



#digitalskillsforall

a.s. 2023/24

**Scuola Secondaria di I grado
Leonardo da Vinci Orazio Nucula – Terni**

**Esperta: Carla Chicchiero
Tutor: Silvana Caterini**

Calendario

30 Gennaio Scratch, prime nozioni, accesso alla piattaforma, accensione di un LED con circuiti a coccodrillo

6 Febbraio componenti elettronici di base, circuiti con coccodrilli

27 Febbraio progetta un acquario su Scratch, primi circuiti con la bassetta di prototipazione

5 Marzo creazione di un videogame con Scratch; elettronica di base con interruttori e LED

19 Marzo esercizi di approfondimento con Scratch, esperienza con la saldatura a stagno e montaggio rover



Calendario

26 Marzo assemblaggio rover, prime nozioni sulle piattaforme Tinkercad e Sugarcad per la stampa 3D

5 Aprile progettazione di un gioco da tavolo, utilizzo di Tinkercad e Creality Slicer

9 Aprile stampa 3D e creazione di storie a fumetti con Scratch

19 Aprile stampa 3D di personaggi per il gioco da tavolo, creazione di videogame con Scratch

23 Aprile stampa 3D di personaggi, realizzazione di un controller per videogame con Makey-Makey

30 Aprile riflessioni su quanto si è appreso e su che cosa si vorrebbe approfondire





Incontri

I ragazzi iscritti erano 15, tutti maschi, molti hanno seguito con costanza tutte le lezioni, altri si sono avvicinati, facendo registrare qualche assenza.

Il riscontro sugli argomenti trattati è stato sempre positivo, per cui i ragazzi hanno seguito, mancando il meno possibile agli incontri stabiliti.

I ragazzi hanno sempre lavorato in un clima sereno ed inclusivo, riuscendo a concentrarsi nelle varie attività e collaborando tra loro.

La scuola ha messo a disposizione tutto quanto necessario ad una ottimale realizzazione del percorso, con una tutor sempre disponibile; il personale scolastico è stato di grande supporto.

Argomenti

Scratch

L'attività più amata, durante la quale i ragazzi hanno avuto modo di approfondire la conoscenza di Scratch, anche come piattaforma, ed utilizzarlo per creare animazioni, video interattivi, videogame, fumetti, ecc.

Elettronica

Dai circuiti con cocodrilli a quelli realizzati con basetta di prototipazione, oltre a nozioni di saldatura a stagno, le lezioni di elettronica sono state seguite sempre con entusiasmo. Infine è stato assemblato e programmato un semplice rover.

Stampa 3D

Avendo ideato a gruppi dei giochi da tavolo, con relativi personaggi, attraverso l'utilizzo di Tinkercad o Sugarcad sono stati creati i file per stampare in 3D i personaggi, come pedine del gioco.

Varie

E' stato usato il Makey-Makey per esplorare il physical computing e realizzare un controller per videogame; si sono giocati vari Kahoot! su temi diversi, in particolare sul bullismo e sul cyberbullismo.





Con questa attività si è cercato di raccogliere il punto di vista dei ragazzi sul percorso seguito, su cosa sarebbe piaciuto approfondire e come vorrebbero proseguire su questi temi.



L'attività è stata supportata anche da un'animazione interattiva creata con Scratch: ogni ragazzo ha creato un suo avatar digitale e lo ha ambientato in un contesto in cui erano presenti anche i suoi interessi.



"Ho imparato a costruire circuiti e ad usare la stampante 3D"
Di cosa sei orgoglioso e perché?
"Di conoscere la robotica perché è un mondo che mi ha sempre affascinato"



Che cosa so?
"Il mondo del coding gira intorno alla matematica"
Di che cosa sei orgoglioso e perché?
"Della mia creatività: anche quando un'idea è ispirata da qualcos'altro, riesco sempre a renderla una cosa originale"



Ti sei mai bloccato? Come hai superato quel blocco?
"Non riesco a pensare ad un episodio preciso, ma spesso tendo a lasciar perdere appena mi blocco"



Hai guardato i progetti degli altri? Che cosa hai scoperto su di loro?
"Non condividiamo molte cose in comune, ma riconosco che sono molto meglio di me a programmare"

Su di te

Esplorare se stessi e
che cosa si vuole
conoscere





Che cosa voglio sapere?

"Voglio imparare come animare e come fare coding vero e proprio per realizzare giochi"

Ti sei mai bloccato? Come hai superato quel blocco?

"Si tante volte ma mi sono arrangiato"



Che cosa so?

"So usare tutti i blocchi di Scratch tranne quelli del DRAW e sto iniziando a usare il linguaggio Python però sono a un punto morto"

Hai guardato i progetti degli altri?

Che cosa hai scoperto su di loro?

"Che ognuno ha un suo percorso"



Che cosa voglio sapere?

"Sto bene così"

Che cosa so?

"So solo che Scratch è un programma semplice, basta usare la logica per creare qualsiasi cosa"



Di che cosa sei orgoglioso e perché?

"Mi piacciono le musiche che ho fatto"

Ti sei mai bloccato? Come hai superato quel blocco?

"Sinceramente non ho incontrato problemi"



Che cosa ho imparato?

"Che Scratch può venir utilizzato per diversi scopi, nel corso abbiamo anche imparato le basi della robotica e gli apparecchi per stampare in 3D"

Che cosa voglio sapere?

"Come e se possibile fare le cose in 3D"



Hai guardato i progetti degli altri?

Che cosa hai scoperto su di loro?

"Che sono creativamente creativi"

Ti sei mai bloccato? Come hai superato quel blocco?

