RAGAZZE ROBOTICHE

Lucia Salari

Istituto Comprensivo Pescara 7

Lucia.salari@cpescarasette.edu.it

[ITADINFO]

CONVEGNO ITALIANO
SULLA DIDATTICA DELL'INFORMATICA

4° edizione

Padova, 9-11 ottobre 2026

Robotica educativa e orientamento STEM per contrastare il gender gap

1 CONTESTO E OBIETTIVO

Il progetto è una ricerca-azione triennale dell'Istituto Comprensivo Pescara 7. Un team di robotica interamente femminile utilizza **coding e robotica educativa** per avvicinare le studentesse alle discipline **STEM** e contrastare il **gender gap**.

2 PERCORSO

- **Avvio nell'A.S. 2023-24 con 6 ragazze e i**ngresso progressivo di altre 2 partecipanti nel corso dell'anno.
- **Attività settimanale extracurricolare** lungo l'intero triennio della scuola secondaria di primo grado.
- **Progettazione, costruzione e programmazione** dei robot per partecipare alla gara RoboCup Junior Academy per la categoria Rescue Line Under 14.
- Laboratori e **allenamenti** presso l'LLS. "A. Volta" di Pescara.

3 METODOLOGIA E COMPETENZE

Il percorso sviluppa il **Pensiero Computazionale** la progettazione algoritmica. Le studentesse lavorano su **strutture sequenziali, cicli, condizioni, variabili,** operatori logici, funzioni, procedure e algoritmi di **feedback**.
Il metodo per tentativi ed errori all'interno di una didattica laboratoriale e il peer tutoring rafforzano **autonomia, collaborazione, pensiero critico, creatività e resilienza.**

4 DALLA SCUOLA ALLA GARA

Il robot deve seguire una linea nera, superare ostacoli, rilevare marcatori colorati, affrontare salite e discese e pianificare manovre in una stanza di soccorso.
I problemi aperti richiedono soluzioni creative e progressive modifiche al robot e al programma.

5 RISULTATI E IMPATTO ORIENTATIVO

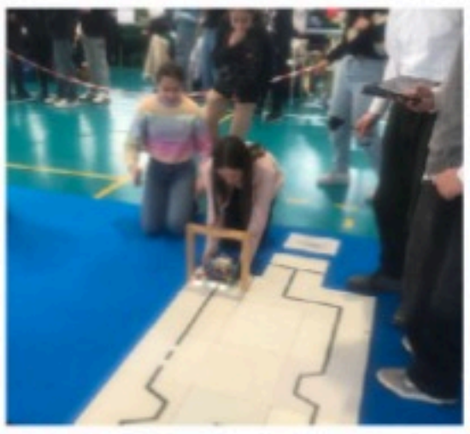
25%

2 studentesse su 8 hanno orientato la scelta della scuola superiore verso percorsi STEM

Alle finali nazionali A.S. 2025-26 il **Team** ha gestito le competenze in autonomia, affrontando imprevisti tecnici e dimostrando solide competenze di problem solving.
Il progetto ha inoltre coinvolto **12 nuove ragazze** che hanno iniziato il percorso nel maggio 2026 affiancate dalle compagne più grandi.

6 RETE TERRITORIALE E SVILUPPI FUTURI

Il consolidamento del progetto prevede lo strutturarsi progressivo di una filiera formativa territoriale attraverso la collaborazione con **l'I.I.S. "A. Volta"** e l'azienda **Fameccanica**, per accompagnare le ragazze verso scelte formative e professionali più concrete nel settore STEM.



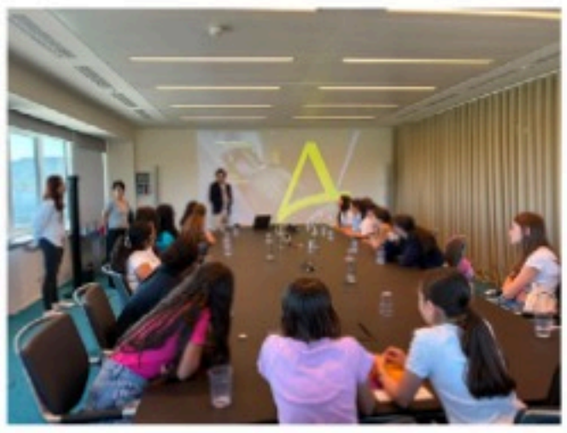
Gare regionali RoboCup Junior Academy marzo 2025, Pescara





Gare nazionali RoboCup Junior Academy aprile 2026, Catania





Visita a Fameccanica giugno 2026, Pescara

La robotica educativa, inserita in un contesto cooperativo e agonistico, può trasformare l'interesse per la tecnologia in competenza, autonomia e nuove traiettorie formative.

Riferimenti essenziali: MIM, Nuove Indicazioni Nazionali 2026; MIM, Linee guida per le discipline STEM, DM 184/2023; UNESCO, Cracking the code, 2017.