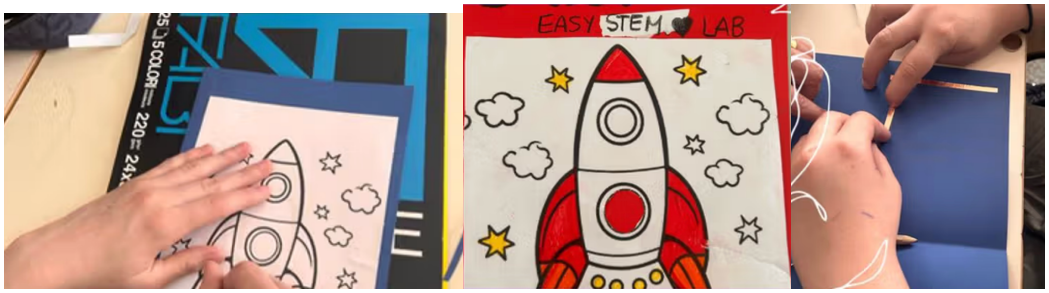
Titolo del progetto didattico:
RAZZO LUMINOSO: COSTRUIRE UN CIRCUITO PER ACCENDERE L'ESPLORAZIONE SPAZIALE

Attività svolte
Il progetto propone un laboratorio pratico (Easy_STEM_Lab), che introduce gli studenti ai principi base dell'elettricità e dell'esplorazione spaziale, attraverso la costruzione di un biglietto interattivo con un razzo luminoso. Gli studenti hanno realizzato un semplice circuito elettrico con LED e batteria, integrato in un cartoncino decorato con un razzo spaziale. Premendo una linguetta, il circuito si chiude e il LED si accende simulando l'accensione dei motori del razzo.

TAG: scienza, tecnologia, creatività, cooperazione, learning by doing.

Coinvolgimento
Gli studenti partecipano attivamente a tutte le fasi: progettano il biglietto spaziale, costruiscono e testano il circuito, lavorando in piccoli gruppi per condividere idee e risolvere problemi. L'esperienza stimola **curiosità, creatività e collaborazione**, rendendo l'apprendimento pratico e inclusivo.

Photogallery



Scuola:
Scuola Secondaria di Primo Grado (Toniolo) dell' I. C. "Via Anagni" – via Anagni 46 - 00171 ROMA (RM)

Contatti: rmic8eu008@istruzione.it

Progetto a cura di:

Vanessa Palermo	**Vanessa Palermo, dottore di ricerca e** docente di Matematica e Scienze presso l'IC Via Anagni di Roma. Vanta un'esperienza pluriennale nella ricerca e nello sviluppo di strategie e metodologie didattiche per favorire un approccio corretto e coinvolgente alle discipline STEM. È Ambassador ESERO Spazio Italia, promuovendo iniziative educative e laboratori che avvicinano gli studenti all'esplorazione spaziale e alle scienze in modo pratico e innovativo.

E-mail: vanessa.palermo76@gmail.com

Materie e argomenti trattati
Materie: matematica, fisica e tecnologia.
Nel presente progetto sono stati trattati i seguenti argomenti:

- Elettricità di base: concetti di circuito aperto e circuito chiuso, funzionamento di batterie e LED.
- Componenti elettronici semplici: LED, batteria a bottone, nastro conduttivo.
- Progettazione e manualità: disegno e realizzazione del biglietto a tema razzo.
- Problem solving e sperimentazione: costruzione del circuito, test, correzione di errori.
- Collaborazione e lavoro di gruppo: condivisione di idee, supporto reciproco e lavoro collaborativo.
- Collegamento allo spazio: comprensione di come i circuiti siano utilizzati nei razzi e nei satelliti.
- Creatività e STEM: unione di arte, scienze e tecnologia per stimolare curiosità e interesse per le discipline STEM.

Replicabilità del progetto
Il progetto è facilmente replicabile in diverse scuole e contesti educativi grazie all'uso di materiali semplici, sicuri ed economici come cartoncini, LED, batterie a bottone e nastro conduttivo. La struttura modulare del laboratorio permette di adattarlo a diverse fasce d'età e livelli di competenza, singolarmente o in piccoli gruppi. Inoltre, le istruzioni e le fasi operative possono essere documentate e condivise con altri insegnanti, favorendo la diffusione di buone pratiche per l'insegnamento delle discipline STEM e l'avvicinamento pratico allo spazio.

Arricchimento dell'attività didattica

Il laboratorio integra scienze, tecnologia e creatività, stimolando pensiero logico, problem solving e lavoro collaborativo. Collegando i circuiti al funzionamento dei veicoli spaziali, favorisce curiosità, partecipazione attiva e approfondimento delle discipline STEM.

Partecipazione al progetto
Gli studenti hanno partecipato attivamente a tutte le fasi, dalla progettazione alla costruzione e al test del circuito, lavorando in modo collaborativo e sviluppando curiosità, autonomia e competenze STEM.