"Non mi sono mai 'bloccato', ho sempre continuato"

Su di te

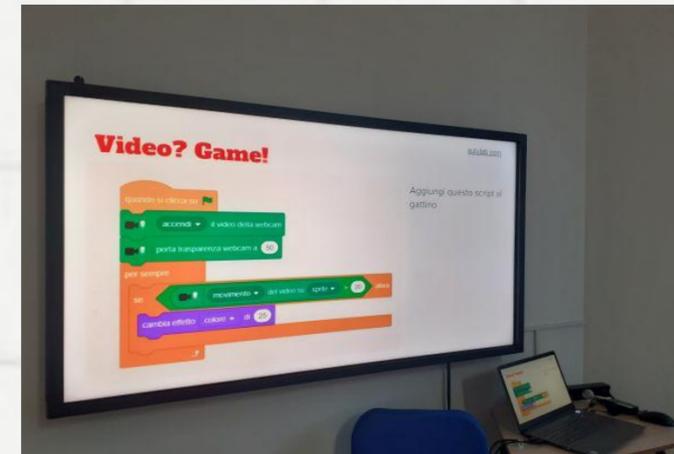
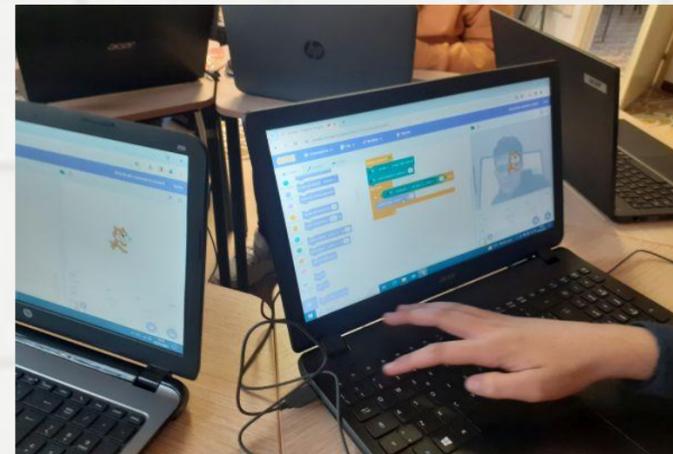
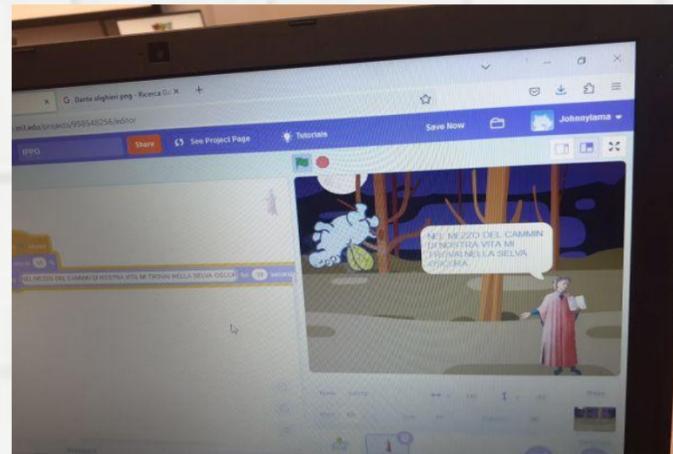
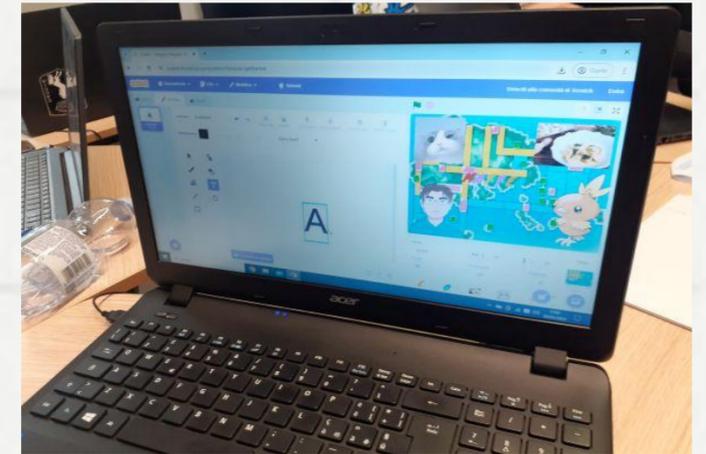
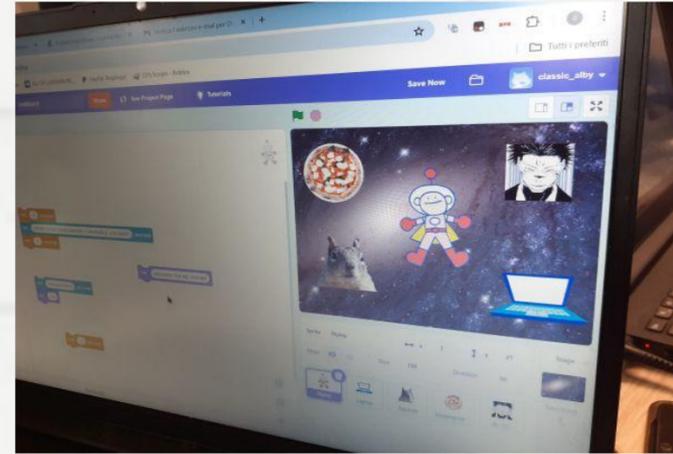
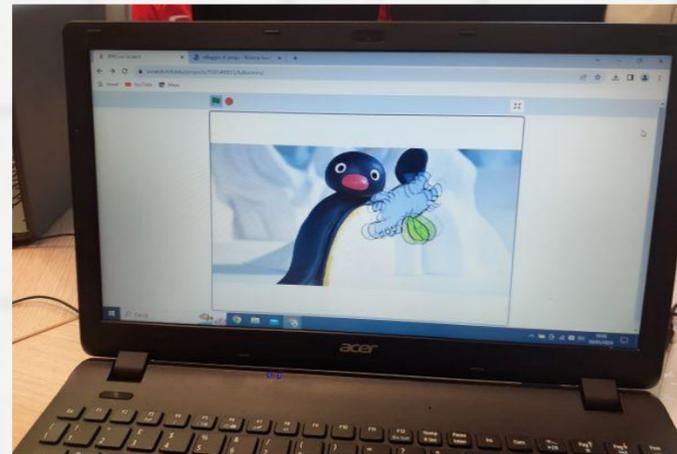
Esplorare se stessi e
che cosa si vuole
conoscere



