

Il valore pedagogico

L'uso di **DOC**- robottino della Clementoni - è stato introdotto nella **didattica** insieme ad altri **strumenti** come un'ulteriore modalità di insegnare e **rielaborare contenuti**, soprattutto ci si è posti la **finalità di veicolare il valore che rivestono gli strumenti se utilizzati come mezzi di conoscenza**.

Con i bambini di **5 anni**: **Rielaborazione** della lettura **“Il gufo che aveva paura del buio”** ascoltata dai bambini durante l'anno scolastico e parte integrante della **progettazione “Dal buco del formicaio al buco dell’ozono” (il buco, il buio, la luce)**

Il buco del formicaio è la **vecchia conoscenza** (relativa alla progettazione dello scorso anno scolastico) che introduce il **nuovo percorso** di conoscenza sul **BUIO**, avente la finalità di sviluppare la **consapevolezza della propria realtà emotiva** – **“ho paura perché non conosco”** –e di **imparare progressivamente ad affrontare ciò che fa paura**. Tombolo, il protagonista del libro, è un **gufo** che ha **paura del buio** e solo facendone **esperienza**, grazie all'incontro con vari personaggi che lo guideranno alla scoperta delle caratteristiche del buio, riuscirà ad acquisire consapevolezza della sua **identità** di uccello notturno.

I **bambini**, conoscendo la storia di Tombolo e facendo a loro volta esperienza del buio in maniera giocosa (fuochi d'artificio, intervista ad una vecchia signora- nonna, rullante luminoso...), hanno **sviluppato la capacità di riflettere su sé stessi, sulle proprie emozioni, sulle proprie capacità e difficoltà, sulla capacità di chiedere aiuto e di lavorare con gli altri in maniera costruttiva**.

L'utilizzo della **robotica** e del **coding** ha avuto una grande valore a livello pedagogico, in quanto ha permesso ai bambini di **potenziare** capacità nell'ambito dell'organizzazione spaziale e logico-matematica e nella strutturazione dello spazio grafico. Grazie alle attività proposte, pensate e progettate nell'ottica di una **didattica inclusiva**, partecipativa e collaborativa, gli alunni:

- hanno dimostrato prime abilità di tipo **logico**, hanno iniziato ad interiorizzare le coordinate **spazio-temporali** e ad orientarsi nel mondo dei **simboli**, delle rappresentazioni, dei media, delle tecnologie;
- hanno sperimentato la capacità di **raccontare** e di **comunicare** con una pluralità di linguaggi;
- hanno maturato competenze di natura **metacognitiva** come: cogliere diversi punti di vista, negoziare significati, utilizzare gli errori come fonte di conoscenza;
- hanno perfezionato le proprie abilità di **pianificazione** e di **problem solving**.



1. COSA SCOPRE-IMPARA TOMBOLO?....
Rielaborazione e Comprensione Della Storia Letta (codifica del codice)

- **Pescare** una carta, **leggere** la scoperta e **portare** Doc-Tombolo al personaggio corrispondente.
- Scrivere il **codice** con le frecce di codyRoby (alle quali è stata aggiunta la freccia **“DIETRO”**) e verificarne l'esattezza attraverso l'esecuzione del percorso e tramite l'associazione della forma presente sulla carta e di quella disposta sulla griglia.



La documentazione dei risultati

I bambini hanno un ruolo attivo: pensano, costruiscono, progettano, sperimentano, provano e verificano. In questo percorso, infatti, i bambini sono stati incoraggiati ad **assumere un** atteggiamento sistematico e sperimentale, a **pianificare** le azioni, a fare collegamenti tra le idee, ad **usare le conoscenze già acquisite** per svilupparne di nuove. Durante lo svolgimento delle attività di coding abbiamo notato nei bambini la messa in atto di capacità di **confronto** e di **collaborazione**. Abbiamo scelto di far lavorare gli alunni a coppie. Ci è sembrato il modo più appropriato per consentire a tutti di parlare e di agire, cosa che non sarebbe avvenuta in un gruppo più numeroso considerata la loro età.

