

Incontri con la Matematica n. 33
Castel San Pietro Terme
8 - 9 – 10 novembre 2019

Ins. Lucia Ceolin

Istituto Comprensivo “G. Gabrieli”
Mirano (VE)

Suoniamo... il coding

Un esempio di percorso di continuità tra
la Scuola dell’Infanzia e la Scuola
Primaria





Presentazione dell'attività

Il nostro è un Istituto Comprensivo a indirizzo musicale, dove già da qualche anno ha preso vita il progetto coding.

Questo percorso, in particolare, può essere paragonato ad un viaggio che, concepito come unità di apprendimento di musica e coding, potrebbe anche chiamarsi “note che creano un percorso”, dove la musica si compone in un reticolo.

L'attività, realizzata in parallelo in una classe II a tempo pieno e nella sezione dei grandi della scuola dell'infanzia, potrà avere il proprio felice compendio nell'incontro tra i due gruppi a fine anno scolastico.

Tutto inizia con...

SCUOLA PRIMARIA
Lettura dalla classe
prima



SCUOLA DELL'INFANZIA:
Sfondo integratore

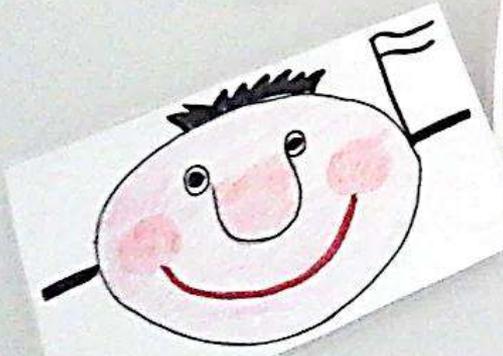
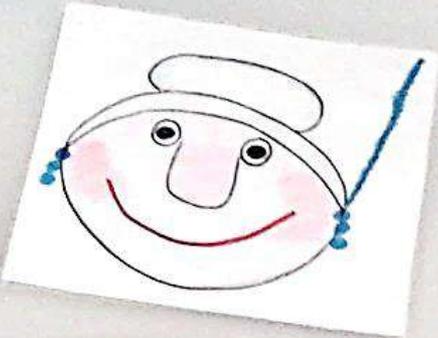
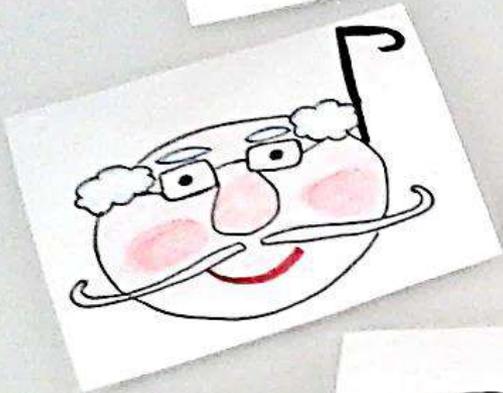
Conosciamo i personaggi di questa storia, legati alle singole note:

