

Istituto Comprensivo “G. Gabrieli”  
Mirano (VE)

# Suoniamo... il coding

Insegnante Lucia Ceolin  
Scuola Primaria  
“D. Alighieri” classe II B t.p.





# Presentazione dell'attività

Questo progetto può essere paragonato ad un viaggio che, concepito come percorso di musica e coding, nel tempo, si è arricchito di ulteriori attività interdisciplinari.

Si sarebbe potuto chiamare anche “note che creano un percorso”, dove la musica si compone in un reticolo e il quadrato svela i suoi segreti.

Il percorso è stato realizzato in una classe II a tempo pieno con 22 alunni (12 maschi e 10 femmine) ed ha avuto il proprio felice compendio nell'incontro con le classi I e II del plesso “A. Manzoni” di Ballò.

Si è sviluppato all'interno di un laboratorio settimanale di 2 ore ed ha investito l'intero anno scolastico.

# Fasi di realizzazione dell'attività

MUSICA: Già dalla classe I,  
abbiamo iniziato a leggere il libro  
«Le avventure di Piccolo Do»





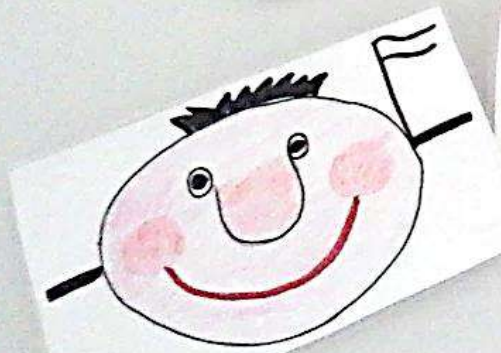
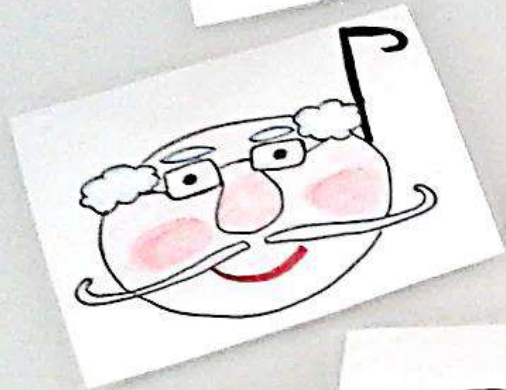
Abbiamo conosciuto i personaggi di questa storia, legati alle singole note:

Piccolo Do e Piccola Re

Mamma Mi Zia Fa Papà Sol

Nonna La e Nonno Si






# Casa Pentagramma

Abbiamo assegnato a tutti loro un posto sulla casa Pentagramma.





Cantando con le note “Tanti auguri a te...”, scopriamo l’esistenza di un’altra nota, il Do Alto e decidiamo di darle un nome. La chiamiamo Dido.

Da questo momento, Dido sarà il fratellino di Piccolo Do e avrà un suo posto sul pentagramma.



TANTI AUGURI A TE!

DO DO RE DO FA MI

DO DO RE DO SOL FA

DO DO <sup>DIDO</sup> DO↑ LA FA MI RE

SI SI LA FA SOL FA





# Dido





Impariamo la “Canzonetta di Mozart” e, scrivendo la sequenza delle note, scopriamo che in questa melodia non ci sono tutte (mancano Dido e nonno Si); i bambini trasformano questa melodia in una Ninna Nanna per Dido, mentre il nonno lo culla.

CANZONETTA DI W. A.  
MOZART

DO — DO — SOL — SOL

LA — LA — SOL

FA — FA — MI — MI

RE — RE — DO

0


DORMI DORMI BEL BAMBINO FAI LA NANNA NEL LETTINO

SOL SOL FA FA MI MI RE RE

SOL SOL FA FA MI MI MI RE

DORMI DORMI BEL BAMBINO FAI LA NANNA COL NONNINO





Scrivendo la sequenza delle note, diamo un colore a ciascuna di esse. I bambini decidono di assegnare il colore corrispondente alla piastra del loro metallofono.



