

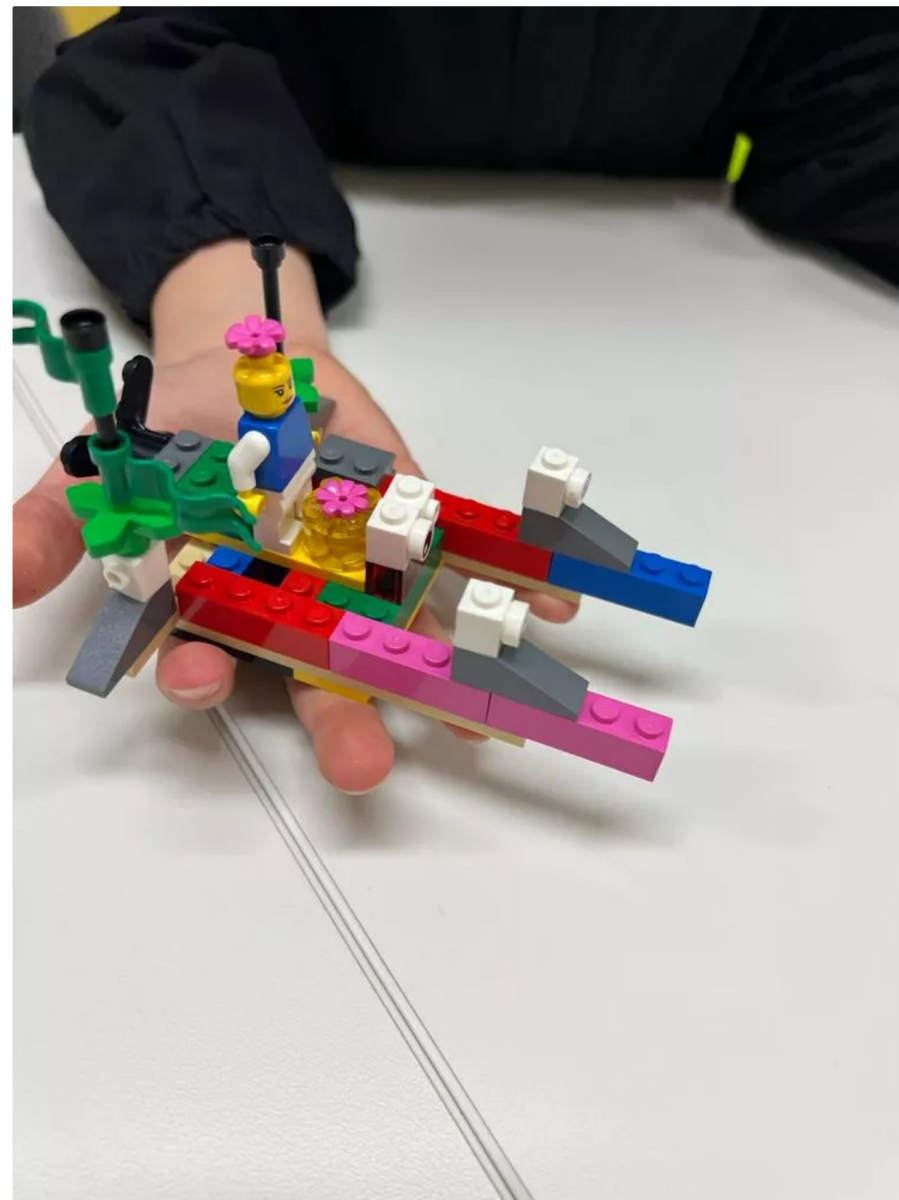
gretaboratto

La settimana delle STEM classe prima

Percorsi di coding e di pensiero computazionale a scuola

PRIMA LEZIONE Scopriamo il PC e le sue componenti

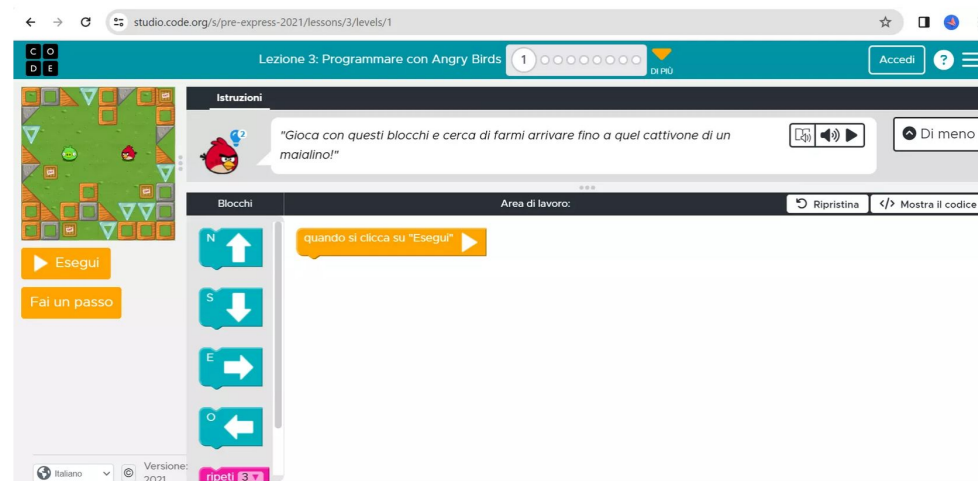
Gli alunni sono stati avviati alla conoscenza del PC, del suo funzionamento e delle sue componenti e sono stati coinvolti in un percorso di riflessione delle potenzialità nel suo uso come risorsa che facilita l'uomo nei diversi compiti. Gli alunni hanno scoperto il CODICE BINARIO e il suo utilizzo per scrivere messaggi in codice. Infine, con l'uso delle LEGO, hanno progettato e realizzato il proprio PC del futuro. L'esperienza ha permesso agli alunni di intraprendere un primo percorso di alfabetizzazione consapevole all'uso delle potenzialità della tecnologia.