Piccolo Do e Piccola Re

Mamma Mi Zia Fa Papà Sol

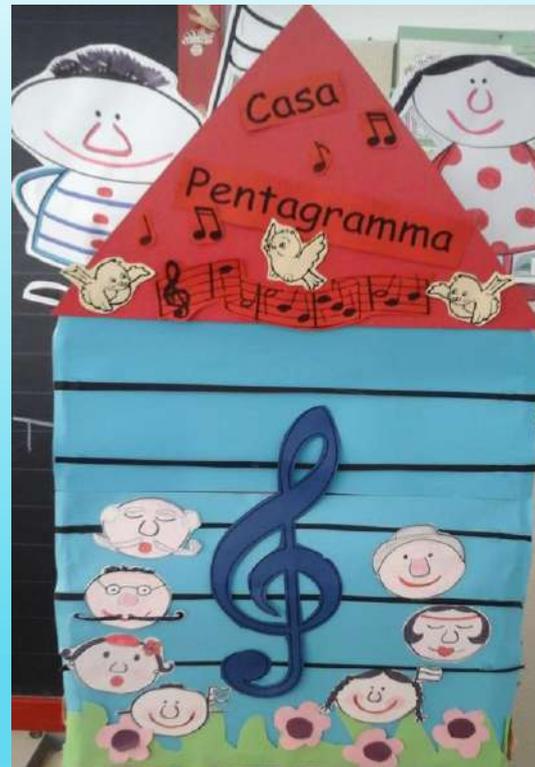
Nonna La e Nonno Si





Casa Pentagramma

Costruiamo la casa dove vivono le 7 note e assegniamo loro un posto. Ogni nota, a partire da Piccolo Do, troverà il suo posto in uno spazio o su un rigo.



ALLA SCUOLA PRIMARIA:

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



Poi, per entrambi i gruppi

Vengono costruite delle palette colorate con e senza il nome di ciascuna nota.





Alla scuola dell'infanzia, si gioca a...



**«E' in arrivo un carico
di...»**

Abbinando ad ogni nota - sillaba una o più parole

Do come... dottore



Re come... regalo



E così via...

**Poi, l'insegnante alza la paletta, suona
la nota...**

E i bambini la cantano





Nel frattempo, alla Scuola primaria

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 ^{DIDO} DO↑ LA FA MI RE

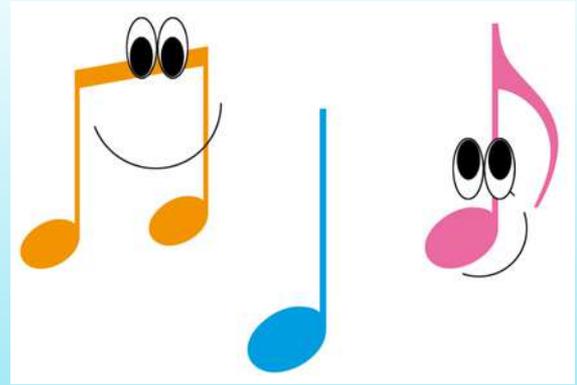
SI SI LA FA SOL FA

Dido

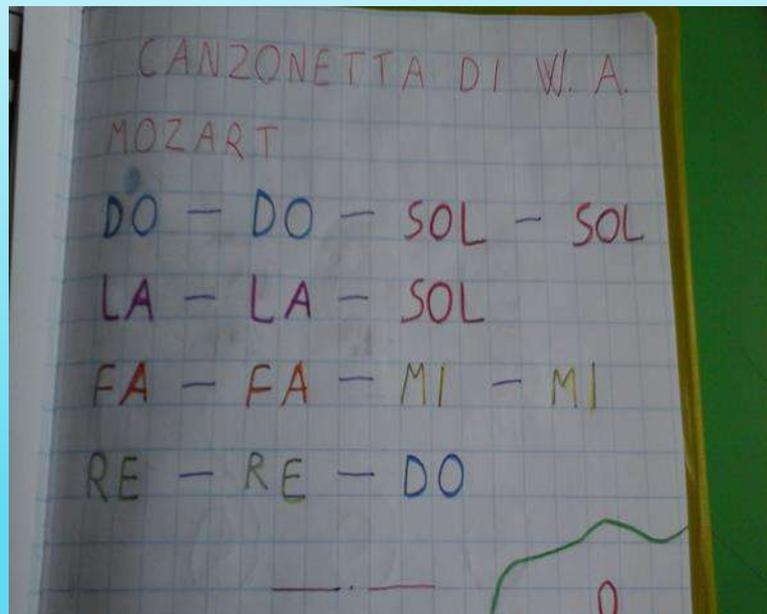


In entrambi i gruppi si discute: un bambino piccolo non può stare lontano dalla mamma...





