Istituto Comprensivo Statale di Francavilla di Sicilia
Via Napoli, 2 – Francavilla di Sicilia (Me)
Telefono 0942 462560 c.f.96005620834 – c.u.UFAL7M
www.icfrancavilla.edu.it
meic835003@istruzione.it – meic835003@pec.istruzione.it

Sezione 1 – Descrittiva

1.1. - DENOMINAZIONE DEL PROGETTO	
Ambito	Titolo del progetto
STEM	SPERIMENTIAMO INSIEME, APERTA-MENTE IN AZIONE
– Curricolare o extracurricolare – Indicare se verrà svolto durante le lezioni o in orario extra	
Curricolare ed Extracurricolare	

- **RESPONSABILE DEL PROGETTO** - Indicare il nominativo del responsabile del progetto
Docenti Filippello Daniela e La Maestra Gaetana

- **DESTINATARI** – Indicare i fruitori (Studenti / Personale docente / Personale ATA / Genitori ...). Indicare numero minimo di partecipanti previsti. Se i fruitori sono studenti indicare le classi coinvolte
CLASSI 1^{A} A E 1^{A} B DELLA SCUOLA SECONDARIA DI PRIMO GRADO IC FRANCAVILLA DI SICILIA, PLESSO FRANCAVILLA DI SICILIA

- **FINALITÀ** – Esplicitare la rispondenza con le Linee di Indirizzo e le Priorità cui si riferisce Legge 107/2015 (in sintonia con il PTOF)
Il progetto si allinea con le **Linee di Indirizzo** previste dalla **Legge 107/2015**, che promuove l'innovazione didattica, l'integrazione delle competenze STEM (Scienze, Tecnologia, Ingegneria, Matematica) e l'apprendimento collaborativo. Esso risponde a diverse priorità: 1. **Potenziamento delle competenze STEM**: La Legge 107/2015 incoraggia lo sviluppo delle competenze scientifico-tecnologiche, in particolare attraverso l'utilizzo di metodologie attive e pratiche. Il progetto, attraverso le classi aperte parallele, promuove un apprendimento pratico e laboratoriale, fondamentale per favorire l'interesse degli studenti verso le discipline scientifiche. 2. **Sviluppo di competenze trasversali**: In sintonia con la Legge 107, il progetto mira a rafforzare le competenze trasversali come la collaborazione, il problem solving e la capacità di lavorare in gruppo, fondamentali per una cittadinanza attiva e responsabile.

3. **Inclusione e collaborazione**: Il progetto risponde alla finalità della legge di promuovere ambienti inclusivi, dove studenti con diverse capacità e interessi possono collaborare, costruendo relazioni positive e rafforzando il senso di appartenenza alla comunità scolastica.

Il progetto inoltre è coerente con le priorità espresse nel **PTOF** dell'Istituto, che si pone l'obiettivo di:

- Potenziare le competenze STEM attraverso l'apprendimento esperienziale.
- Favorire lo sviluppo delle competenze sociali e relazionali.
- Valorizzare la diversità degli stili di apprendimento, offrendo percorsi personalizzati e collaborativi.

Traguardo di risultato – risultati attesi (a quale traguardo di risultato del RAV (sezione V) si riferisce) il progetto

Il progetto si riferisce al **traguardo di risultato** del RAV che prevede il **miglioramento delle competenze logico-matematiche e scientifico-tecnologiche**. In particolare, il progetto intende:

1. **Aumentare la percentuale di studenti con competenze avanzate nelle discipline STEM**, misurabile attraverso prove pratiche e test di verifica.
2. **Migliorare la partecipazione attiva e collaborativa degli studenti nei progetti interdisciplinari**, osservabile durante le attività di gruppo e nelle valutazioni finali dei progetti.

- OBIETTIVI - Descrivere gli obiettivi che si intende far conseguire ai fruitori a fine progetto in termini di conoscenze, capacità, competenze osservabili e misurabili, tenendo presente a quale obiettivo di processo a breve termine del RAV si riferisce.

- **Promuovere la coesione e il senso di appartenenza** tra gli studenti delle classi prime, che potranno proseguire, anche a scuola, il percorso di relazioni iniziato alla scuola primaria, favorendo il superamento della separazione attraverso attività collaborative.
- **Favorire l'apprendimento collaborativo e il lavoro di squadra**, incentivando la cooperazione tra studenti con competenze diverse, per raggiungere obiettivi condivisi.
- **Costruire relazioni positive** tra pari, rafforzando i legami e promuovendo un clima scolastico inclusivo.
- **Promuovere l'interesse per le discipline STEM** attraverso approcci pratici e laboratoriali che stimolano la curiosità e il pensiero critico.
- **Sviluppare il pensiero logico e critico**, aumentando la capacità di risolvere problemi in modo creativo e innovativo.