DOR DO DO SOL SOL

DIC LA SOL

FAL FA MI MI

NEL LET DO

ZANNA  
ZANNA  
ZANNA

PER  
DIDO





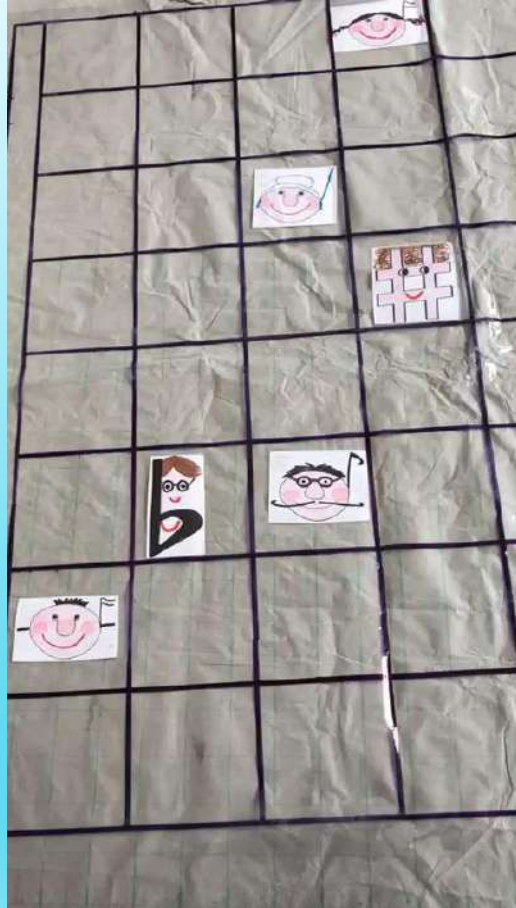
Scoperta: per comporre e suonare una melodia non sono necessarie tutte le note.

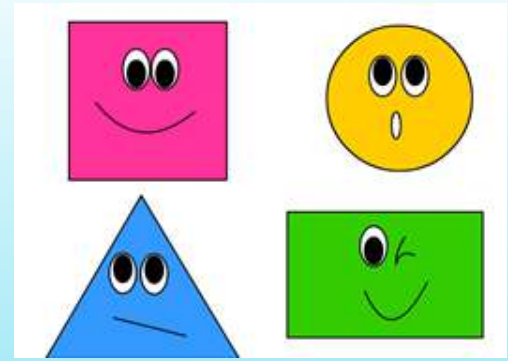


Suoniamo con i metallofoni la  
“Canzonetta di Mozart” e la cantiamo.









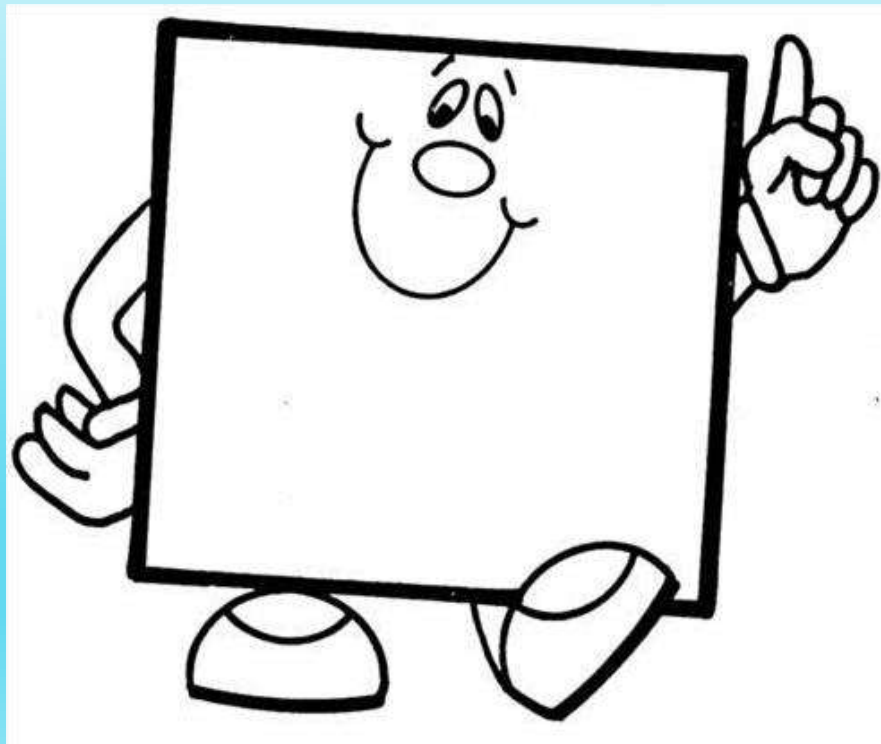
GEOMETRIA: costruiamo il reticolo sul quale faremo muovere il Blue Bot che noi abbiamo chiamato Tutù Musicista.

