

FARE RICERCA MATEMATICA alla scuola dell'infanzia è possibile?

Fase 1-FATE UNA CREAZIONE MATEMATICA

Scuola dell'Infanzia di Frabosa Sottana GALLEANO -GRISERI

gruppo misto di 3-4-5- anni

a.s. 2022-23

Il gruppo di bambini impegnato nella discussione è costituito da 10 soggetti di età diversa compresa fra i 3 e i 5 anni che per la prima volta si cimentano in creazioni matematiche.

Lo scopo dell'attività è approcciarsi alla matematica in modo creativo per scoprire che è nelle cose che ci circondano.

La finalità è quella di confermare, attraverso la sperimentazione di questo percorso, che fare ricerca anche in ambito matematico alla scuola dell'infanzia è l'atteggiamento naturale con cui il bambino legge e interpreta il mondo.

Le parole da indagare sono: creazione, matematiche.



I bambini hanno a disposizione quattro vassoi contenenti differenti materiale per natura, consistenza, colore, forma, dimensione

La scelta è stata guidata dal desiderio di voler fornire materiale attraente sia dal punto di vista tattile che estetico il colore, presentato con singoli elementi di forme bi e tridimensionali ma che lasciasse aperta anche la questione del conteggio di quantità discrete e continue.

Maestra: Qualcuno di voi sa cos'è una CREAZIONE MATEMATICA o ne ha già sentito parlare?

Edoardo: Io l'anno scorso con Vera e Seba ne avevo fatta

Maestra: Provate ad immaginare: cosa si fa quando si lavora con le creazioni matematiche, qualcuno lo sa?

Edoardo: **Facciamo un esperimento** matematico

Emma: **Creiamo delle cose** di matematica

Arturo: Creare vuol dire **costruire**

Emma: Facciamo delle cose che poi esplodono

Maestra: Molto bene concentriamoci sulla prima parolina **creare**. Cosa vuol dire creare?

Stefan: Fare delle torri

Ludovico: Creare vuol dire fare una cosa metti un po' di acqua della farina e se viene molliccia metti ancora un po' di farina e fai una torta che può anche esplodere

Maestra: Quindi creare per te è **mettere insieme**. Dimmi un po' tu Alessandro, quando Alessandro crea cosa fa?

Alessandro: Niente

Maestra: Hai già provato a creare?

Alessandro: no

Arturo: Io ho creato un vulcano che si è rotto però

Edoardo: Io ho già provato a creare due volte o meglio tante volte con i lego

Maestra: Cosa fai quando crei?

Edoardo: **Leggo le istruzioni** e creo quelle istruzioni

Arturo: Ma allora copi

Edoardo: Sì ma quando ho finito quelle istruzioni ho creato una cosa dei lego

Maestra: Quando ti inventi tu una costruzione con i lego è anche creare?

Edoardo: Sì

Maestra: Secondo voi che differenza c'è tra creare una costruzione seguendo le istruzioni e creare una costruzione di tua fantasia?

Arturo: Che... che... Che... **costruisci cose strane della mente e invece di seguire le istruzioni segui la mente**

Maestra: Siete d'accordo, è così anche per voi?

Edoardo: **Sì io penso e poi faccio** volevo proprio dire quello

Maestra: Anita tu hai già provato a creare qualcosa?

Anita: Muove la testa in segno di no

Maestra: Tu sai cosa vuol dire creare?

Anita: No

Edoardo: Poi alla fine ce lo dici cosa vuol dire creare?

Maestra: Lo facciamo veramente con le nostre mani, vi darò del materiale con cui ognuno di noi realizzerà la sua creazione matematica

Edoardo: Sì!!! Ma matematiche?

Maestra: Ecco, come saranno delle creazioni matematiche?

Edoardo: $5+7= 12$

Ludovico: Le creazioni matematiche sono **delle pozioni che puoi fare**

Maestra: Quindi la maestra cosa metterà qui, nel mezzo del nostro cerchio, per poter fare delle creazioni matematiche?

Ludovico: Un vaso con il collo lungo lungo con dei colori e li mischiamo

Stefan: Mettiamo un puzzle con un'immagine e la costruiamo ma lo tieni con due mani e se cade un pezzo lo aggiungi

Edoardo: Oppure prendi un vaso grande pieno di numeri per fare le addizioni poi lo metti sul termosifone e diventa tutto verde

Maestra: Quindi una creazione matematica è come un esperimento tipo quelli che facciamo su quel tavolino lì?

Edoardo: Sì **è una prova una cosa che ti inventi così**

Maestra: Francesco tu cosa ne pensi?

Francesco: Non lo so

Maestra: Secondo voi, maestra cosa deve mettere qua nel cerchio per fare delle creazioni matematiche

Emma: Delle forme colorate

Edoardo: Dei bicchieri, tanti bicchieri

Stefan: Dell'acqua e un uovo poi lo mescoli con del rosso

Emma: Poi mettiamo tutto in una ciotolina con sale e un po' di pepe e aspettiamo

Maestra: Quindi Emma e Stefan ci stanno dicendo che una **creazione matematica è una ricetta**

Emma: Sì con tante cose da fare

Maestra: Dante tu cosa pensi che sia una creazione matematica? I tuoi amici hanno detto un vaso con dei colori mischiati, tanti bicchieri, un vaso con i numeri per le addizioni, una ricetta, delle forme colorate e.. tu cosa pensi?

Dante: Non lo so

Maestra: Anita tu?

Anita: Fa spallucce

Maestra: Per te Pietro?