Attività

Scratch

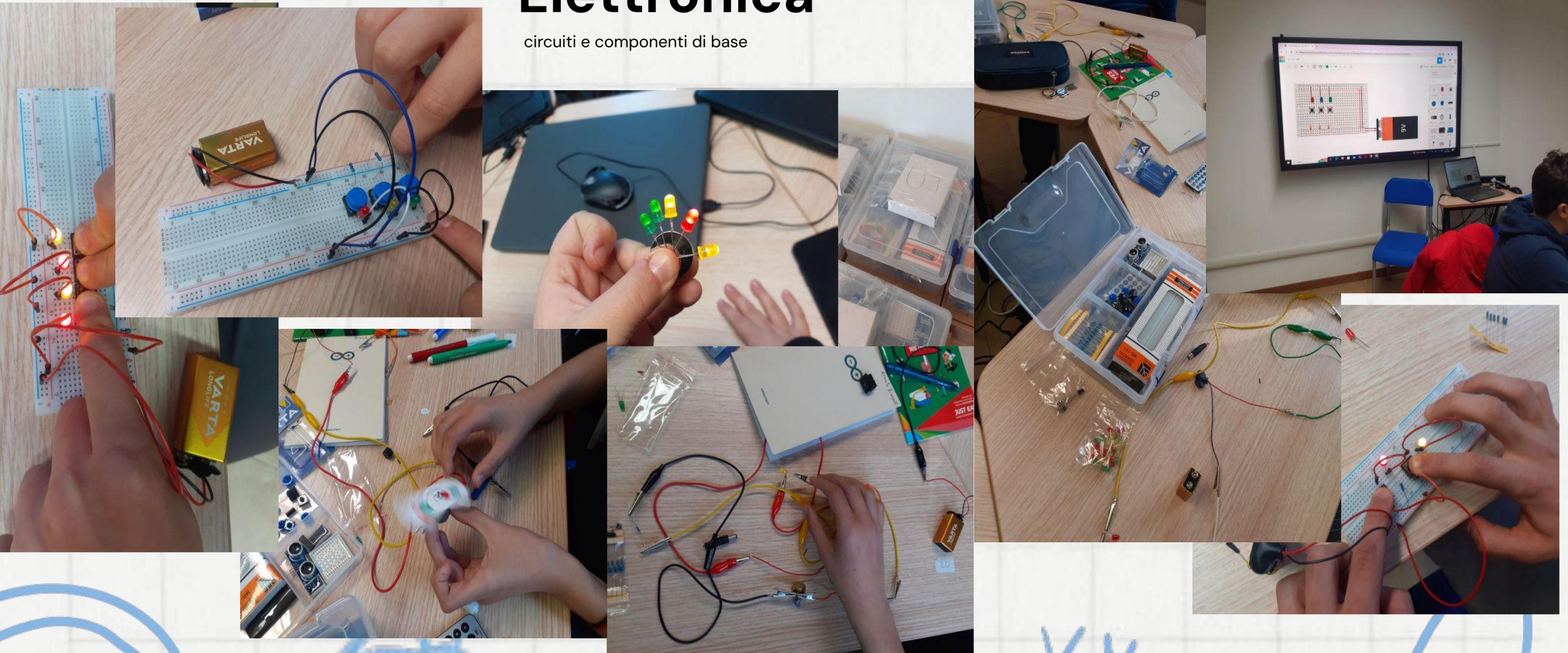
coding a blocchi logici per creare animazioni e giochi interattivi