Disegniamo quadrati con il lato di 15 centimetri, cioè la lunghezza del passo del robottino.



# Individuiamo sul quadrato

Lati





vertici



diagonali





# mediane





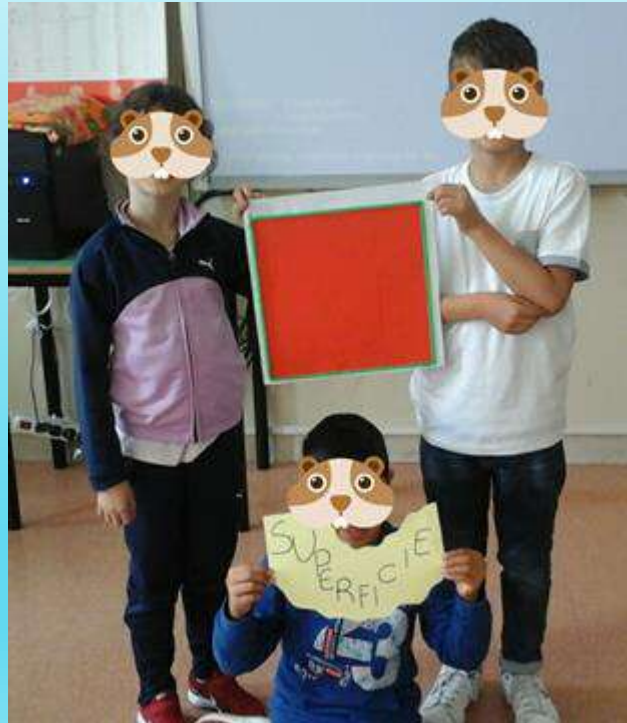


perimetro





# superficie





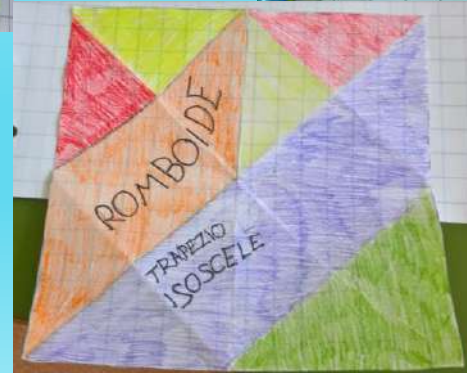
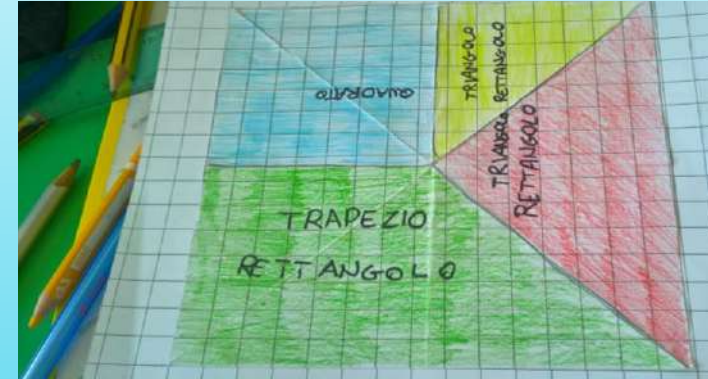
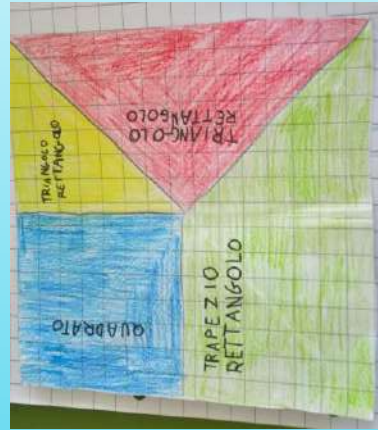
# simmetria