Nelle esperienze unplugged abbiamo notato alcune difficoltà in chi pianificava il percorso di assumere il punto di vista dell'esecutore (destra/sinistra). La **correzione** avveniva o durante la scrittura, andando a posizionarsi al posto di chi impersonava Tombolo, o alla fine del percorso. Con il **robottino** questo **non** accadeva perché i bambini passavano direttamente alla **programmazione**. Ogni volta che si propone **Doc** nei bambini si osserva grande **interesse** e **motivazione**, ciò favorisce **l'apprendimento: i concetti spaziali, logici e matematici diventano azioni e le conoscenze sono oggetto di metacognizione**.

L'integrazione nel curriculum

Doc è diventato Tombolo e si muove sulla scacchiera per incontrare i personaggi che lo aiuteranno a scoprire le caratteristiche del buio. Nasce così **Tombolo e il Coding**

RIELABORAZIONE DELLA storia letta E COMPRENSIONE

Dove sta andando Tombolo? Chi incontra? Cosa scopre?

Ogni volta che Tombolo scende dal suo ramo scopra qualcosa sul Buio.

Fasi del lavoro:

Lavoro in grande gruppo per la **preparazione della GRIGLIA**: lettura dell'inizio del libro (pag. 7) e pittura del campo dove sorge l'albero in cui abita Tombolo. Realizzazione plastica dell'albero/nido.

1.Collocazione spaziale degli elementi identificativi i personaggi della storia all'interno della griglia, seguendo le indicazioni contenute nel libro: legnetti (pag. 11), sdraio (pag. 24), patata (pag. 34), albo (pag. 60), telescopio (pag. 73), occhi (pag. 85). Ritaglio e incollaggio sulla griglia.

2. A piccoli gruppi cooperativi **rappresentazione grafica dei PERSONAGGI** della storia (con funzione di pedina).

3. Preparazione delle **CARTE** con le forme geometriche e la descrizione della **scoperta** effettuata da Tombolo, in relazione al buio (*nella griglia le caselle degli elementi relativi ai personaggi avranno disegnata una forma geometrica corrispondente alla carta della scoperta. La forma geometrica servirà a capire se la risposta è corretta*)



Esecuzione del gioco:

Il gioco prevede varie modalità che integrano:

- **attività unplugged**: fatte sulla scacchiera da pavimento (in cui i bambini potevano muoversi impersonando Tombolo o facendo muovere una riproduzione del personaggio realizzata precedentemente con il das nel laboratorio plastico del riciclo e della luce in cui ruotano i gruppi di bambini con il bambino H) e sulla scacchiera da tavolo (gioco da tavolo con una mini scacchiera e una pedina/personaggio plastificata, frecce di codyRoby + freccia **DIETRO**)
- **attività plugged** con DOC-Tombolo sulla griglia realizzata dai bambini

2.DOVE PORTA QUESTA STRADA? CHI? CHE COSA?

Decodificare il codice. **Collegare** l'elemento della storia presente nella casella d'arrivo. **Verificare** con DOC. Rispondere alle domande.

- **Dopo aver letto il codice prevedere la casella di destinazione del Doc –Tombolo** -
- Verificare con Doc-Tombolo sulla griglia



3.COS'È CADUTO NEL BUCO? Aiuta Tombolo ad arrivare a.....

Il buco nel codice

Decodificare il codice. Quale freccia va inserita nel buco?

- **Inserire al posto del buco la freccia mancante**. Collegare e **verificare** con DOC (**Attività di coppia**) (*cosa succede se c'è un buco? Qualcosa entra o esce: in questo caso una freccia è caduta dentro... ma quale sarà quella giusta che serve a Tombolo per arrivare a destinazione?*)

MODALITÀ DI LAVORO:

- cooperative learning, peer education (coppia e piccolo gruppo)
- uso dell' errore come strumento di apprendimento
- interdisciplinarietà: la storia letta ed i suoi contenuti sono stati manipolati dai bambini con vari linguaggi, non ultimo il teatro.



Il progetto **“Tombolo conosce il buio... e il coding ”** ha permesso di potenziare e osservare queste capacità:

- l' ascolto e la comprensione;
- il dialogo e il confronto
- la collaborazione;
- l'osservazione e la riflessione;
- la pianificazione;
- la collocazione spazio- tempo;
- le abilità visuospatiali (accoppiamento e classificazione di figure);
- l'utilizzo di conoscenze;
- la corrispondenza;
- la simbolizzazione: codifica e decodifica.