



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
Dipartimento per l'Istruzione  
Direzione Generale per gli Affari Internazionali  
Uff. V

## ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE SAN CESARIO DI LECCE CON SAN DONATO DI LECCE

*SCUOLA DELL'INFANZIA – PRIMARIA – SECONDARIA DI 1° GRADO*

# OFFICINE STEM

### DESCRIZIONE SINTETICA DELL'ATTIVITÀ CON EVENTUALE INDICAZIONE DELL'AREA TEMATICA DI RIFERIMENTO

Quello in cui viviamo è un mondo che richiede una quantità sempre maggiore di competenze e conoscenze, a partire da quelle digitali, ma non solo. Le tecnologie permeano quasi ogni aspetto della nostra quotidianità, dal tempo libero, all'istruzione, al mondo del lavoro, ed essere in possesso degli strumenti cognitivi per padroneggiarle è cruciale per il raggiungimento di una piena e consapevole cittadinanza attiva oltreché di traguardi personali e professionali. In tale quadro si inserisce l'importanza di introdurre nuovi metodi di apprendimento per fornire gli strumenti necessari a garantire a tutti gli studenti l'acquisizione di competenze scientifiche, matematiche e tecnologiche che la società odierna richiede in maniera ineludibile. Il nostro istituto ha programmato attività per sviluppare e rafforzare le competenze STEM in ogni ordine di scuola, dall'infanzia alla scuola secondaria di primo grado, ponendo un'attenzione particolare al coinvolgimento e all'acquisizione di tali competenze per le studentesse.

1. Il coding è lo strumento che permette ai nostri studenti non solo di imparare ma di programmare anche per apprendere. Le classi partecipano ad eventi come "l'ora del codice" e "Codeweek" e in orario extracurricolare il coding viene applicato alla robotica nei corsi extracurricolari con gruppi classe o gruppi per classi parallele. Le attività svolte in ogni ordine e grado del nostro istituto mirano a:

- favorire lo sviluppo di competenze tecniche e creative
- comprendere e ricostruire modelli reali, sostenendo il pensiero logico
- sviluppare le competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale
- incentivare la partecipazione delle ragazze allo studio delle discipline STEM e promuovere l'eliminazione degli stereotipi di genere.

2. Il problem solving è pratica didattica comune in ogni ordine e grado del nostro istituto. Le attività si svolgono interamente in orario curricolare con gruppi di alunni di ogni classe della scuola secondaria di primo grado. L'istituto partecipa alle fasi d'istituto con giocatori di ogni classe in entrambi i plessi della secondaria, ponendo particolare attenzione alla partecipazione femminile. Nei momenti di analisi dei risultati della gara, l'attività può essere condivisa con l'intera classe durante le ore curricolari di matematica. Attraverso tale pratica didattica si vuole:

- potenziare le competenze matematico-logiche e scientifiche
- consolidare l'approccio ad un pensiero critico e riflessivo
- favorire il ragionamento attraverso la scomposizione e la ricomposizione dei dati e delle informazioni attivando anche il pensiero divergente
- sviluppare le abilità cooperative e di collaborazione

3. Nella scuola primaria e secondaria di primo grado le lezioni in aula vengono arricchite attraverso la metodologia immersiva. Conoscere e usare la realtà virtuale nella didattica diventa un'opportunità e uno stimolo per lo studio e l'acquisizione delle competenze. L'uso di dispositivi immersivi aiuta l'innovazione nella formazione, facendo aumentare l'efficacia rispetto alla maggior parte delle esperienze formative, grazie all'impatto emotivo e all'immersione completa dello studente nell'ambiente di apprendimento. Gli studenti imparano a:

- esplorare fenomeni della realtà circostante, osservati da punti di vista diversi.
- ripercorrere virtualmente antichi scenari stimolando l'apprendimento emotivo

4. L'uso di software specifici delle discipline matematico-scientifiche rendono la lezione più interattiva e stimolante, e favoriscono il lavoro cooperativo e l'inclusione.

### OBIETTIVI FORMATIVI PRIORITARI DEL PTOF COLLEGATI ALL'ATTIVITÀ

1. Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
2. Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro;



Ministero dell'Istruzione e del Merito  
Dipartimento per l'Istruzione  
Direzione Generale per gli Affari Internazionali  
Uff. V

## ISTITUTO COMPRENSIVO STATALE SAN CESARIO DI LECCE CON SAN DONATO DI LECCE

*SCUOLA DELL'INFANZIA – PRIMARIA – SECONDARIA DI 1° GRADO*

3. Potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;
4. Definizione di un sistema di orientamento.

### PRIORITÀ DESUNTE DAL RAV COLLEGATE ALL'ATTIVITÀ

#### Risultati nelle prove standardizzate nazionali:

**PRIORITÀ:** Valorizzare e potenziare le competenze nelle lingue straniere, in particolare nella lingua inglese, migliorando le performance nelle prove nazionali sia nella scuola primaria che nella secondaria di primo grado.

**TRAGUARDI:** Migliorare i punteggi nelle prove di inglese nella scuola primaria e diminuire i valori della variabilità tra le classi. Nella scuola secondaria di primo grado, migliorare i punteggi nelle prove di inglese e i relativi valori di variabilità tra le classi almeno per avvicinarsi ai valori medi nazionali.

#### Competenze chiave europee:

**PRIORITÀ:** Sviluppare le competenze chiave di cittadinanza.

**TRAGUARDI:** Progettare e attuare percorsi educativi e didattici per acquisire le competenze base trasversali a tutte le discipline ed educazioni in linea con le aree di educazione civica, cittadinanza digitale e cittadinanza ecologica.

### RISULTATI ATTESI

1. Fare didattica in un ambiente di apprendimento più coinvolgente, accattivante e motivante;
2. promuovere metodologie didattiche innovative e l'utilizzo delle TIC per aiutare gli alunni a migliorare il livello delle competenze di base;
3. favorire l'apprendimento delle competenze chiave e di cittadinanza europee, nell'ambito della "Competenza digitale";
4. favorire "l'inclusione digitale";
5. favorire una cultura aperta alle innovazioni;
6. incentivare l'avvicinamento alle discipline STEM delle studentesse;
7. permettere lo sviluppo di una didattica collaborativa di classe;
8. rafforzare negli alunni la consapevolezza della propria identità digitale, in un'ottica di prevenzione e contrasto del 'cyberbullismo', di educazione alla comunicazione digitale e ad un uso corretto e consapevole di Internet;
9. fornire agli studenti modelli e strumenti per valutare il proprio lavoro, per promuovere un migliore riconoscimento delle proprie potenzialità e dei risultati da loro stessi raggiunti e garantire loro le competenze necessarie per un buon inserimento professionale e sociale.

#### Destinatari

1. Gruppi classe;
2. Classi parallele.