angoli, come cambio di direzione del  
robottino



i poligoni che si formano piegando il quadrato lungo gli assi di simmetria





Piegando la carta, dal quadrato...  
al cuore origami



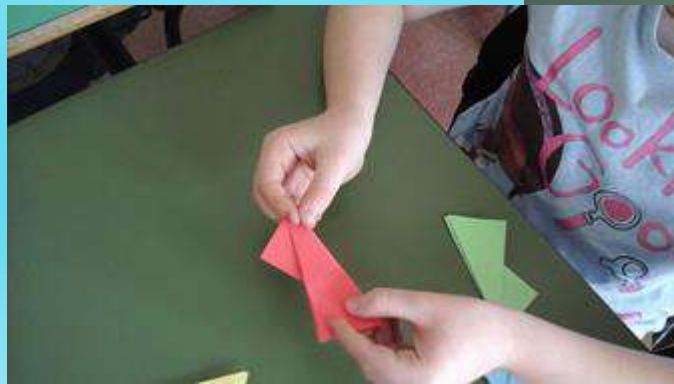


2019 MARZO LA LIBRI

C	c	D	d
E	e	F	f
G	g	H	h
I	i	J	j
K	k	L	l
M	m	N	n
O	o	P	p
Q	q	R	r
S	s	T	t
U	u	V	v
W	w	X	x
Y	y	Z	z



dal quadrato...



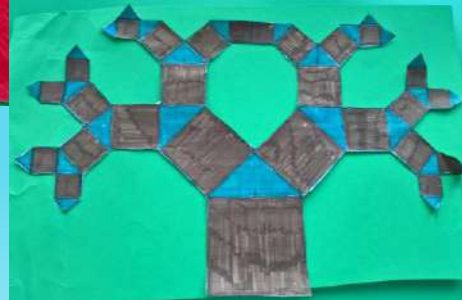




# alla ghirlanda origami



# Dal quadrato, all'albero di Pitagora



Ma da quanti quadrati sarà composto il reticolo sul quale si muoverà Tutù Musicista?



Disponiamo sulla tovaglia trasparente  
i nostri quadrati



decidiamo che saranno 8 quadrati lungo un lato e 8 lungo l'altro lato.



E' un prodotto quadrato. i riquadri saranno 64!





# Coding





Disponiamo sul reticolo le immagini dei personaggi/note e di alcune figure musicali come le pause, il bemolle, il bequadro e il diesis.







In base alla posizione di note e figure musicali e al quadrante di partenza...

scriviamo codici che permettano di programmare gli spostamenti del blue bot, affinché possa compiere il percorso che unisce le note nella sequenza descritta dalla melodia che suoneremo alla fine.

Handwritten musical notation on a grid. The notes are: Sol-Sol, DO, DO, VA, LA LA, DO, RE, Sol, FA, FA, MI MI, RE, DO, RE.











Unisci sul reticolo le note e aiuta Tutù Musicista a suonare la ninna nanna per Dido. Poi, scrivi il codice.

Handwritten musical notation on a grid. The notes are: FA MI, FA MI RE RE, SOL, SOL, MI FA FA, MI, IA RE MI.



Unisci sul reticolo le note e aiuta Tutù Musicista a suonare la ninna nanna per Dido. Poi, scrivi il codice.

# UN CODICE PER TUTU'

1°

$l_2 \curvearrowright l_2 \curvearrowright l_1 \curvearrowright l_2 \curvearrowright l_1 \curvearrowright l_1 \curvearrowright$   
 $l_3 l_1 l_2 \curvearrowright l_2 \curvearrowright l_1 \curvearrowright l_2 \curvearrowright l_1 \curvearrowright l_2 \curvearrowright$   
 $\curvearrowright l_2$

2°

$l_3 \curvearrowright l_2 \curvearrowright l_2 \curvearrowright l_1 \curvearrowright l_2$   
 $\curvearrowright l_1 l_2 \curvearrowright l_2 \curvearrowright l_1 l_1 l_1 \curvearrowright l_1 l_1$   
 $\curvearrowright l_1 \curvearrowright l_1 \curvearrowright l_3 \curvearrowright l_2 l_1 \curvearrowright$   
 $\curvearrowright l_1 l_1 l_1 \curvearrowright l_2$



# UN CODICE PER TUTU'

via!