Attività

Elettronica

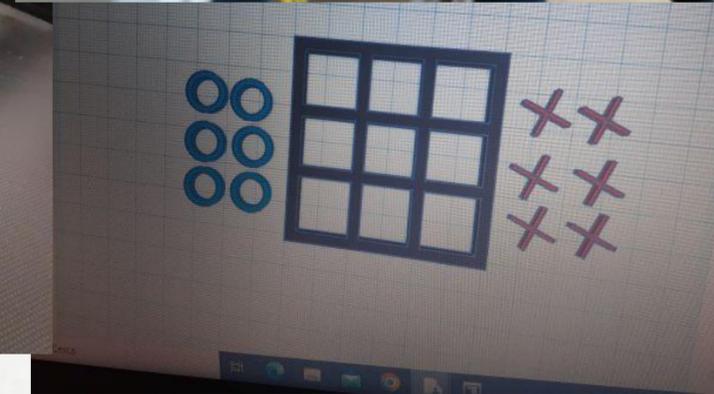
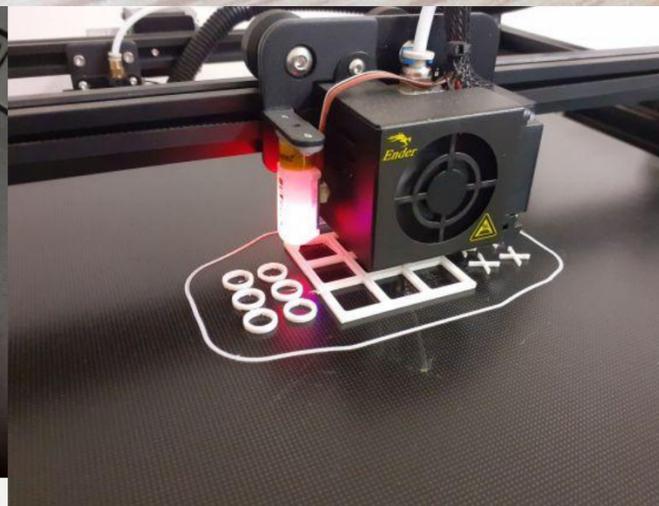
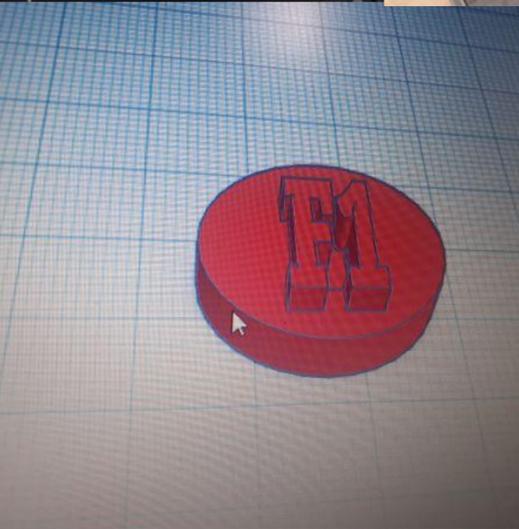
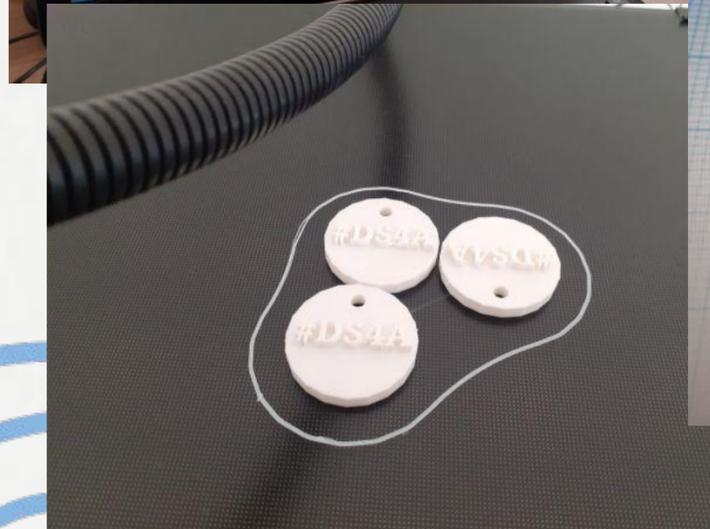
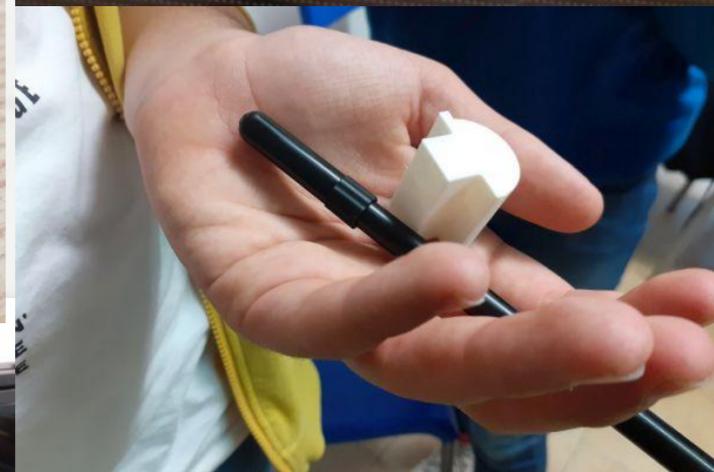
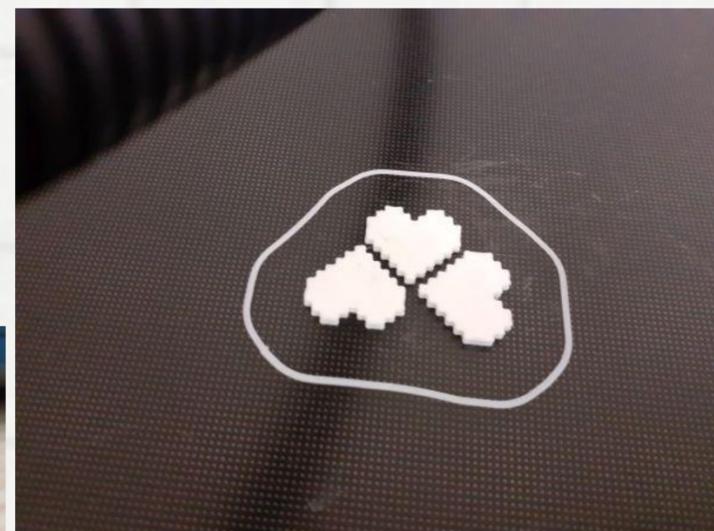
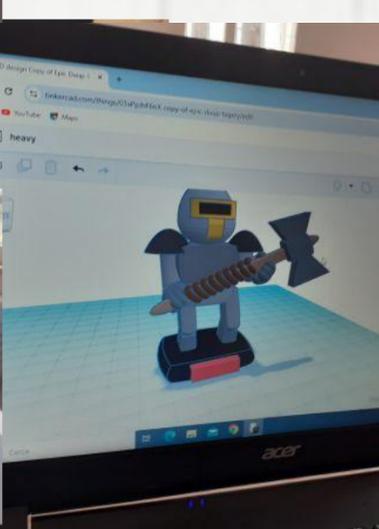
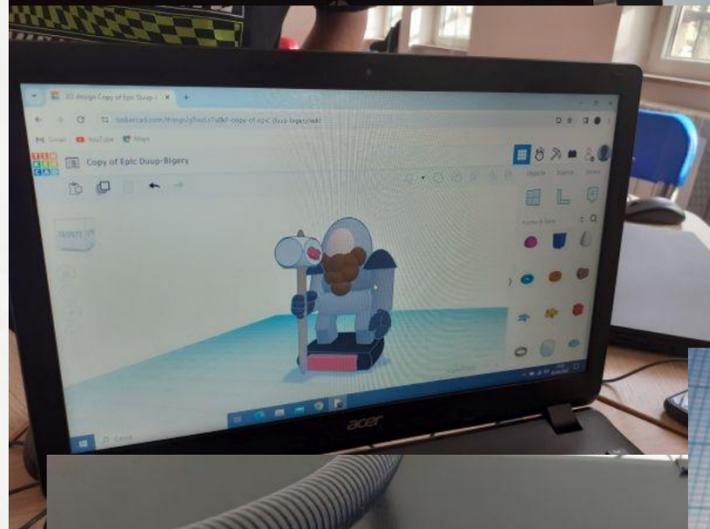
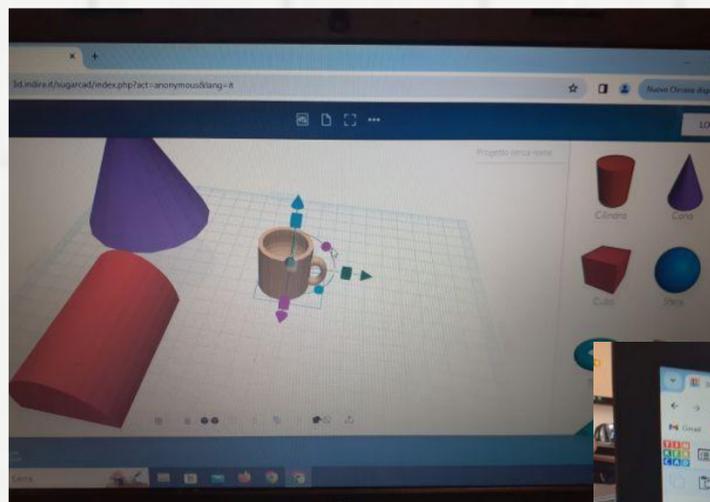
circuiti e componenti di base