- Situazione su cui interviene - Descrizione accurata, ma sintetica, della situazione su cui si vuole intervenire per modificarla in meglio. Indicare in particolare i valori che si vogliono migliorare o gli aspetti che si vogliono sviluppare o eliminare. Fare riferimento ad indicatori quantitativi (numeri, grandezze, percentuali) o qualitativi (situazioni del tipo si/no, presente/assente, ecc.)

L'ingresso alla scuola secondaria di primo grado determina un passaggio importante verso novità e cambiamenti che potrebbero essere vissuti con apprensione dai ragazzi: nuovi ambienti di apprendimento, nuovi docenti (dai due/tre docenti della primaria ai dieci/undici della secondaria), nuovi approcci alle discipline, nuova gestione del tempo scuola (meno tempo a scuola ma più compiti per casa), nuovi compagni di classe.

Il progetto a **classi aperte parallele** può essere un'ottima strategia per facilitare la transizione tra la scuola primaria e la secondaria di primo grado, poiché introduce flessibilità e un approccio

collaborativo all'apprendimento. Pertanto può facilitare il passaggio dalla primaria alla secondaria. La flessibilità e la diversificazione che offre sia a livello sociale che didattico permettono agli studenti di adattarsi gradualmente ai nuovi ritmi e richieste, riducendo l'ansia da cambiamento e promuovendo l'autonomia e la socializzazione.

Si interviene attraverso:

Ambienti più fluidi: Il sistema delle classi aperte permette agli studenti di lavorare in gruppi diversi e di cambiare docenti e compagni in modo graduale. Questa fluidità può attenuare il senso di distacco che spesso si prova nel passaggio a un ambiente scolastico più rigido.
Socializzazione più ampia: lo studente ha l'opportunità di interagire con più compagni, anche provenienti dall'altra sezione. Questo può ridurre il senso di isolamento che può insorgere nel lasciare i vecchi compagni e favorisce la creazione di nuove amicizie in un ambiente più aperto.
Autonomia e responsabilità: Le classi aperte promuovono l'autonomia, in quanto gli studenti devono imparare a gestire il proprio tempo, spostarsi tra gruppi diversi e adattarsi a insegnanti con stili differenti. Questo è un aspetto fondamentale per affrontare con successo la secondaria, dove le aspettative di autonomia sono maggiori.
Didattica attiva: L'uso di tecniche innovative e interattive, come l'apprendimento cooperativo o i laboratori tematici, rende il passaggio alla scuola secondaria meno focalizzato sul solo apprendimento teorico e più sulla pratica e la sperimentazione.
Progetti interdisciplinari: Le classi aperte permettono anche la realizzazione di progetti interdisciplinari che collegano più materie, un metodo che viene utilizzato frequentemente nella scuola secondaria di primo grado.

In tal modo si potranno migliorare:

- **Collaborazione e condivisione**: Le attività a classi aperte incoraggiano il lavoro di gruppo e la cooperazione, permettendo agli studenti di conoscersi meglio e di lavorare insieme su progetti comuni.
- **La coesione di gruppo anche tra alunni di sezioni diverse**: superando la "divisione" tra sezioni parallele.
- **L'interesse per le discipline STEM**: molti studenti mostrano scarsa motivazione verso le discipline scientifiche.
- **Le competenze relazionali e collaborative**: promuovendo una maggiore integrazione e collaborazione tra pari.

- **CONTENUTI** – Esplicitare gli argomenti che si intende trattare durante il percorso

- **Informatica**: Introduzione al pensiero computazionale e all'informatica, concetti di algoritmi e programmazione base.
- **Giochi di logica**: Problem-solving attraverso giochi e sfide matematiche.
- **Laboratori di tinkering**: Esperimenti scientifici e costruzione di modelli, esplorazione di fenomeni fisici e chimici.
- **Robotica**: Programmazione e costruzione di semplici robot utilizzando kit di robotica (es. LEGO Mindstorms).

- **METODOLOGIE** – Indicare le strategie, i metodi, gli strumenti didattici ...

- **Classi aperte parallele**: Gli studenti verranno suddivisi in gruppi misti per favorire il lavoro di squadra e la collaborazione tra sezioni.

- **Problem-solving collaborativo**: Gli studenti lavoreranno in gruppo su progetti STEM e risoluzione di problemi pratici.
- **Laboratori pratici**: Spazi di apprendimento pratico per esplorare concetti scientifici e tecnici in modo diretto.
- **Apprendimento basato su progetti**: Gli studenti svilupperanno piccoli progetti interdisciplinari, applicando quanto appreso.
- **Didattica inclusiva**: Rispetto per i diversi stili di apprendimento, personalizzazione del percorso formativo in base alle capacità individuali.