TUTU'

via!		TUTU'	via!
$l_2$	$\curvearrowright$	$l_2$	$l_1$
$l_2$	$\curvearrowright l_1$	$\curvearrowright$	$l_2$
$l_2$	$\curvearrowright$	$l_2$	$l_1$
$\curvearrowright$	$l_2$	$\curvearrowright$	$\curvearrowright$
$l_1$	$\curvearrowright$	$l_2$	$l_1$
$l_2$	$\curvearrowright l_1$	$l_2$	$l_2$
$\curvearrowright$	$\curvearrowright$	$\curvearrowright$	$\curvearrowright$
$l_1$	$\curvearrowright l_2$	$l_2$	$l_1$
$\curvearrowright$	$\curvearrowright l_1$	$\curvearrowright$	$l_2$
$l_1$	$\curvearrowright$	$l_2$	$\curvearrowright$
$l_2$	$l_2$	$\curvearrowright$	$l_2$
$\curvearrowright$	<b>FINI!</b>	$l_1$	<b>FINI!</b>
$l_1$	AZZORNELLO	$l_1$	STROPETTA
$l_1$		$\curvearrowright$	





## Verifichiamo...

Attraverso gli spostamenti, verifichiamo la correttezza del codice.

Se l'unione in sequenza delle note è corretta, suoniamo e cantiamo la melodia imparata.

Se invece il codice non è corretto, Tutù Musicista può finire in una casella vuota, su un'altra nota o su figure che possono modificare la melodia originale.



# Tutù Musicista è pronto! Via...

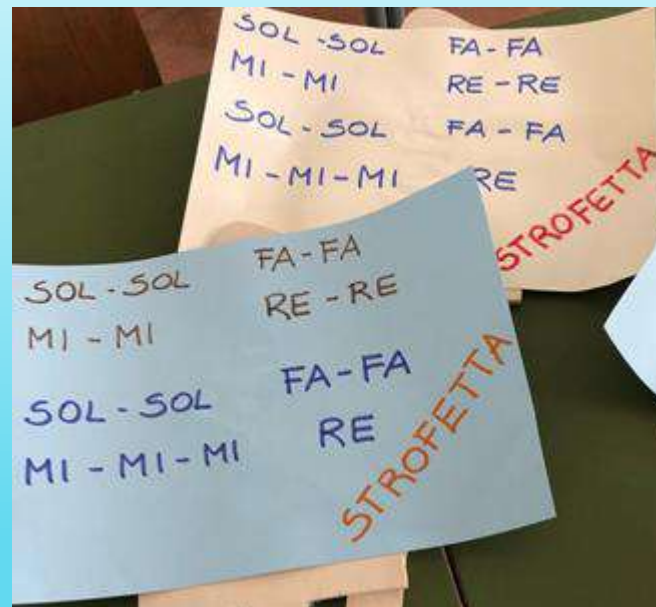
Uno di noi dà i comandi e l'altro programma i movimenti di Tutù.



Tutù compie il percorso del ritornello, poi l'apina compie quello della strofetta