Attività

Stampa 3D

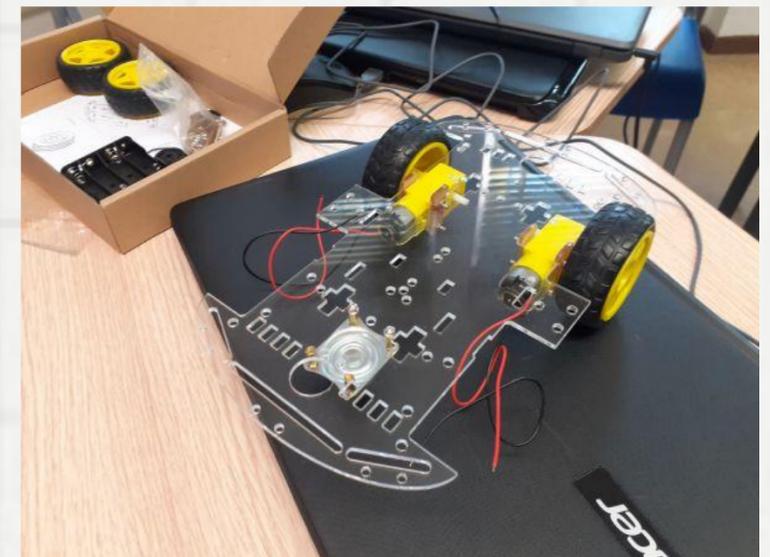
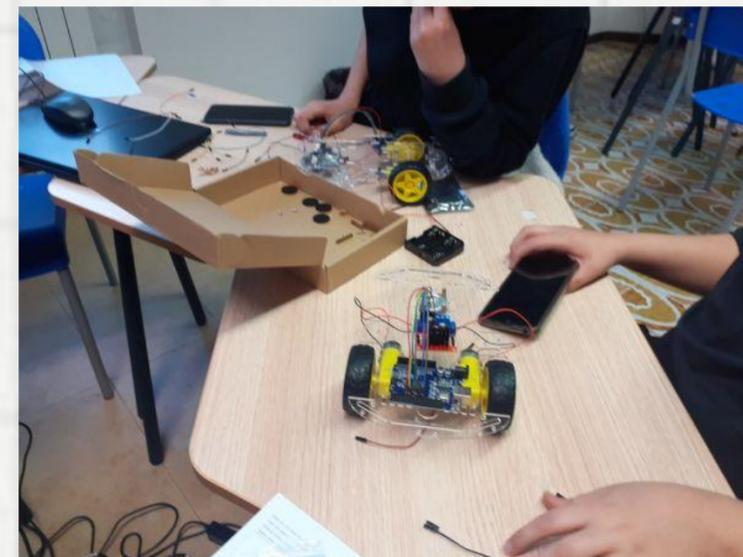
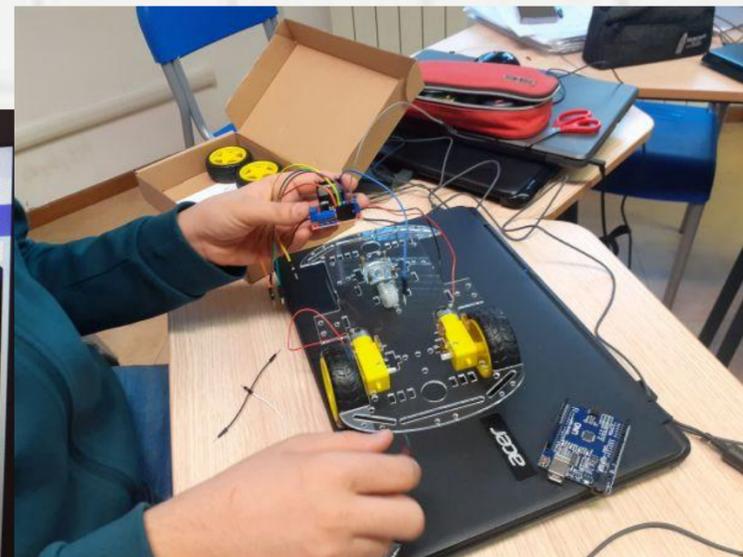
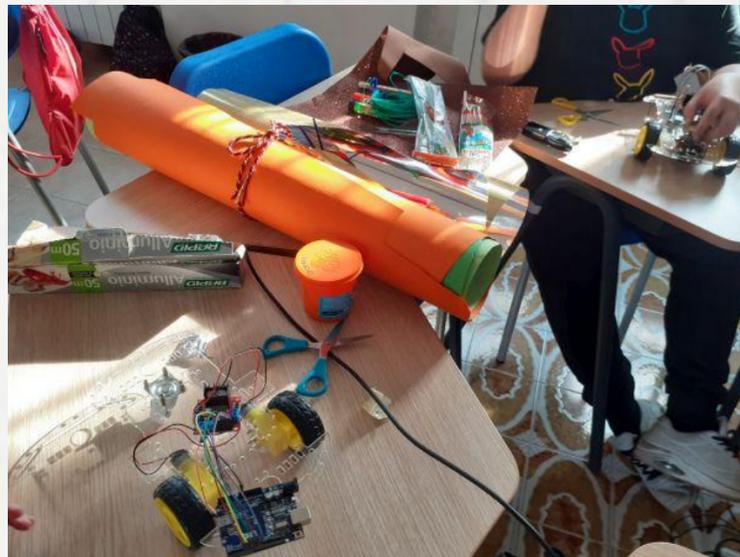
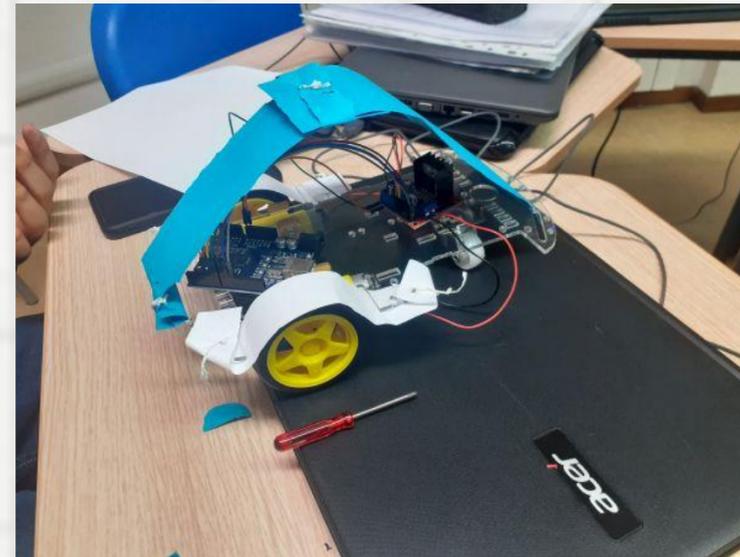
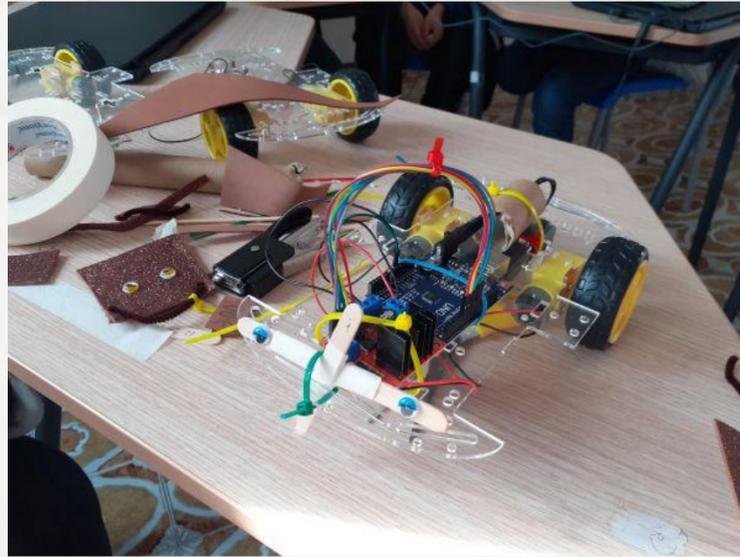
progettazione e stampa



