

# FUTURA

# LA SCUOLA PER L'ITALIA DI DOMANI



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione  
e del Merito



Italiadomani  
www.italiadomani.it



## ISTITUTO COMPRESIVO VAL CENO

Via Cardinale Samorè 43032 BARDI (PR)

Codice fiscale 82003650346

Tel. 0525/72369 e-mail: [pric81000e@istruzione.it](mailto:pric81000e@istruzione.it)

pec: [pric81000e@pec.istruzione.it](mailto:pric81000e@pec.istruzione.it)

sito web: <http://icvalceno.edu.it>

Data e Prot. (vedi segnatura)

ISTITUTO COMPRESIVO STATALE - "VAL CENO"-BARDI  
Prot. 0006164 del 22/11/2024  
VI-2 (Uscita)

All'albo on line

All'Amministrazione trasparente

Al sito web dell'Istituto - sezione PNRR

**Titolo Progetto: "Competenze STEM e multilinguistiche nel Val Ceno"**

**Codice Progetto M4C1I3.1-2023-1143-P-41114**

**CUP: C24D23002410006**

**CAPITOLATO TECNICO TRATTATIVA DIRETTA DM 65/2023 PER PERCORSI FORMATIVI RIVOLTI  
AGLI STUDENTI PER L'ORIENTAMENTO E IL TUTORAGGIO PER LE STEM**

**OGGETTO: AFFIDAMENTO DIRETTO AI SENSI DEL DISPOSTO COMBINATO DELL'ART. 50 COMMA  
1, LETTERA B), DEL D.LGS N. 36/2023 E DELLE DISPOSIZIONI DI CUI AL DECRETO-LEGGE. N. 77 DEL  
2021, CONVERTITO CON MODIFICAZIONI DALLA LEGGE N. 108 DEL 2021, AL DECRETO-LEGGE 24  
FEBBRAIO 2023 N. 13, MEDIANTE TRATTATIVA DIRETTA SUL MERCATO ELETTRONICO DELLA  
PUBBLICA AMMINISTRAZIONE (MEPA) PER UN IMPORTO CONTRATTUALE MASSIMO DI  
€ 15.559, 00 IVA INCLUSA COSI' COMPOSTO:**

### **LINEA di intervento "A1"**

Affidamento del servizio di n. 130 ore per Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione, per le quali sono richieste le figure di Esperto Formatore (con comprovati titoli ed esperienze) e Tutor didattico, per un importo totale di **€ 14.690,00**. I laboratori saranno

così articolati:

- N° 13 laboratori in orario curricolare da svolgersi in presenza di n. 10 ore ciascuno per potenziamento delle competenze Stem rivolte agli alunni dell'istituto, come dettagliato nell'abstract allegato, per un totale di n. 130 ore;

### **LINEA di intervento "A2"**

Affidamento del servizio di Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie per n. 11 ore di formazione, da svolgersi in presenza, rivolte agli alunni e anche alle famiglie, per le quali sono richieste la figura di Esperto Formatore (con comprovati titoli ed esperienze), per un importo totale di € **869,00**. I laboratori saranno così articolati:

- N. 1 laboratorio di n. 11 ore come dettagliato nell'abstract allegato;

### **PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA Componente 1**

**– Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università Investimento**

**3.1: Nuove competenze e nuovi linguaggi Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche (D.M. 65/2023).**

**SERVIZI: ACQUISTO Percorsi formativi rivolti agli studenti per l'orientamento e il tutoraggio per le Stem – DM 65/2023.**

#### **CAPITOLATO TECNICO**

#### **QUADRO DELLE EDIZIONI A BANDO**

<b>Tipologia di attività</b>	<b>N. ediz.</b>	<b>N. ore</b>	<b>N. tot. ore</b>	<b>FORMATORE Esperto Costo unit. €. 79,00</b>	<b>TUTOR Costo unit. €. 34,00</b>	<b>Ordine di scuola</b>
<b>Linea INTERVENTO A1</b>						
<b>Percorsi di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze Stem digitali e di innovazione</b>	13	10	130	SI	SI	Vedasi abstract progetti
		<b>Totale</b>	130	€ 10.270,00	4.420,00	<b>€ 14.690,00</b>