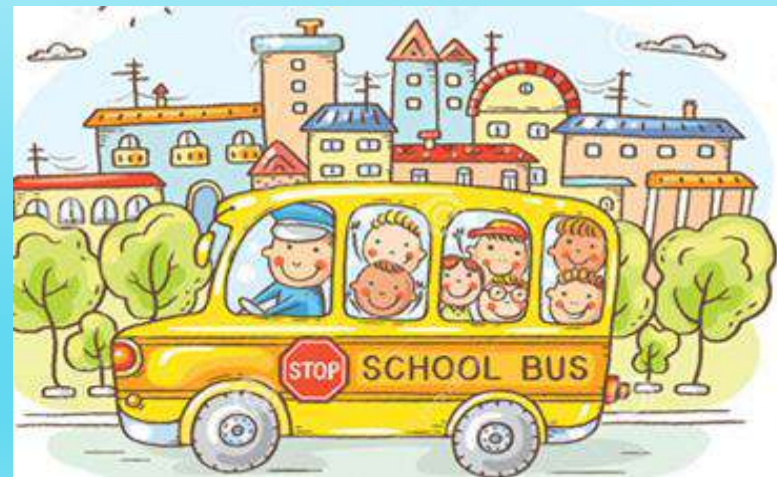






# 29 marzo 2019

Andiamo alla scuola primaria di Ballò e condividiamo la nostra esperienza con i bambini e le bambine di I e II.





# Prima ci conosciamo



# E poi giochiamo con il coding



Abbiamo portato con noi le Apine, Tutù e i metallofoni.





Cantiamo insieme la canzonetta di Mozart e giochiamo a muovere le apine sul reticolo. Un bambino o una bambina dà i comandi e un altro o un'altra muove l'apina.

Sono proprio bravi gli amici di Ballò





# Suoniamo per loro





# Suoniamo... con il coding

## **Traguardi per lo sviluppo delle competenze:**

- L'alunno rispetta le regole condivise, collabora con gli altri per la costruzione del bene comune esprimendo le proprie personali opinioni e sensibilità. Si impegna per portare a compimento il lavoro iniziato da solo o insieme ad altri.
- Si assume le proprie responsabilità e chiede aiuto quando si trova in difficoltà e sa fornire aiuto a chi lo chiede.
- Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.



- Esplora diverse possibilità espressive della voce, di oggetti sonori e strumenti musicali, imparando ad ascoltare se stesso e gli altri; fa uso di forme di notazione analogiche o codificate.
- Esegue, da solo e in gruppo, semplici brani vocali o strumentali, appartenenti a generi e culture differenti, utilizzando anche strumenti didattici e auto-costruiti.
- Utilizza strumenti informatici in situazioni significative di gioco e di relazione con gli altri.



## Obiettivi

- Sviluppare la memoria uditiva.
- Usare la voce in modo espressivo nel canto e nel parlato.
- Eseguire collettivamente brani utilizzando la voce, strumenti musicali anche convenzionali.
- Usare la voce, semplici strumenti per produrre, riprodurre, creare fatti sonori di vario genere.
- Eseguire in gruppo semplici brani vocali curando l'espressività.



- Eseguire semplici brani strumentali.
- Eseguire un semplice percorso partendo dalla descrizione verbale o dal disegno, descrivere un percorso che si sta facendo e dare le istruzioni a qualcuno perché compia un percorso desiderato.
- Descrivere il percorso utilizzando i riferimenti topologici e una simbologia condivisa.
- Riconoscere, denominare e descrivere figure geometriche identificando elementi significativi.
- Disegnare figure geometriche.



- Sviluppare e potenziare le abilità sociali (condivisione del gioco, rispetto dei turni, formulazione di richieste, rispetto dei ruoli e loro alternanza).
- Risolvere i problemi che si incontrano e proporre soluzioni; scegliere tra opzioni diverse; prendere decisioni; agire con flessibilità; progettare e pianificare.
- Approcciarsi a nuove applicazioni informatiche.



## Il lavoro di team

L'attività è stata condivisa e condotta durante le ore del laboratorio di musica (giovedì dalle h. 11.10 alle h. 13.00) con l'insegnante di lingua italiana e l'insegnante di sostegno (dalle h. 12.00 alle h. 13.00 subentrava l'assistente socio sanitaria)



## La famiglia Pentagramma, Mozart e Tutù Musicista.

Ti è piaciuto questo laboratorio?

Al termine del percorso, è stato dato agli alunni un questionario di gradimento sulle attività svolte.

La famiglia Pentagramma, Mozart e Tutù Musicista.

Ti è piaciuto questo laboratorio?

Usa le faccine

1. Ascoltare la storia

Il capitolo che ti è piaciuto di più  
... RAPPUNTAMENTO DI ZIA FA ...

2. Suonare il metallofono

La tua nota preferita ... PICCOLO DO ...