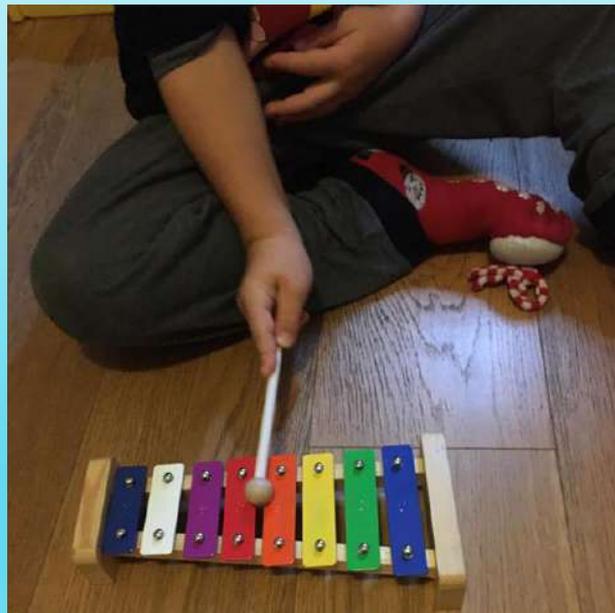
Scuola dell'infanzia e Primaria
Impariamo, cantando con le note,
la "Canzonetta di Mozart"



E mentre i bambini della primaria la suonano



Alla scuola dell'infanzia, iniziamo a suonare le 7 note e Dido con il metallofono





Sorpresa!



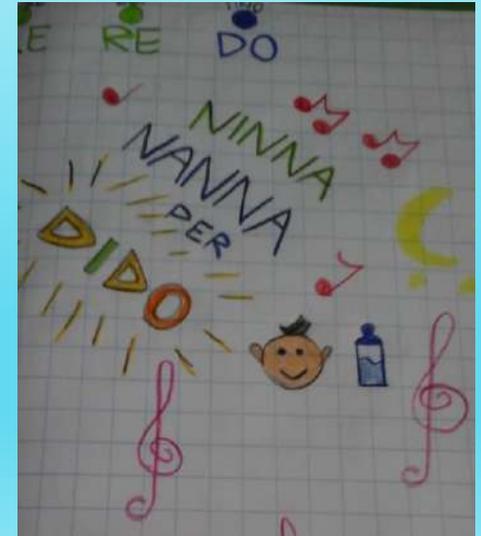
- nella sequenza delle note, scopriamo che nella canzonetta non ci sono tutte (mancano Dido e nonno Si); i bambini trasformano questa melodia in una «Ninna Nanna per Dido», mentre il nonno lo culla.

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



DOR DO DO SOL SOL

DIC LA SOL

FA FA MI MI

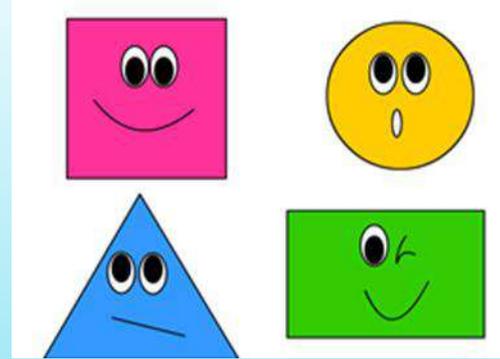
NEL LET TIVO RE RE DO

ZANNA
ZANNA
ZANNA

PER
DIDO



Un po' di geometria?

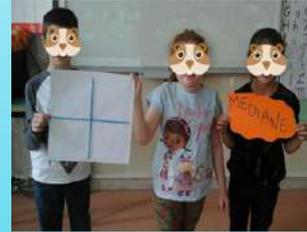


Costruiamo il reticolo sul quale faremo muovere il Blue Bot che noi abbiamo chiamato Tutù Musicista.

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



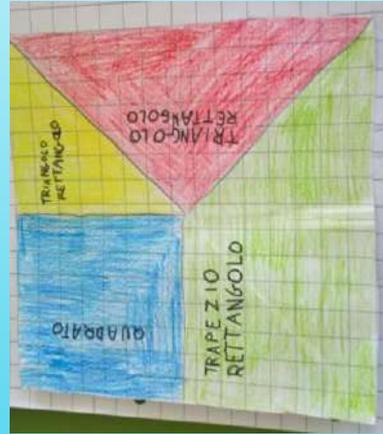
**Mentre alla primaria si individuano...
lati, vertici, diagonali, mediane,
simmetrie, superfici**