Linea INTERVENTO A2						
Tipologia di attività	N. ediz.	N. ore	N. tot. ore	FORMATORE Esperto UCS Costo unit. €. 79,00		Discenti
Percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM, anche con il coinvolgimento delle famiglie	1	11	11	SI	---	Vedasi abstract progetti
		<b>Totale</b>	11	€ 890,00		<b>€ 890,00</b>
						IVA esente per formazione
					<b>Importo Totale</b>	<b>€ 15.559,00</b>

Realizzazione di percorsi formativi per gli studenti per il potenziamento delle competenze Stem digitali e di innovazione e percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere Stem anche con il coinvolgimento delle famiglie, nel rispetto del target M4C1I.1-2023-1143

**IN ALLEGATO L'ABSTRACT PROGETTI CHE COSTITUISCE PARTE INTEGRANTE DEL PRESENTE ATTO.**

Note:

- Si segnala che si procederà all'affidamento previa valutazione dei CV degli esperti indicati e che l'istituto si riserva di verificare i requisiti; non è necessario ritrasmettere i CV allegati in sede di manifestazione di interesse.
- Gli esperti saranno solo per percorso e non potranno "scambiarsi" date, orari, gruppi.
- Il calendario effettivo sarà comunicato dall'Istituto almeno 7 giorni prima dell'avvio.
- Qualsiasi modifica del calendario e/o dell'affidamento deve essere comunicata preventivamente al RUP che si dovrà esprimere nel merito formalmente.
- Gli esperti invieranno con congruo anticipo i contenuti trattati e produrranno al termine una relazione finale.

**Il Dirigente Scolastico**  
**Prof.ssa Alessia Gruzza**  
 Documento Firmato Digitalmente



## ISTITUTO COMPRENSIVO VAL CENO

Via Cardinale Samorè 43032 BARDI (PR)

Codice fiscale 82003650346

Tel. 0525/72369 e-mail: [pric81000e@istruzione.it](mailto:pric81000e@istruzione.it)

pec: [pric81000e@pec.istruzione.it](mailto:pric81000e@pec.istruzione.it)

sito web: <http://icvalceno.edu.it>

**PNRR Nuove competenze e nuovi linguaggi. Azioni di potenziamento delle competenze STEM e multilinguistiche (D.M. 65/2023)**

**Titolo Progetto: "Competenze STEM e multilinguistiche nel Val Ceno" CUP: C24D23002410006**

N.	ORDINE E PLESSO	TITOLO MODULO	DESCRIZIONE	ORE	MODALITA' DI SVOLGIMENTO
1 A1	Varano Infanzia	Sfida Tinkering	Gli alunni scopriranno il coding attraverso esercizi "unplugged": il coding senza supporto digitale. Faranno anche attività pratiche con giochi di codifica e decodifica attraverso percorsi motori e spostamenti su schede. Impareranno a correggere gli errori del codice attraverso robottini educativi. Con l'assistenza di un esperto e tramite attività sperimentali, i bambini, smontando tutto ciò che avranno a disposizione, si immergeranno in una dimensione scientifica e nello stesso tempo magica che favorirà tempi di concentrazione e l'attenzione. Attraverso lo smontaggio dei dispositivi elettronici e l'osservazione e scoperta dei materiali smontati si darà spazio alla fantasia: cosa sembra questo oggetto? Cosa potrebbe diventare? Fino a giungere ad una prima classificazione dei materiali secondo un qualche criterio. All'interno del laboratorio viene introdotto del materiale elettronico, come led colorati e pile. Verrà offerta la possibilità di sperimentare, scoprire e conoscere attraverso la costruzione di semplice circuito elettrico, svilupperanno competenze di Problem-Solving e pensiero computazionale. Andranno così alla scoperta dei materiali e delle loro proprietà.	10	5 incontri a partire da gennaio 2025 2 ore settimanali  orario curricolare
2 A1	Pellegrino e Varsi Infanzia	Sfida Tinkering	Gli alunni scopriranno il coding attraverso esercizi "unplugged": il coding senza supporto digitale. Faranno anche attività pratiche con giochi di codifica e decodifica attraverso percorsi motori e spostamenti su schede. Impareranno a correggere gli errori del codice attraverso robottini educativi. Con l'assistenza di un esperto e tramite attività sperimentali, i bambini, smontando tutto ciò che avranno a disposizione, si immergeranno in una dimensione scientifica e nello stesso tempo magica che favorirà tempi di concentrazione e l'attenzione. Attraverso lo smontaggio dei dispositivi elettronici e l'osservazione e scoperta dei materiali smontati si darà spazio alla fantasia: cosa sembra questo oggetto? Cosa potrebbe diventare? Fino a giungere ad una prima classificazione dei materiali secondo un qualche criterio. All'interno del laboratorio viene introdotto del materiale elettronico, come led colorati e pile. Verrà offerta la possibilità di sperimentare, scoprire e conoscere attraverso la costruzione di semplice circuito elettrico, svilupperanno competenze di Problem-Solving e pensiero computazionale. Andranno così alla scoperta dei materiali e delle loro proprietà.	10	5 incontri a partire da gennaio 2025 2 ore settimanali  orario curricolare