3. Inventare i codici per Tutù Musicista

4. Hai trovato qualche difficoltà?

Quale? ... CREARE IL CODICE ...

Ti è piaciuto di più dare i comandi o muovere Tutù?

... DARLA ...

5. Ti è piaciuto incontrare gli amici della scuola primaria di Ballò?

Perché? ... CHE SI È AVUTO A CHE CON  
PERCHÉ ...

6. Vorresti ripetere questa esperienza in III?  MOLTISSIMO



Ti è piaciuto questo laboratorio?  
 Usa le faccine

1. Ascoltare la storia

Il capitolo che ti è piaciuto di più  
 ... LA TUA ...

2. Suonare il metallofono

La tua nota preferita ...

3. Inventare i codici per Tutù Musicista

4. Hai trovato qualche difficoltà?

Quale? ...

Ti è piaciuto di più dare i comandi o muovere Tutù?

Perché? ...

5. Ti è piaciuto incontrare gli amici della scuola primaria di Ballò?

Perché? ...

6. Vorresti ripetere questa esperienza in III?

Ti è piaciuto questo laboratorio?  
 Usa le faccine

1. Ascoltare la storia

Il capitolo che ti è piaciuto di più  
 ... LA TUA ...

2. Suonare il metallofono

La tua nota preferita ...

3. Inventare i codici per Tutù Musicista

4. Hai trovato qualche difficoltà?

Quale? ...

Ti è piaciuto di più dare i comandi o muovere Tutù?

Perché? ...

5. Ti è piaciuto incontrare gli amici della scuola primaria di Ballò?

Perché? ...

6. Vorresti ripetere questa esperienza in III?

La famiglia Pentagramma, Mozart e Tutù Musicista

Ti è piaciuto questo laboratorio?  
 Usa le faccine

1. Ascoltare la storia

Il capitolo che ti è piaciuto di più  
 ... LA TUA ...

2. Suonare il metallofono

La tua nota preferita ...

3. Inventare i codici per Tutù Musicista

4. Hai trovato qualche difficoltà?

Quale? ...

Ti è piaciuto di più dare i comandi o muovere Tutù?

Perché? ...

5. Ti è piaciuto incontrare gli amici della scuola primaria di Ballò?

Perché? ...

6. Vorresti ripetere questa esperienza in III?

La famiglia Pentagramma, Mozart e Tutù Musicista

Ti è piaciuto questo laboratorio?  
 Usa le faccine

1. Ascoltare la storia

Il capitolo che ti è piaciuto di più  
 ... LA TUA ...

2. Suonare il metallofono

La tua nota preferita ...

3. Inventare i codici per Tutù Musicista

4. Hai trovato qualche difficoltà?

Quale? ...

Ti è piaciuto di più dare i comandi o muovere Tutù?

Perché? ...

5. Ti è piaciuto incontrare gli amici della scuola primaria di Ballò?

Perché? ...

6. Vorresti ripetere questa esperienza in III?

Ti è piaciuto questo laboratorio?  
 Usa le faccine

1. Ascoltare la storia

Il capitolo che ti è piaciuto di più  
 ... LA TUA ...

2. Suonare il metallofono

La tua nota preferita ...

3. Inventare i codici per Tutù Musicista

4. Hai trovato qualche difficoltà?

Quale? ...

Ti è piaciuto di più dare i comandi o muovere Tutù?

Perché? ...

5. Ti è piaciuto incontrare gli amici della scuola primaria di Ballò?

Perché? ...

6. Vorresti ripetere questa esperienza in III?

La famiglia Pentagramma, Mozart e Tutù Musicista

Ti è piaciuto questo laboratorio?  
 Usa le faccine

1. Ascoltare la storia

Il capitolo che ti è piaciuto di più  
 ... LA TUA ...

2. Suonare il metallofono

La tua nota preferita ...

3. Inventare i codici per Tutù Musicista

4. Hai trovato qualche difficoltà?

Quale? ...

Ti è piaciuto di più dare i comandi o muovere Tutù?

Perché? ...

5. Ti è piaciuto incontrare gli amici della scuola primaria di Ballò?

Perché? ...

