

RELAZIONE FINALE DI RENDICONTAZIONE DELL'ATTIVITÀ SVOLTA
“IL PENSIERO COMPUTAZIONALE A SCUOLA”
CLASSI 4 A -4 B SCUOLA PRIMARIA “LE GRAZIE”
DOCENTE REFERENTE: MARIA CARMELA PENNA

Aderendo all'iniziativa “Programma il futuro” del MIUR e al Progetto “Avviamento al coding”, inserito nel PTOF dell'Istituto per il triennio 2016-2019, ho svolto nelle mie classi quarte alcune attività di coding.

Non avendo a disposizione in classe né una LIM, né un computer, ho seguito il percorso svolgendo *lezioni tradizionali*.

Ho svolto **l'Ora del Codice**, ossia un'ora di avviamento al pensiero computazionale, in entrambe le mie classi quarte, nella settimana dal 15 al 23 ottobre 2016, in concomitanza con analoghe attività in corso in tutto il mondo.

In tale occasione ho introdotto in modo intuitivo e ludico i concetti base della programmazione, invitando gli alunni a creare algoritmi, con una struttura visuale a blocchi, per descrivere procedure complesse, semplificandole in sequenze di istruzioni da seguire e ripetere e utilizzando anche variabili.

Questa attività è stata il primo passo verso una vera e propria programmazione, perché ha favorito negli alunni lo sviluppo della creatività, li ha avviati verso un ragionamento accurato e preciso, che consentirà loro di prendere confidenza con la complessità; inoltre, il lavoro svolto in gruppo ha favorito la capacità di comunicare e lavorare con gli altri, per il raggiungimento di una meta comune o di una soluzione condivisa.

I lavori di gruppo sono stati presentati e condivisi con l'intero gruppo classe e poi raccolti e restituiti su cartelloni.

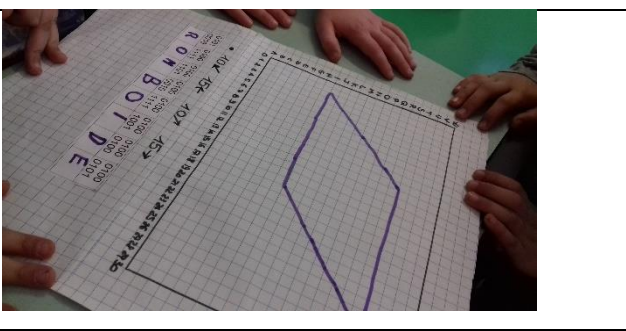
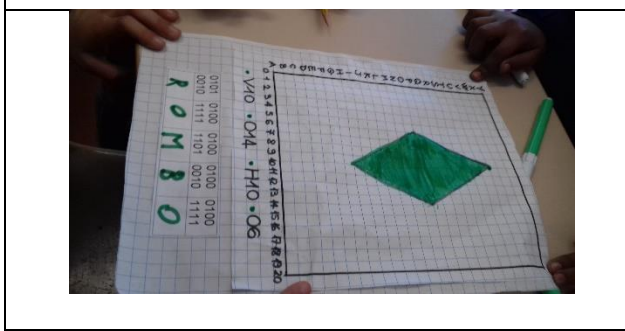
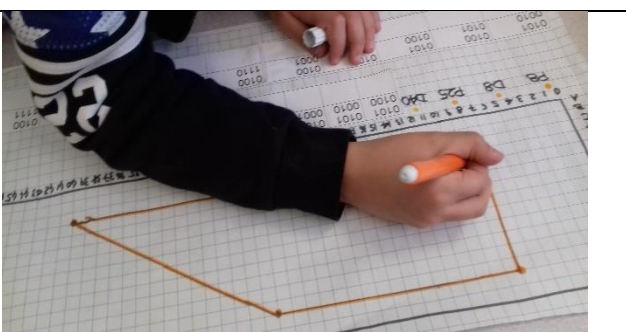
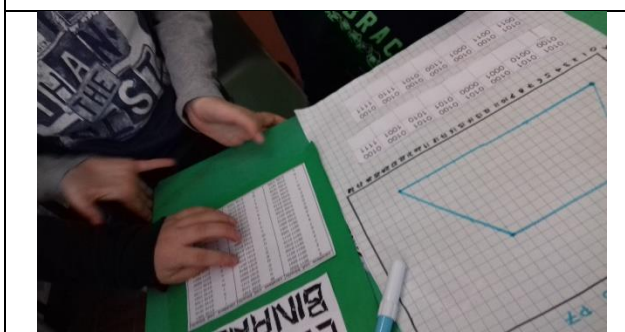
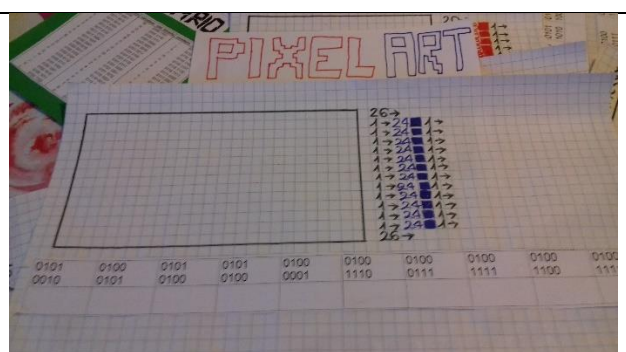
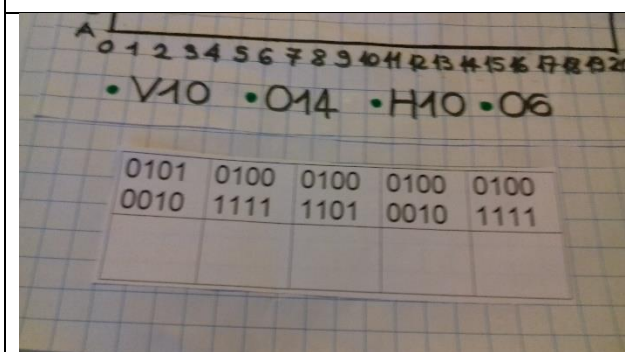