<b>N.</b>	<b>ORDINE E PLESSO</b>	<b>TITOLO MODULO</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>ORE</b>	<b>MODALITA' DI SVOLGIMENTO</b>
3 A1	Varano Primaria (classe quarta)	"Scienza in gioco: Scienziati in azione"	Il progetto educativo, rivolto agli alunni delle classi quarte e quinte (e anche terze per i plessi di Bardi, Pellegrino e Varsi) della scuola primaria sarà strutturato su cinque incontri di due ore ciascuno. Gli studenti osserveranno fenomeni quotidiani per comprendere le leggi fisiche sottostanti, guidati da un esperto e attraverso attività sperimentali in un contesto laboratoriale. L'approccio educativo si baserà sulla ricerca e la sperimentazione, promuovendo la deduzione delle leggi scientifiche anziché un insegnamento diretto. Verranno stimolati la motivazione, la curiosità e il pensiero critico degli alunni, incoraggiando un approccio metacognitivo, al fine di migliorare la capacità di apprendimento e problem solving. L'obiettivo finale sarà quello di sviluppare abilità utili per affrontare contesti complessi in modo ludico e collaborativo.	10	5 incontri a partire da gennaio 2025 2 ore settimanali  orario curricolare
4 A1	Varano Primaria (classi quinte)	"Scienza in gioco: Scienziati in azione"		10	5 incontri a partire da gennaio 2025 2 ore settimanali  orario curricolare
5 A1	Varsi Primaria (terza quarta e quinta)	"Scienza in gioco: Scienziati in azione"		10	5 incontri a partire da gennaio 2025 2 ore settimanali  orario curricolare
6 A1	Bardi Primaria (terza Quarta e quinta)	"Scienza in gioco: Scienziati in azione"		10	5 incontri a partire da gennaio 2025 2 ore settimanali  orario curricolare
7 A1	Pellegrino Primaria (terza quarta e quinta)	"Scienza in gioco: Scienziati in azione"		10	5 incontri a partire da gennaio 2025 2 ore settimanali  orario curricolare