6. Vorresti ripetere questa esperienza in III?

La famiglia Pentagramma, Mozart e Tutù Musicista

Ti è piaciuto questo laboratorio?  
 Usa le faccine

1. Ascoltare la storia

Il capitolo che ti è piaciuto di più  
 ... LA TUA ...

2. Suonare il metallofono

La tua nota preferita ...

3. Inventare i codici per Tutù Musicista

4. Hai trovato qualche difficoltà?

Quale? ...

Ti è piaciuto di più dare i comandi o muovere Tutù?

Perché? ...

5. Ti è piaciuto incontrare gli amici della scuola primaria di Ballò?

Perché? ...

6. Vorresti ripetere questa esperienza in III?



# La conversazione

Successivamente alla compilazione del questionario, le risposte date e le osservazioni sono state condivise nel gruppo classe, mediante una conversazione .

La tecnica «Ti guardo negli occhi» era stata suggerita dalla Dott.ssa Alessandra Pellone, dopo la sua osservazione della classe, nell'incontro per la restituzione con noi insegnanti.

Durante questa ed altre conversazioni, tenute in questa ultima parte dell'anno scolastico, gli alunni hanno iniziato a sperimentare come ascoltare ed intervenire senza alzare la mano ma aspettando che l'alunno che sta parlando termini il proprio intervento e prendendo la parola senza prevalere sugli altri.

In questo contesto, l'insegnante ha agito da osservatore e moderatore nel momento in cui si è reso necessario il suo intervento.



# Conclusioni

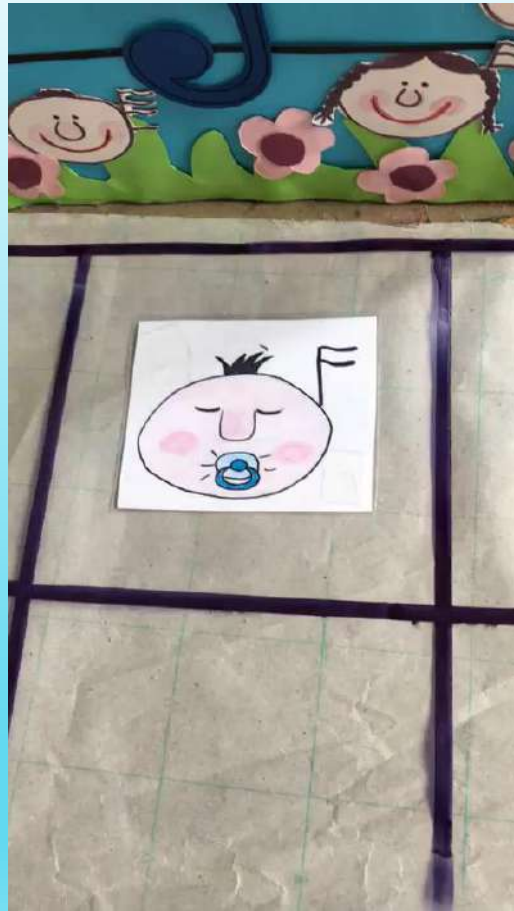
L'attività svolta ha riscosso successo.

i bambini hanno ascoltato con attenzione la lettura dei capitoli della storia ed hanno saputo riferire le caratteristiche più salienti di ciascun personaggio; hanno imparato (ognuno secondo le proprie capacità) a suonare il metallofono e a cantare questa ed altre melodie proposte; si sono aiutati tra pari nel momento in cui hanno scritto il codice per muovere il blue bot.

E' stata riscontrata, ma solo inizialmente, una certa fatica nell'attendere il proprio turno per muovere il robottino.

I laboratori sono riusciti a coinvolgere tutti i bambini e le bambine della classe anche quelli con differenti bisogni educativi speciali e/o con disturbi dell'attenzione..

Bellissima l'esperienza di condivisione con le classi prima e seconda del plesso "A. Manzoni" di Ballò.



# Grazie per l'attenzione.

Un ringraziamento speciale all'amica e collega Paola Ros.  
Si ringraziano gli insegnanti del Gruppo per il Coding della scuola Dante, i colleghi di classe, le colleghe e gli alunni del plesso di Ballò per l'ospitalità e i genitori degli alunni della II B.