Attività

Rover

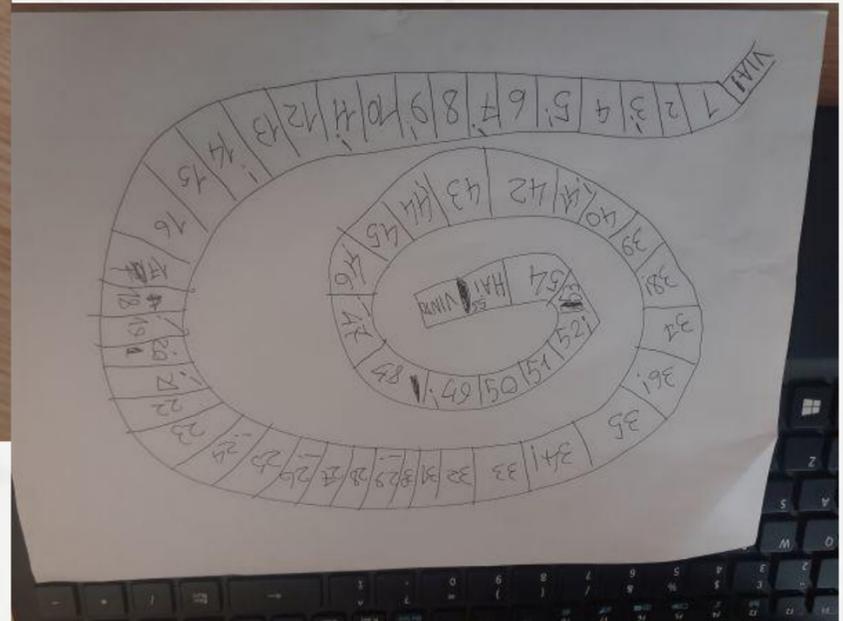
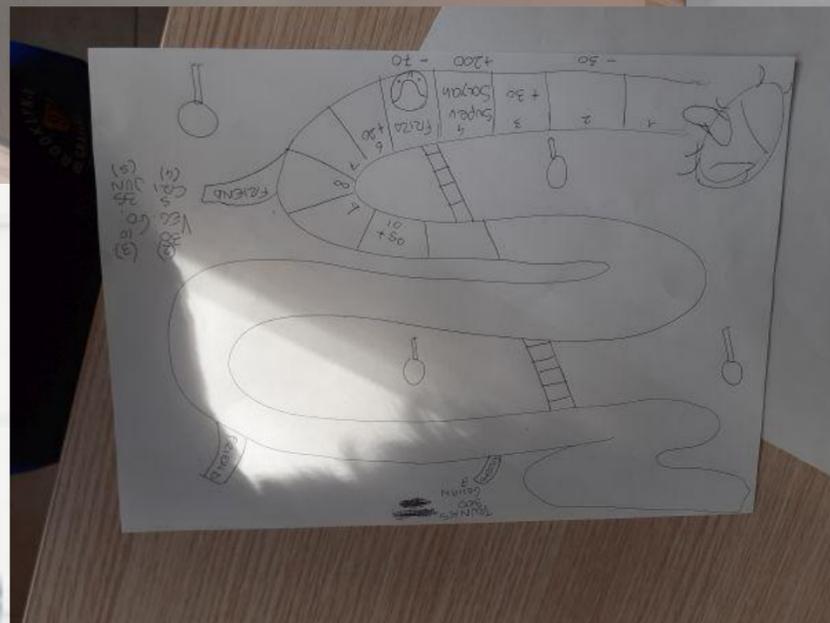
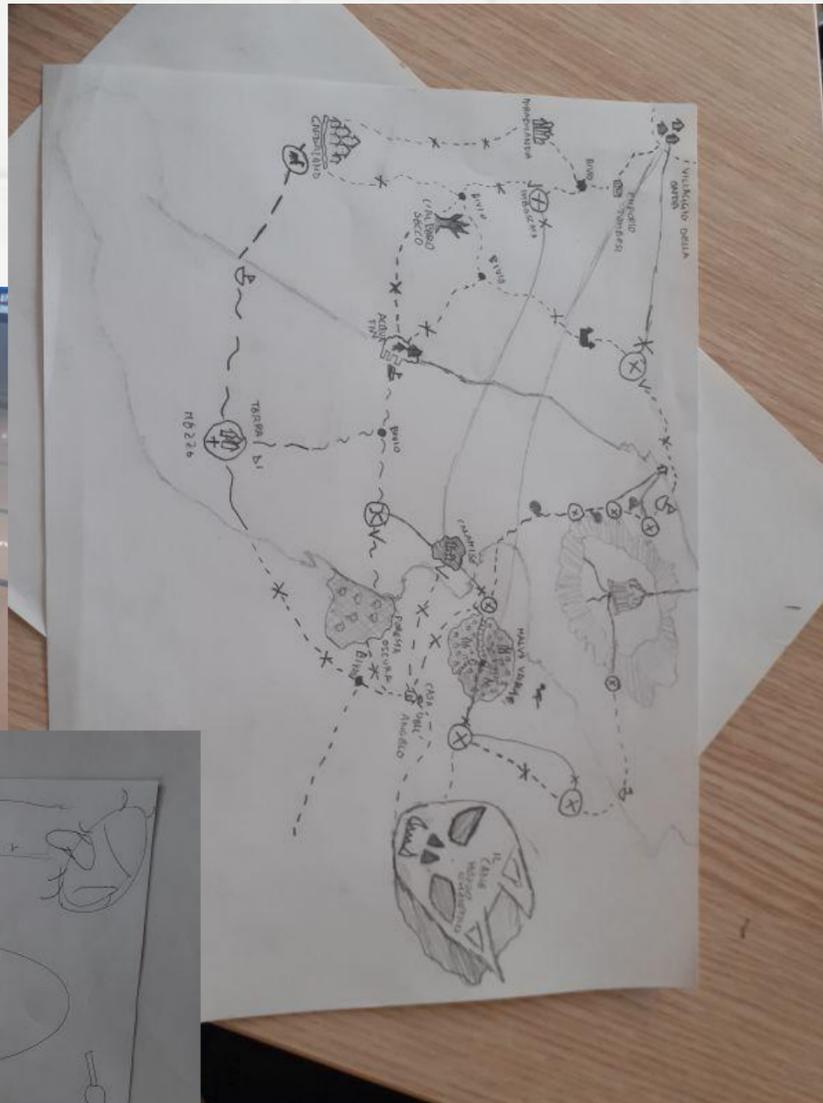
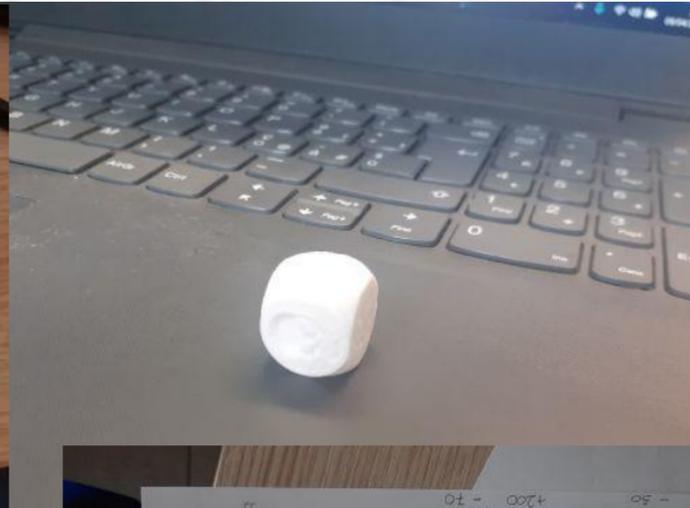
assemblaggio e programmazione