Ed angoli come cambio di direzione del robottino



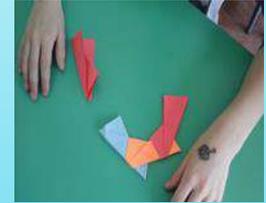
i poligoni che si formano piegando il quadrato lungo gli assi di simmetria



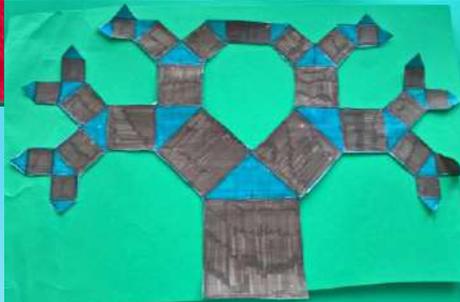
E attraverso la tecnica dell'origami, partendo dal quadrato... il cuore



E la ghirlanda



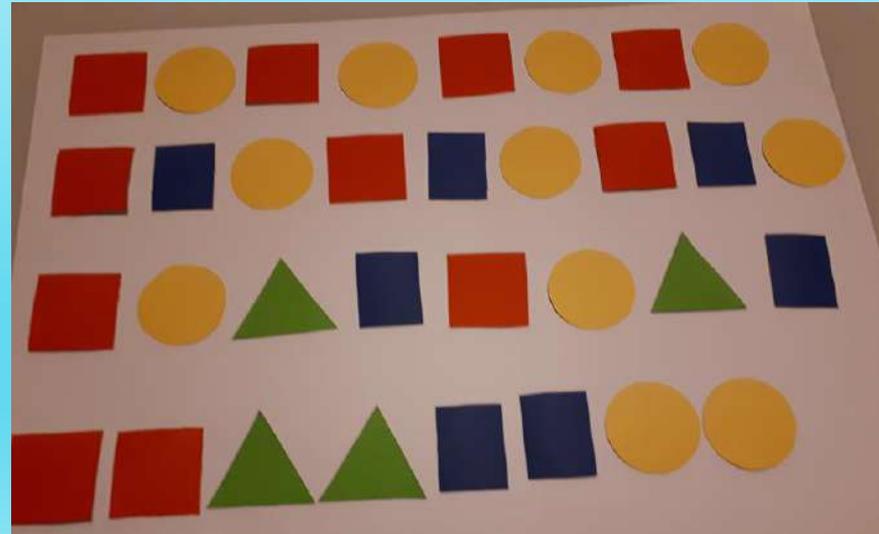
Dal quadrato, all'albero di Pitagora





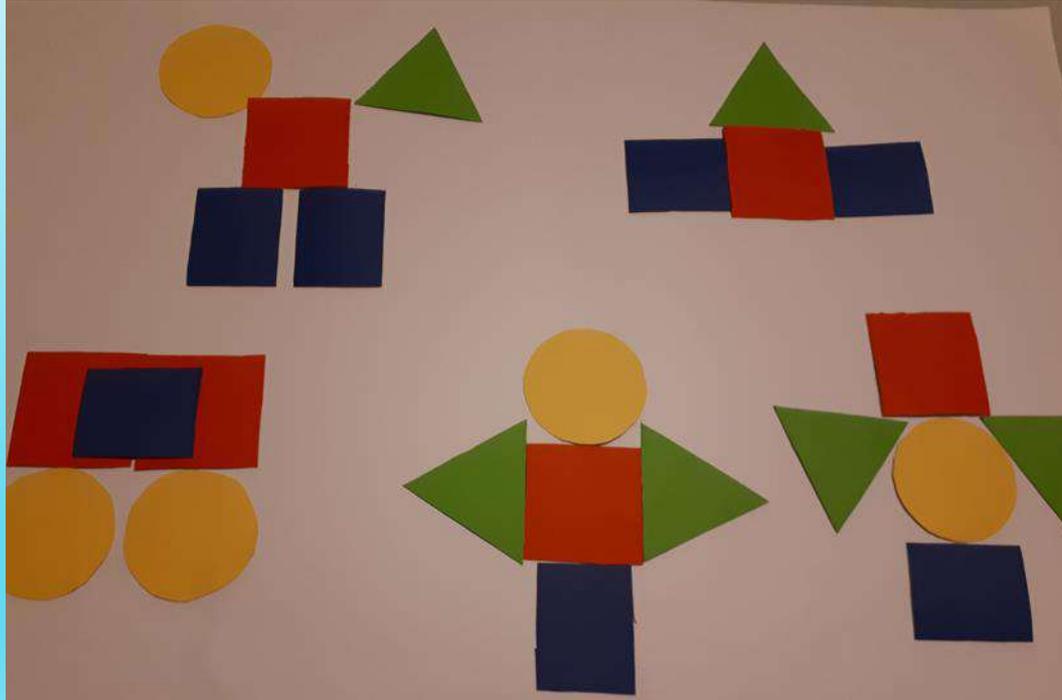
Alla scuola dell'infanzia...

