque di gruppi 6 di studenti non inferiori a 9 unità, favorendo la massima partecipazione e coinvolgimento delle studentesse.





IC ARDEA II

PNRR

AZIONI PER

L'ISTRUZIONE

FUTURA

LA SCUOLA  
PER L'ITALIA DI DOMANI

Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

Ministero dell'Istruzione  
e del Merito

Italiadomani  
Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

**I Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere professionali STEM**, anche con il coinvolgimento delle famiglie, si caratterizzano 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, che possono avere una durata minima di almeno 10 ore e massima di 20 ore, sono articolati in cicli di incontri fra un formatore mentor e un gruppo di studentesse e studenti e prevedono il coinvolgimento delle famiglie, in particolare nella fase di restituzione delle esperienze di mentoring. I percorsi devono favorire, in particolare, la partecipazione delle studentesse, al fine di superare i divari di genere nell'accesso alle carriere professionali e agli studi nelle discipline STEM.

**I Percorsi di formazione per il potenziamento delle competenze linguistiche degli studenti** sono 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+, fermo restando che gli stessi devono essere tenuti da formatori/tutor esperti, specificamente incaricati e in ogni caso al di fuori del loro effettivo orario di servizio.







**I Percorsi formativi annuali di lingua e metodologia per docenti si articolano in due tipologie:**

- A. corsi annuali di formazione linguistica per docenti in servizio**, che consentano di acquisire una adeguata competenza linguisticocomunicativa in una lingua straniera, finalizzata al conseguimento di certificazione di livello B1, B2, C1, C2, secondo quanto previsto dal Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER) e dal decreto del Ministro dell'istruzione 10 marzo 2022, n. 62;
- B. corsi annuali di metodologia Content and Language Integrated Learning (CLIL)**, rivolti ai docenti in servizio. I corsi sono 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 hanno la durata di un anno scolastico. Sulla base delle risorse disponibili, ciascuna scuola garantisce lo svolgimento di almeno un percorso annuale per ciascuna tipologia. I corsi annuali di formazione linguistica della tipologia A sono mirati al conseguimento della certificazione linguistica di livello B1, B2, C1, C2, secondo quanto previsto dal Quadro comune europeo di riferimento per la conoscenza delle lingue (QCER)

I corsi annuali di metodologia della tipologia B sono mirati a potenziare le competenze pedagogiche, didattiche e linguistico-comunicative dei docenti per l'insegnamento delle discipline secondo la metodologia CLIL, le competenze di progettazione e gestione di percorsi didattici CLIL, in collaborazione con gli altri docenti, attraverso l'utilizzo di materiali, risorse e tecnologie didattiche specifici per promuovere l'apprendimento di contenuti disciplinari attraverso la lingua straniera, nonché di verifica e valutazione dei risultati di apprendimento. Una specifica attenzione potrà essere dedicata alla didattica dell'italiano come lingua seconda e straniera. I corsi di durata annuale si articolano in attività d'aula, in attività laboratoriali e di formazione sul campo, in attività di studio e approfondimento.



IC ARDEA II

PNRR

AZIONI PER

L'ISTRUZIONE

FUTURA

Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

Ministero dell'Istruzione e del Merito

Italiadomani



LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI

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	2	5	inglese
Livello C1	0	0	non previsto
Livello C2	0	0	non previsto

Numero corsi	Numero docenti	Discipline coinvolte
1	5	Umanistico
1	5	STEM



### 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

# Impatto atteso

## Sviluppo di Competenze STEM

Il programma mira a migliorare in modo significativo le abilità degli studenti nelle materie scientifiche, tecnologiche, ingegneristiche e matematiche, preparandoli per le sfide del futuro.

## Promozione dell'Innovazione

L'approccio didattico innovativo e interdisciplinare del programma stimolerà un apprendimento STEM più coinvolgente e dinamico, favorendo nuovi modelli di insegnamento-apprendimento nelle scuole.

## Valorizzazione dei Talenti

Attraverso concorsi, sfide e opportunità di riconoscimento, il programma darà visibilità ai talenti STEM degli studenti, incoraggiandone la passione e la crescita.

## Collaborazione Territoriale

Le sinergie create tra scuole, enti locali, aziende e università contribuiranno a rafforzare i legami tra il sistema educativo e il mondo del lavoro, offrendo agli studenti prospettive di orientamento e apprendimento sul campo.