Attività

Gioco da tavolo

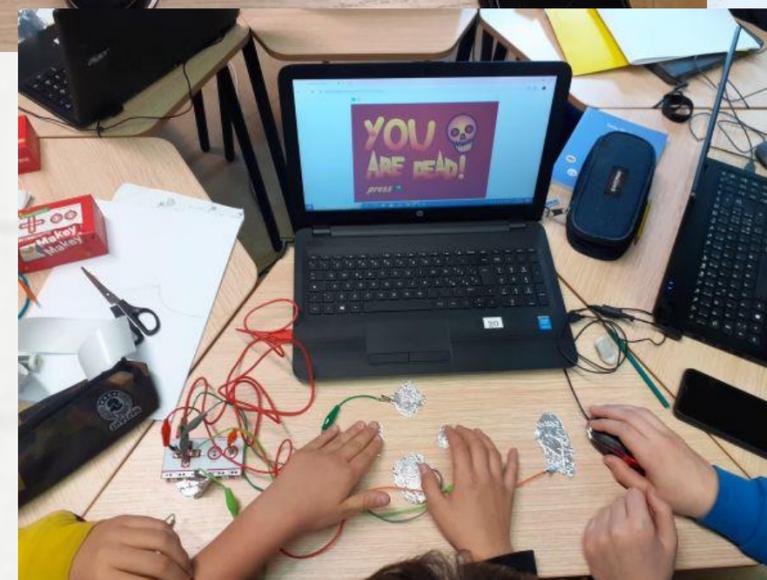
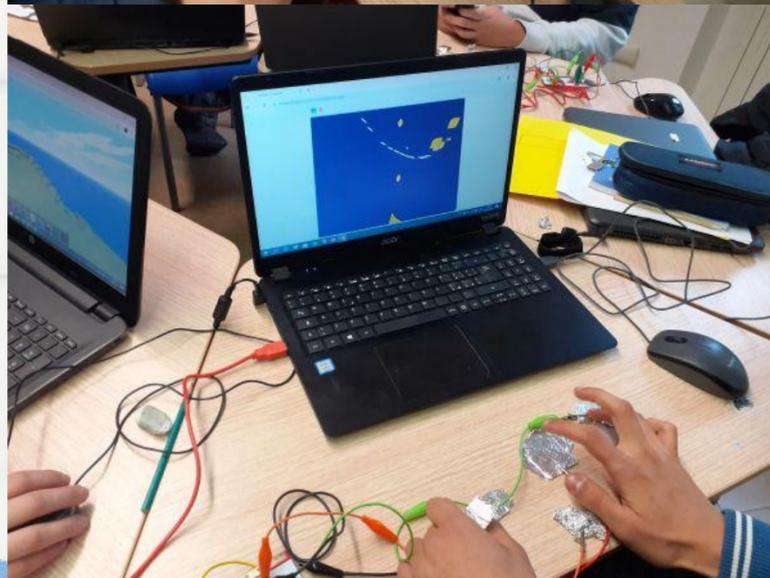
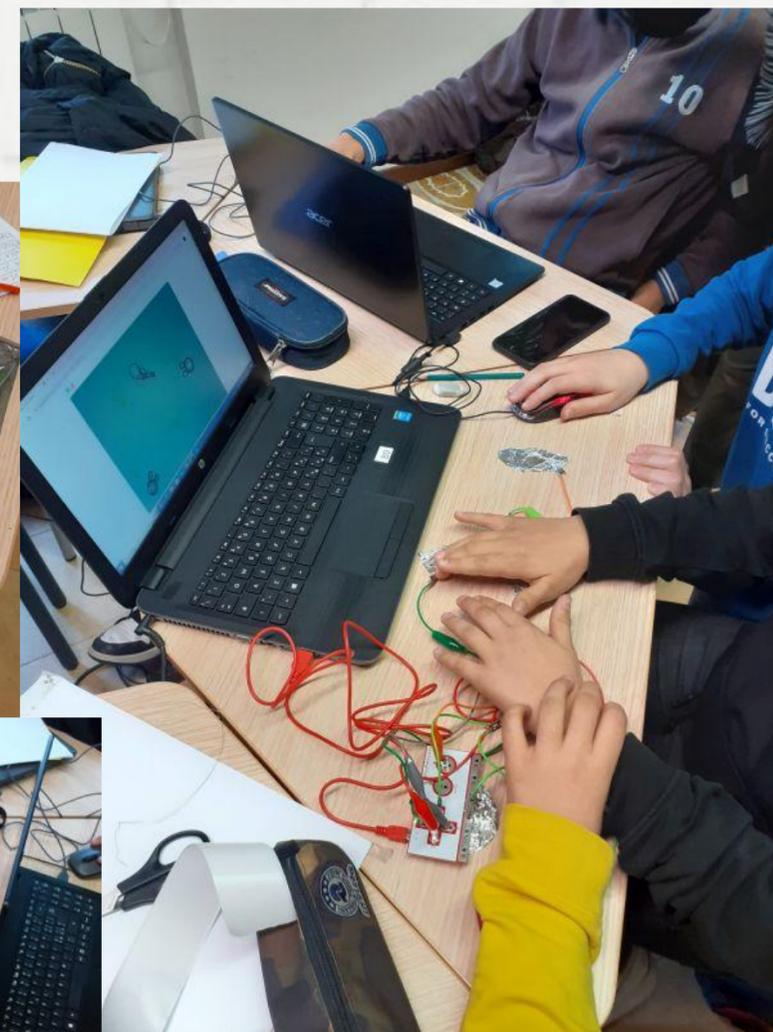
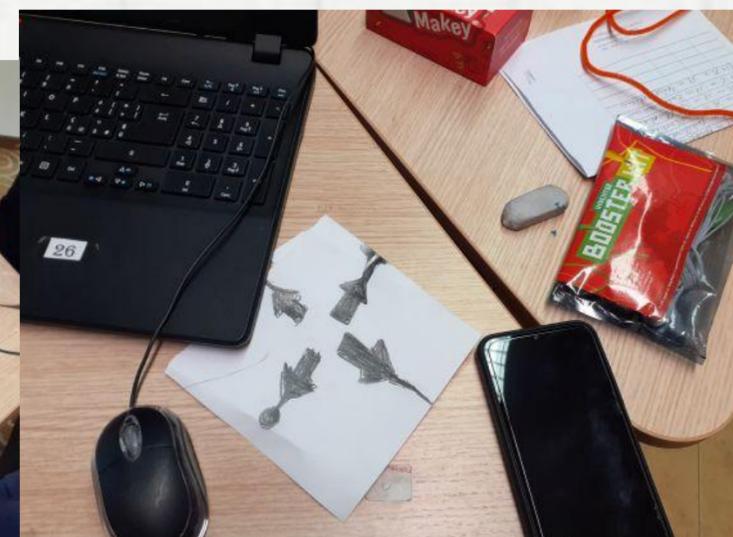
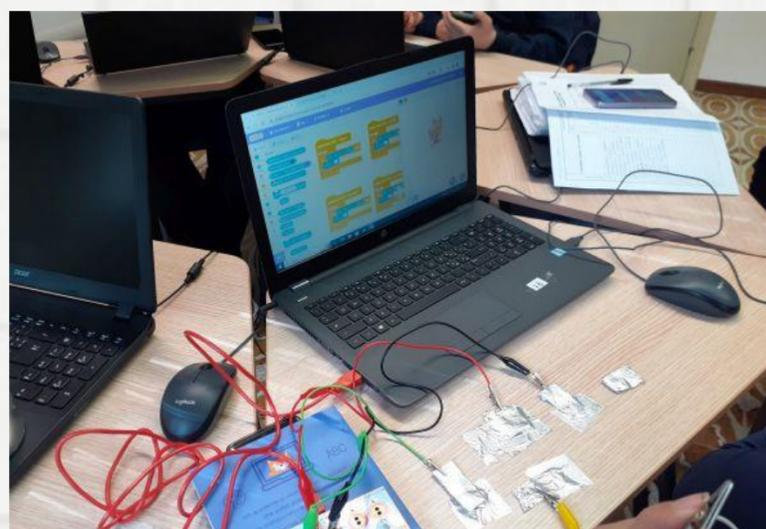
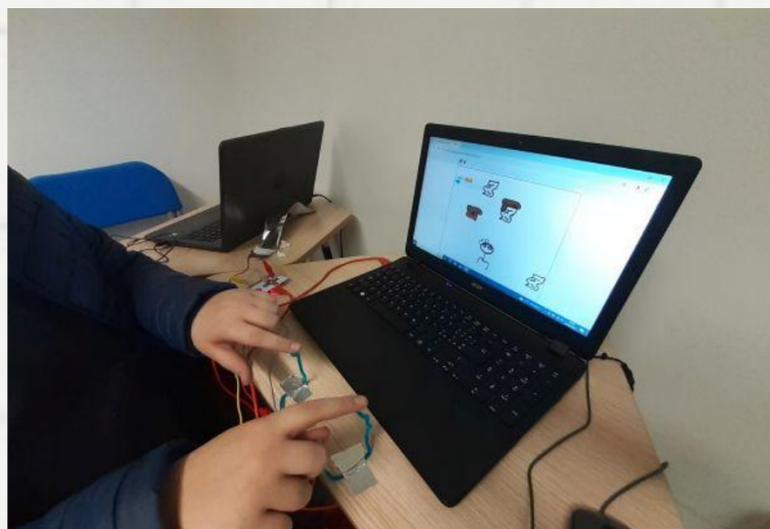
progettazione di un gioco a gruppi: la storia, il tabellone, le carte, i personaggi, le pedine



Attività

Physical computing

creazione di un controller con Makey-Makey



Grazie

a.s. 2023/24

**Scuola Secondaria di I grado
Leonardo da Vinci Orazio Nucula – Terni**

Esperta: Carla Chicchiero

Tutor: Silvana Caterini