Si gioca con le figure geometriche e con queste si costruiscono ritmi





Composizioni tangram

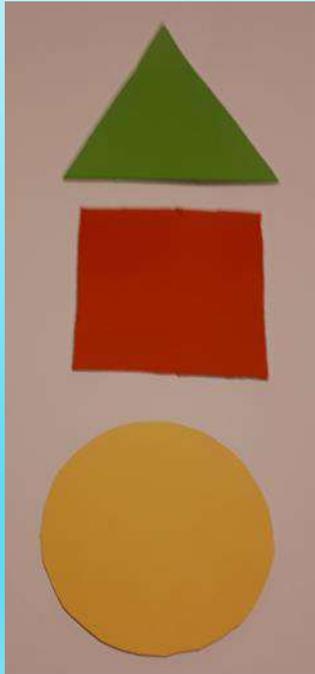


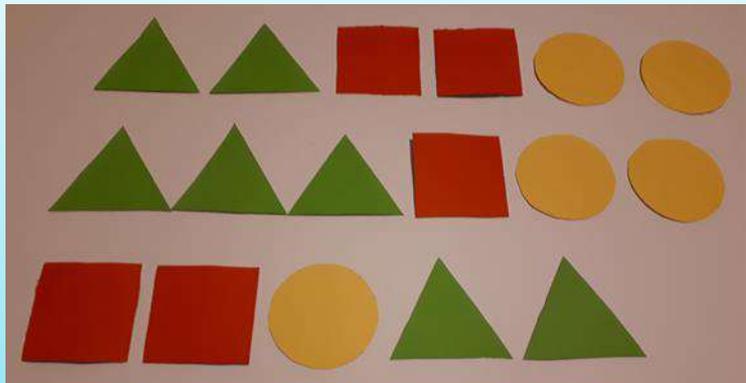
E si sperimentano le prime pieghe...





Si inventano anche ritmi in musica





A questo punto è necessario costruire il reticolo sul quale si muoverà Tutù Musicista



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



Disponiamo sulla tovaglia trasparente
i nostri quadrati e li contiamo. Sono 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...

Vengono stabiliti i codici che permetteranno 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.

Alla Scuola Primaria...

A handwritten musical score on a grid. The notes are: SOL SOL, LA LA, SOL FA, DO, FA, MI MI, DO, RE RE, VIA, DO, RE. Red lines connect the notes to show the melody. Below the grid are four directional arrows (up, down, left, right) and a bee icon.

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

A handwritten musical score on a grid. The notes are: FA MI, FA MI RE RE, SOL, SOL, MI FA FA, MI, RE MI. Green lines connect the notes to show the melody. Below the grid are four directional arrows (up, down, left, right) and a bee icon.