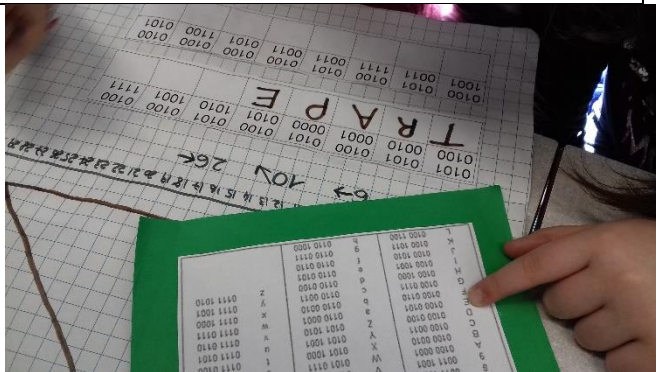
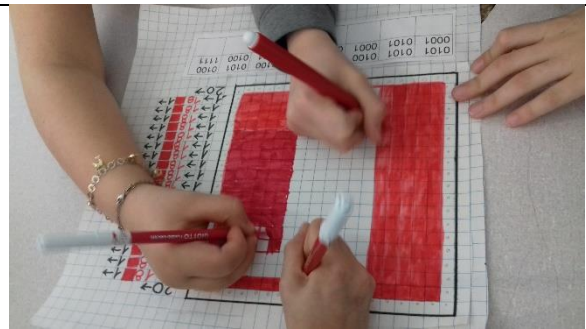
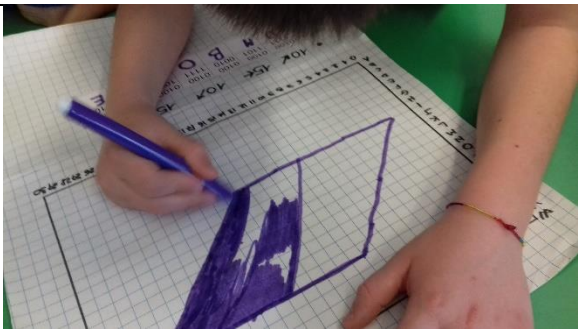
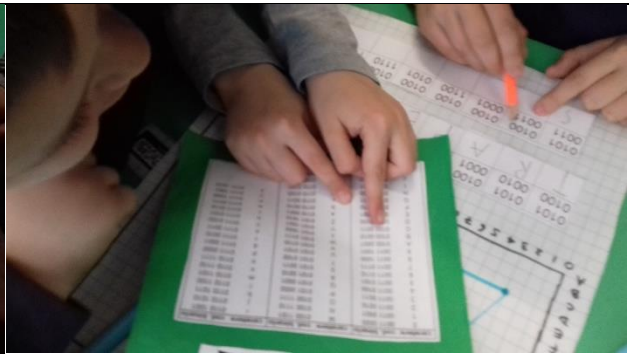
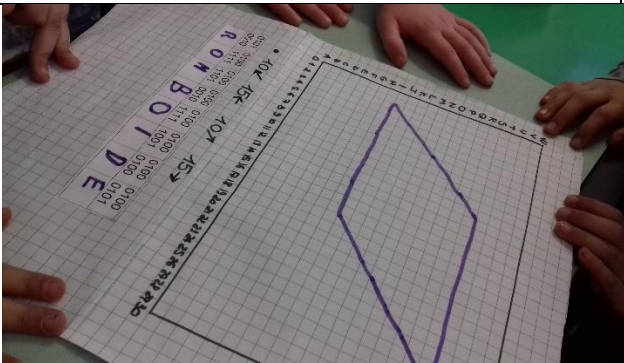
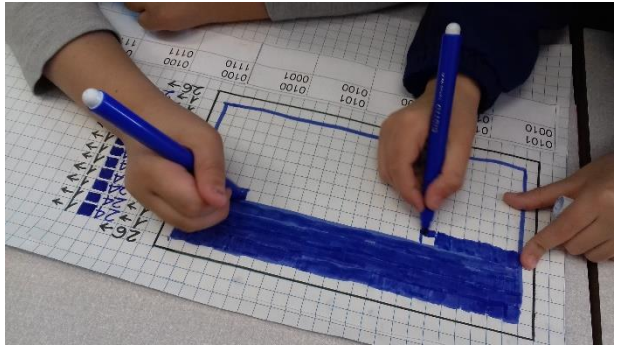
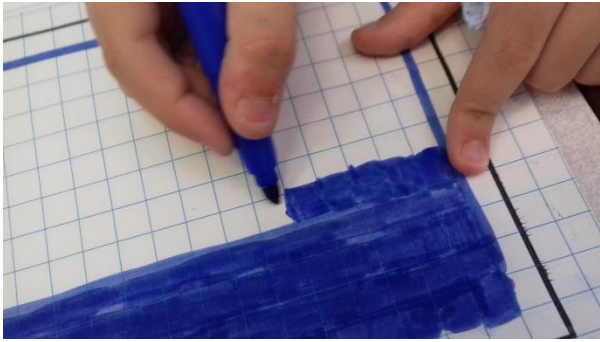
Nei mesi successivi, per tutto l'anno scolastico, ho proseguito il percorso in modo più approfondito durante le mie ore di matematica, in entrambe le classi quarte, svolgendo attività di:

- lettura, analisi, comprensione, decodificazione di testi problematici
- organizzazione dei dati del problema in base a criteri logici
- rappresentazione di dati tramite opportune astrazioni
- formulazione dei problemi in un formato che permetta di usare un “sistema di calcolo” per risolverli
- automatizzazione di problemi con modalità algoritmica
- generalizzazione del processo di risoluzione dei problemi secondo modelli matematici che permetta di trasferirlo ad altri problemi o casi analoghi.

Inoltre, nella classe 4 A, nella quale ho più ore a disposizione, ho realizzato un'attività di coding in modalità **avanzata**, relativa alla geometria ed in particolare alla scoperta dei quadrilateri e delle loro caratteristiche.

Attraverso la programmazione su carta a quadretti, reticoli, pixel art, funzioni e istruzioni condizionali, gli alunni hanno composto, disegnato e colorato figure geometriche, individuandone elementi caratteristici e scoprendone i nomi, attraverso la decifrazione del codice binario.





L'attività, svolta in piccoli gruppi, ha favorito lo sviluppo della capacità di astrazione attraverso un gioco, simile a una caccia al tesoro, con mappe e codici segreti da decifrare, in cui ciascun bambino si è sentito un piccolo Indiana Jones.

Attraverso esercizi che sembrano giochi, gli alunni hanno imparato a risolvere problemi, impegnandosi per capire quale fosse la possibile soluzione e nel contempo hanno imparato a programmare le loro azioni, acquisendo un'attitudine mentale verso il processo logico-creativo, che sarà utile in ogni situazione della loro vita.

In conclusione, ritengo che le attività svolte siano state molto accattivanti per i bambini, che hanno risposto con entusiasmo; per i prossimi anni scolastici, però, mi piacerebbe poter proseguire utilizzando strumenti tecnologici, non solo perchè davanti a un monitor i bambini sono maggiormente catturati e coinvolti, ma soprattutto perché l'uso di macchine che interpretano ed eseguono una serie di istruzioni consentirebbe la messa in campo di strategie più efficaci nel percorso verso la programmazione e la robotica.

Il mio impegno, al di fuori dell'orario di servizio, può essere quantificato in 6 ore, di cui 4 di progettazione e preparazione dei materiali e 2 di verifica e valutazione delle attività svolte.

Terni, 10/06/2017

Con osservanza,

Maria Carmela Lenna