- RAPPORTI CON IL TERRITORIO – Indicare il coinvolgimento eventuale di Enti/Associazioni/Strutture ... esterne alla scuola

- **Associazioni del territorio**: Collaborazioni per eventi tematici o iniziative legate alle discipline scientifiche (es. Pro loco, torneo di scacchi)

- DURATA - Descrivere l'arco temporale nel quale il progetto si attua, illustrare le fasi operative individuando le attività da svolgere in un anno finanziario separatamente a quelle da svolgere in un altro.

quattro incontri, uno per bimestre, di 2 ore settimanali, durante la 1ª e 2ª ora del giovedì.

In orario extracurriculare: incontri pomeridiani durante l'ultimo periodo dell'anno scolastico.

Modalità di svolgimento

- **Formazione di gruppi:** A seconda delle inclinazioni degli studenti, si formeranno gruppi misti tra le due sezioni per lavorare su progetti o problemi specifici.
- **Rotazione dei gruppi:** I gruppi potrebbero ruotare tra vari laboratori tematici, consentendo a tutti di esplorare diverse aree STEM.

Tempi previsti

L'intero anno scolastico

- RISORSE UMANE. Indicare il numero di ore/docenza prevedibilmente necessarie e l'area di competenza richiesta (classe di concorso o simili)

Docenti di Matematica e Scienze, Tecnologia e sostegno delle due classi.

8 ore in orario curricolare e 4 in orario extracurricolare

- BENI E SERVIZI - Indicare le risorse logistiche ed organizzative che si prevede di utilizzare per la realizzazione. Altre risorse eventualmente necessarie (laboratori, …)

Spazi Aule, Laboratorio di Informatica
Strumenti Digital board, kit robotica, mboat, risorse digitali
Materiali da acquistare Cartelloni, materiali di cancelleria, kit tinkering: led, filo per circuiti, batterie, penna 3d
Prodotti Cartelloni, circuiti, lavori fai da te con materiale riciclato

- PRODOTTI FINALI – Indicare gli eventuali lavori o attività che si prevede di ottenere a fine percorso
• **Progetti STEM**: Robot programmati, esperimenti scientifici, algoritmi creati dagli studenti. • **Eventi finali**: Presentazione dei progetti in un evento aperto alla scuola e al territorio.

- MODALITÀ OPERATIVA DI VERIFICA DEGLI OBIETTIVI. QUALI STRUMENTI SI PROPONGONO PER MISURARE IL LIVELLO DI RAGGIUNGIMENTO DEI RISULTATI ALLA FINE DEL PROCESSO.
• **Strumenti di verifica**: Valutazione continua durante le attività di gruppo, questionari di autovalutazione, prove pratiche e test specifici per monitorare i progressi. • **Parametri di valutazione**: Partecipazione attiva, capacità di lavorare in gruppo, abilità di problem-solving e creatività.

- MONITORAGGIO FINALE
• **Valutazione dei risultati**: Analisi dei risultati raggiunti rispetto agli obiettivi prefissati, sia per le competenze STEM che per quelle sociali e relazionali. • **Feedback degli studenti e dei docenti**: Raccolta di opinioni e suggerimenti per migliorare il progetto nelle future edizioni.

- ELEMENTI DI INNOVAZIONE – Indicare gli aspetti del percorso che si ritiene siano inusuali, innovativi relativamente agli argomenti che verranno trattati e/o rispetto alle metodologie e/o altro)
• **Didattica inclusiva e personalizzata**: Il progetto propone un approccio innovativo che valorizza la diversità dei talenti e dei ritmi di apprendimento, utilizzando metodologie pratiche e collaborative. • **Approccio interdisciplinare**: L'integrazione tra discipline diverse (Scienze, Tecnologia, Ingegneria e Matematica) rappresenta un elemento di novità rispetto ai tradizionali percorsi didattici mono-disciplinari.

Sezione 2 – Utilizzo degli spazi / Strumentazioni

PIANO UTILIZZAZIONE RISORSE STRUMENTALI INTERNE

– Utilizzo laboratori	**n. ore**
- informatico	**8**
– Altri spazi (specificare)	

Utilizzo aule ***1ª A e 1ª B***	**n. ore** **4**
– Utilizzo strumentazioni	
Tipologia (es. digital board, videoproiettore, ecc.) Digital Board, Kit di robotica, strumenti per esperimenti scientifici, computer e software di coding.	

IL RESPONSABILE DEL PROGETTO

Daniele Filippello

Gaetana La Mastra

……

VISTO IL DIRIGENTE SCOLASTICO

……