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'

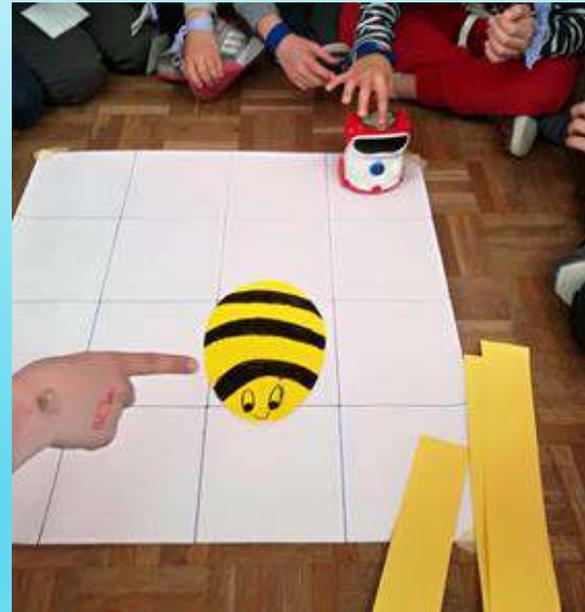
via!

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	FINI!	l_1	FINI!
l_1	AUTORNELLO	l_1	STROPETTA
l_2		\curvearrowright	



Alla scuola dell'infanzia, iniziamo a conoscere Tutù musicista e altri robottini.



Creiamo codici con il cody feet



Ma ci muoviamo anche sul reticolo di piccolo Do formando la sequenza di note della canzonetta di Mozart





Verifichiamo...

Attraverso gli spostamenti, è possibile verificare 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.



Alla scuola primaria...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







Arriverà la primavera

E i bambini della scuola dell'infanzia incontreranno i loro amici alla scuola primaria



E poi giocheremo con il coding





Potremo cantare insieme la canzonetta di Mozart, la ninna nanna per Dido e muoveremo le apine sul reticolo. Un bambino o una bambina darà i comandi e un altro o un'altra muoverà l'apina.



Infine, suoneremo insieme



La famiglia Pentagramma, Mozart e Tutù Musicista.

Ti è piaciuto questo laboratorio?

Abbiamo preparato un questionario di gradimento sulle attività svolte da proporre ai bambini al termine del percorso.

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
L'APPUNTAMENTO 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?
DARE I COMANDI

6. Vorresti ripetere questa esperienza in III?  MOLTISSIMO





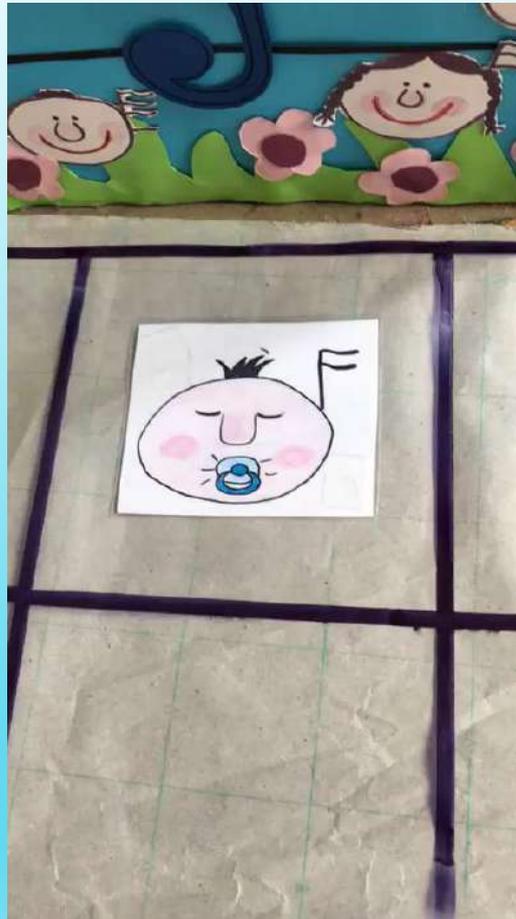
Per ora...

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) ad usare il metallofono, a cantare questa ed altre melodie proposte; si sono aiutati tra pari nel momento in cui hanno predisposto il codice per muovere il blue bot.

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

Ma ciò che conta di più è il riuscire a coinvolgere tutti i bambini e le bambine della sezione e della classe anche quelli con differenti bisogni educativi speciali e/o con disturbi dell'attenzione..



Grazie per l'attenzione.