N.	ORDINE E PLESSO	TITOLO MODULO	DESCRIZIONE	ORE	MODALITA' DI SVOLGIMENTO
8 A1	Varano SSPG PRIME E SECONDE	Alla Scoperta di Escher: Arte e Matematica in un Progetto STEAM	Il progetto "Escher e la Matematica" è stato sviluppato per introdurre agli studenti i concetti di simmetria, tassellazione e geometria attraverso l'arte di Maurits Cornelis Escher. In un approccio interdisciplinare STEAM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arte e Matematica), gli studenti analizzeranno le opere più celebri di Escher per comprendere come l'artista abbia applicato principi matematici per creare composizioni visivamente affascinanti e concettualmente complesse. Attraverso l'uso di strumenti digitali e manuali, i partecipanti esploreranno i concetti matematici sottostanti, come la simmetria, le trasformazioni geometriche e le tassellature, riproducendo e reinterpretando le opere di Escher. Il progetto si articolerà in lezioni teoriche e laboratori pratici, in cui gli studenti impareranno a riconoscere e utilizzare riflessioni, rotazioni e traslazioni per creare pattern geometrici e illusioni ottiche. I ragazzi saranno inoltre incoraggiati a creare le proprie opere ispirate a Escher, sperimentando l'intersezione tra creatività artistica e rigosità matematica. Questo percorso non solo rafforza le competenze matematiche e la capacità di pensiero logico, ma stimola anche l'immaginazione e la curiosità verso le scienze e l'arte, in una forma di apprendimento attivo e coinvolgente.	10	5 incontri a partire da gennaio 2025 2 ore settimanali  orario extra curricolare
9 A1	Varano SSPG TERZE	Alla Scoperta di Escher: Arte e Matematica in un Progetto STEAM	Il progetto "Escher e la Matematica" è stato sviluppato per introdurre agli studenti i concetti di simmetria, tassellazione e geometria attraverso l'arte di Maurits Cornelis Escher. In un approccio interdisciplinare STEAM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arte e Matematica), gli studenti analizzeranno le opere più celebri di Escher per comprendere come l'artista abbia applicato principi matematici per creare composizioni visivamente affascinanti e concettualmente complesse. Attraverso l'uso di strumenti digitali e manuali, i partecipanti esploreranno i concetti matematici sottostanti, come la simmetria, le trasformazioni geometriche e le tassellature, riproducendo e reinterpretando le opere di Escher. Il progetto si articolerà in lezioni teoriche e laboratori pratici, in cui gli studenti impareranno a riconoscere e utilizzare riflessioni, rotazioni e traslazioni per creare pattern geometrici e illusioni ottiche. I ragazzi saranno inoltre incoraggiati a creare le proprie opere ispirate a Escher, sperimentando l'intersezione tra creatività artistica e rigosità matematica. Questo percorso non solo rafforza le competenze matematiche e la capacità di pensiero logico, ma stimola anche l'immaginazione e la curiosità verso le scienze e l'arte, in una forma di apprendimento attivo e coinvolgente.	10	5 incontri a partire da gennaio 2025 2 ore settimanali  orario curricolare
10 A1	Varano SSPG TUTTE LE CLASSI	"L'Energia e il Futuro Sostenibile"	Il progetto <i>L'Energia e il Futuro Sostenibile</i> è un'iniziativa didattica di educazione scientifica che mira a sensibilizzare gli studenti delle scuole medie sull'importanza delle energie rinnovabili, dell'efficienza energetica e dell'impatto ambientale. Grazie a un approccio STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematics), il progetto integra conoscenze teoriche e pratiche per coinvolgere attivamente gli studenti nella scoperta delle principali fonti di energia rinnovabile e delle tecnologie associate. Gli studenti lavorano su esperimenti pratici, progetti tecnologici e attività artistiche legate ai temi dell'energia, sviluppando competenze trasversali come il pensiero critico, la collaborazione e la creatività.	10	5 incontri a partire da gennaio 2025 2 ore settimanali  orario extra curricolare