SECONDA LEZIONE Angry Birds e la scacchiera umana: prime esperienze di programmazione a blocchi

A partire da esperienze di vita pratiche e concrete, gli alunni hanno avviato una riflessione guidata sui concetti di input, output e di programmazione. L'avvio alla programmazione ha preso spunto dall'uso di alcune piattaforme on line che offrono diverse app per introdurre gli alunni allo sviluppo del pensiero computazionale.

Grazie alla piattaforma code.org, gratuita e open source, gli alunni sono stati introdotti all'uso della programmazione a blocchi e sperimentato poi concretamente, attraverso la scacchiera umana e giochi di ruolo, l'uso di istruzioni per guidare il compagno-robot alla realizzazione di un percorso. Le attività hanno permesso di manipolare concretamente i concetti di lateralità e di utilizzare i diversi punti di vista.



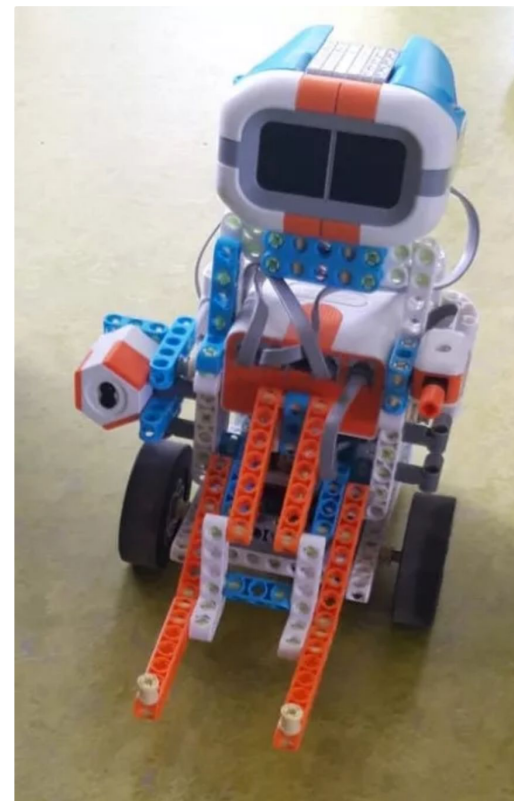
TERZA LEZIONE Scopriamo i robot!

La classe è stata avviata ad un percorso di ricerca e riflessione sull'uso della robotica nella propria quotidianità e di come la robotica sia parte integrante della vita.

I bambini si sono interrogati su temi importanti: chi progetta un robot? è più intelligente l'uomo o il robot? i robot potranno sostituire l'uomo? i robot aiutano l'uomo? che differenza c'è tra un pittore robot e un pittore umano?

Le riflessioni hanno condotto i bambini a disegnare, con le loro creatività e le loro idee, robot che potranno servire nel futuro.

Al termine dell'incontro gli alunni, divisi a gruppi, hanno sperimentato la programmazione attraverso smartphone del robot WHALES BOT.



QUARTA LEZIONE Impariamo la programmazione con WHALES BOT!

Gli alunni dopo aver ripreso i concetti di programmazione (dare istruzioni precise), assieme agli esperti, si sono divertiti a capire se le professioni umane potranno, in un futuro essere sostituite da robot. Attraverso l'app willrobotstakemyjob.com, i bambini e le bambine hanno individuato alcuni lavori che potranno essere sostituiti nel futuro, riflettendo al contempo sull'assenza nei robot di qualità umane come la creatività, l'immaginazione e la fantasia. Poi abbiamo continuato ad approfondire la programmazione del robot Whales Bot e abbiamo imparato a programmare i movimenti, le espressioni, i suoni e ad usare i sensori. La classe, divisa in piccoli gruppi, ha sperimentato sfide e giochi di movimento e velocità dei robot.



QUINTA LEZIONE Cody Rocky: sperimentiamo la robotica educativa e l'intelligenza artificiale!

Nell'ultimo incontro gli alunni hanno percorso a ritroso l'intero percorso di robotica educativa e di avviamento all'uso del coding e del pensiero computazionale come strategia di divisione di un problema in parti semplici. Attraverso la programmazione di Cody Rocky, robot educativo, hanno acquisito e sedimentato i concetti topologici e di lateralità come destra e sinistra, avanti e indietro, attraverso lo sviluppo della capacità di assumere punti di vista diversi dal proprio.

Si sono poi cimentati in giochi e sfide di percorsi a piccoli gruppi in cui, oltre alla programmazione del robot, hanno implementato le loro competenze e abilità sociali, al fine di riuscire a prendere decisioni condivise e comuni all'interno del proprio gruppo.

