



ISTITUTO COMPRENSIVO
CORROPOLI - COLONNELLA - CONTROGUERRA
SCUOLE INFANZIA PRIMARIA SECONDARIA I GRADO

PROGETTO CONTINUITÀ
“INSIEME SI CRESCE”

SCUOLA PRIMARIA – SCUOLA SECONDARIA

LABORATORIO DI TECNOLOGIA

Docenti: Caputo Cristina, Di Biagio Pasquale, Natali Flavia

Obiettivi del progetto:

Lo scopo del progetto è quello di presentare e far sperimentare agli alunni della scuola primaria alcune attività laboratoriali che la scuola secondaria svolgerà nell'ambito della disciplina di tecnologia, in previsione del passaggio a tale ordine di scuola nel prossimo anno scolastico.

Le attività previste saranno sia di tipo digitale sia manuale, passando dall'applicazione del pensiero computazionale alla programmazione di robot, alla sperimentazione di parti meccaniche in movimento e all'applicazione e realizzazione pratica di nozioni teoriche che saranno apprese nel disegno tecnico e nello studio dei processi per la produzione di beni.

Sono stati invitati a partecipare anche i genitori, affinché abbiano una idea più concreta e dettagliata dell'offerta formativa proposta dall'istituto.

Modalità di svolgimento:

Per ciascun plesso, nell'ambito della programmazione sopra descritta, saranno predisposte 6 postazioni organizzate come segue:

- Postazione 1 : Dimostrazione delle funzionalità e modalità di programmazione di un robot cingolato e di un robot a 3 ruote
- Postazione 2 : Coding. Uso del programma Scratch. Realizzazione di giochi interattivi con la programmazione a blocchi
- Postazione 3 e 4 : Costruzione e attivazione di robot che colorano muovendosi su un foglio, di macchinine e spazzole semovibili, utilizzando materiali di recupero: motorini a 3V, portapile con fili di collegamento, pile da 1.5V, bicchieri di plastica, molletta per bucato, pennarelli, nastro adesivo, spazzole, vaschette di plastica o polistirolo.
- Postazione 5 : Costruzione di un tessuto con armatura tela mediante un telaio realizzato con una scatola di scarpe
- Postazione 6 : Costruzione di involucri su tavole con chiodi e fili di lana.

Ciascuna attività avrà la durata di 45 minuti. Gli alunni della scuola secondaria saranno divisi in 5 o 6 gruppi che si alterneranno nella presentazione delle varie attività. Gli alunni della scuola primaria saranno divisi in 5 o 6 gruppi e ruoteranno su tutte le postazioni al termine di ciascuna attività.

Il progetto si svolgerà nei tre plessi secondo il seguente calendario:

Plesso di Corropoli

Prof. Di Biagio Pasquale

Prof.ssa Natali Flavia

15 gennaio 2018 dalle ore 8.30 alle ore 12.10

Palestrina vicino all'aula docenti

Classi coinvolte:

1E - 1F -1G Scuola Secondaria di I Grado

5A -5B- 5C Scuola Primaria

15 GENNAIO 2019	Plesso di CORROPOLI
8.30-9.40	Gruppo 2 5^C PRIMARIA

	1^E SECONDARIA
9.40-10.50 (ricreazione 10 minuti)	Gruppo 3 5^B PRIMARIA 1^F SECONDARIA
11.00-12.10	Gruppo 1 5^A PRIMARIA 1^G SECONDARIA

Plesso di Colonnella – Aula

Prof. ssa Caputo Cristina

Prof.ssa Natali Flavia

14 gennaio 2018 dalle ore 8.30 alle ore 12.10

Aula 3A

Classi coinvolte:

1A Scuola Secondaria di I Grado

5A -5B -5C Scuola Primaria

14 GENNAIO 2019	Plesso di COLONNELLA
8.30-9.40	5^C PRIMARIA Gruppo 3 SECONDARIA
9.40-10.50 (ricreazione 10 minuti)	5^A PRIMARIA Gruppo 1 SECONDARIA
11.00-12.10	5^B PRIMARIA Gruppo 2 SECONDARIA

Plesso di Controguerra - Aule e corridoi

Prof. ssa Caputo Cristina

Prof. Di Biagio Pasquale

16 gennaio 2018 dalle ore 8.30 alle ore 12.10

Classi coinvolte:

1C Scuola Secondaria di I Grado

5A Scuola Primaria

The screenshot shows the mBlock software interface with a Scratch script for a robot named 'M-Panda'. The script is as follows:

```
quando si clicca su [bandierina]
per sempre
  porta US a distanza del sensore ad ultrasuoni [Porta10]
  se US < 20 allora
    se numero casuale da 1 a 10 < 6 allora
      direzione gira a destra alla velocità 100
      attendi 2 secondi
    altrimenti
      direzione gira a sinistra alla velocità 100
      attendi 2 secondi
    altrimenti
      direzione muovi in avanti alla velocità 100
  definisci Start
  suona la nota C4 beat Ottavo
  suona la nota F4 beat Ottavo
  attendi fino a quando distanza del sensore ad ultrasuoni [Porta10] < 35
  suona la nota C4 beat Ottavo
  suona la nota F4 beat Ottavo
```

The script is implemented in a Scratch environment with a panda sprite. The script includes a 'per sempre' loop that checks the distance from an ultrasonic sensor (Porta10). If the distance is less than 20, it randomly turns left or right at 100 degrees. If the distance is greater than 35, it plays a C4 and F4 note. The script also includes a 'Start' event that plays the same notes.