N.	ORDINE E PLESSO	TITOLO MODULO	DESCRIZIONE	ORE	MODALITA' DI SVOLGIMENTO
11 A1	Varsi e Pellegrino secondaria	"La Luce della Vita: Esplorazioni tra Ottica, Elettromagnetismo, Chimica e Biologia"	Questo progetto STEAM esplora come luce ed elettromagnetismo influenzino fenomeni chimici e biologici, creando un'esperienza pratica interdisciplinare. Attraverso esperimenti di ottica, indagini sull'elettromagnetismo e studi sull'impatto della luce su composti chimici e sistemi biologici, gli studenti scoprono connessioni scientifiche tra fisica, chimica e biologia. Ogni attività ha una finalità pratica e mostra le applicazioni della scienza nella vita quotidiana, dall'uso di lenti fino alla fotosintesi e alla fotocatalisi.	10	5 incontri a partire da gennaio 2025 2 ore settimanali  curricolare per Varsi, extracurricolare per Pellegrino
12 A1	Bardi secondaria TUTTE LE CLASSI	"La Luce della Vita: Esplorazioni tra Ottica, Elettromagnetismo, Chimica e Biologia"		10	5 incontri a partire da gennaio 2025 2 ore settimanali  orario curricolare
13 A1	Pellegrino secondaria TUTTE LE CLASSI	Robotica e automazione	Il progetto "Robotica e Automazione" è stato ideato per introdurre gli studenti di terza media ai principi della robotica e del pensiero computazionale attraverso un approccio STEAM (Scienza, Tecnologia, Ingegneria, Arte e Matematica). Il progetto prevede l'utilizzo di kit robotici programmabili e software di programmazione visuale per consentire agli studenti di progettare, costruire e programmare piccoli robot. Attraverso lezioni teoriche e attività pratiche, gli studenti esploreranno concetti di base come il movimento robotico, i sensori e la logica di programmazione, apprendendo al contempo l'importanza del lavoro di squadra e della risoluzione dei problemi. Al termine del progetto, gli studenti saranno in grado di costruire un robot capace di eseguire compiti specifici, come evitare ostacoli o seguire percorsi tracciati, applicando i concetti appresi per la creazione di soluzioni innovative. Questa esperienza non solo rafforza le competenze tecniche degli alunni, ma li prepara anche a una comprensione più ampia e critica delle tecnologie moderne, stimolando la creatività e promuovendo il coinvolgimento attivo nelle discipline scientifiche.  Il corso si proporrà di illustrare la robotica educativa come un metodo pedagogico, una strategia didattica, per rendere l'insegnamento più efficace e l'apprendimento per gli studenti coinvolgente, pratico e divertente soprattutto delle materie STEM, ovvero le materie scientifiche alla base della programmazione: imparare ad usare la logica, a risolvere problemi con difficoltà crescente, aumentando le capacità di formare il "pensiero computazionale", obiettivo che fa parte anche del coding	10	5 incontri a partire da gennaio 2025 2 ore settimanali  orario curricolare

N.	ORDINE E PLESSO	TITOLO MODULO	DESCRIZIONE	ORE	MODALITA' DI SVOLGIMENTO
14 A2	tutti i plessi ordini primaria e SSPG	Percorsi di Tutoraggio per l'Orientamento agli Studi e alle Carriere STEM	<p>Il progetto "Percorsi di Tutoraggio per l'Orientamento agli Studi e alle Carriere STEM" si rivolge a genitori e studenti della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado, con l'obiettivo di favorire un orientamento consapevole verso le discipline STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica). Attraverso un approccio integrato, che include il coinvolgimento attivo delle famiglie, il progetto mira a sensibilizzare i ragazzi riguardo alle opportunità scolastiche e professionali legate al mondo STEM, superando stereotipi di genere e promuovendo una partecipazione inclusiva e informata. Le attività proposte comprendono incontri informativi per i genitori, laboratori interattivi per studenti e genitori, sessioni di mentoring e tutoraggio con figure esperte, e visite guidate in aziende e università con focus STEM. Ogni attività è pensata per coinvolgere le famiglie nel percorso di orientamento e stimolare la curiosità degli studenti, fornendo loro strumenti pratici e ispirazione per considerare le carriere STEM come un'opzione concreta e gratificante. In sintesi, il progetto si propone di creare una rete di supporto che faciliti l'orientamento e rafforzi le competenze trasversali dei ragazzi, come il problem-solving e il pensiero critico, rendendo la scelta del percorso di studi una decisione consapevole e condivisa tra scuola e famiglia.</p> <p>Per questo modulo è prevista la figura solo dell'esperto</p>	11	<p>5 incontri da 2h settimanali + 1 incontro da 1h A partire da gennaio 2025</p> <p>orario extra curricolare</p>