Pietro: Non lo so

Arturo: Per me metti degli occhiali così (le mani a cerchio sul pavimento) poi metti un po' di liquido piattissimo sulle lenti e poi guardi oppure è una maglia fatta "così così" tutta legata

Alessandro: Sono gessetti dentro l'acqua e poi basta

Maestra: Francesco ci vuoi dire cosa pensi tu? Cosa metterò qui, cosa porterò perchè possiamo fare una creazione matematica?

Francesco: **Tante cose diverse**

Maestra: Molto bene, allora domani ci ritroviamo qui per costruire ognuno di noi la sua creazione matematica

Arturo: Chissà cosa ci metterai nel cerchio, una sorpresa?

Maestra: E' una sorpresa.

Maestra: Vi ricordate che lunedì abbiamo costituito questo piccolo gruppo di ricerca dove abbiamo discusso sul significato di cosa vogliono dire le parole *creazione e matematica* e sono uscite molte idee diverse. Abbiamo anche immaginato cosa maestra avrebbe messo nel cerchio, quali fossero le cose necessarie per fare una costruzione matematica. Poi il giorno dopo ieri, con il materiale a disposizione abbiamo realizzato le nostre creazioni matematiche e maestra le ha esposte sul tavolo proprio come in un museo perché vere opere d'arte.



Arturo: Un museo? Io so cos'è un museo

Maestra: Chi è già stato in un museo?

Arturo: Io sono andato in un museo strano solo per i bimbi che possono venire anche i grandi

Dante: Anche io sono andato al museo due volte mi ha portato mamma e con papy e Lia

Edoardo: Una domenica io sono andato con Ludovico e Vera al museo della chimica

Arturo: E io a quello dei lego

Stefano: Io con i nonni

Maestra: Ci sono dei bimbi che non sono mai andati in un museo spieghiamo cos'è un museo?

Stefano: Il museo è un castello però quando sono andato con nonna Carmela non so, c'era una torre

Arturo: In un museo non si può toccare nulla

Maestra: Cosa si può fare?

Arturo: Si può **guardare**

Dante: Nel mio museo c'erano i giochi e si poteva giocare e toccare tutto

Maestra: Ah in quello di Dante si potevano toccare le cose

Ludovico: Il museo **è una casetta piccolina con tantissime strade dentro perché a una strada puoi guardare e in alcune non puoi giocare**, in alcune puoi giocarci

Maestra: Ludovico ci dice che un museo è formato da tante stanze che si raggiungono attraverso percorsi e ogni stanza ha delle cose alcune solo da guardare altre anche da toccare e provare

Ludovico: Vero così

Edoardo: Nel museo ci sono delle mostre però di ceramica

Arturo: Al museo ci sono statue

Maestra: Quindi dentro un museo ci possono essere diverse cose esposte, lego, ceramiche, statue, giochi

Edoardo: In quello della chimica cose di chimica come...

Ludovico: Ampolla e polvere

Maestra: Franci tu sei già stato in un museo?

Francesco: No

Maestra: Allora se siete d'accordo noi ora andiamo nel nostro piccolo museo dove sono esposte le nostre creazioni matematiche. Quello che faremo è osservarle e poi ci racconteremo il nostro lavoro. Entreremo con calma mantenendo un tono della voce basso proprio come si fa in un museo.

La maestra indica la creazione e indica il nome dell'autore

Si parte da quella di Dante

Maestra: Il nostro compito è quello di osservare e provare a dire cosa ci fa venire in mente la creazione di **Dante** (3 anni) poi Dante ci dirà cosa ha voluto creare

Arturo: Non ha fatto tanto, però per lui è molto creativa

Maestra: Cosa trovi di molto creativo?

Arturo: Non tanto non è proprio una creazione ma una torre di vassoi

Maestra: Secondo te una torre non è una creazione?

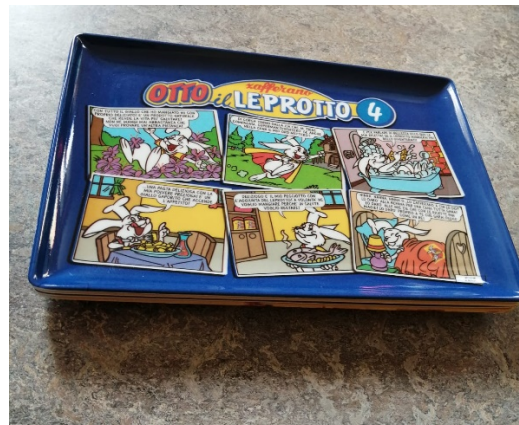
Arturo: No perché di vassoi

Maestra: spiegati meglio

Arturo: Perché ha fatto poco lavoro ha messo solo i vassoi sopra

Maestra: Dante tu cosa volevi fare con questa creazione?

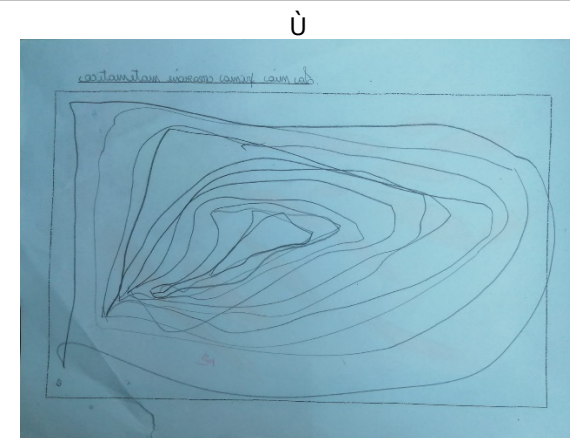
Dante: Io volevo fare una torre di vassoi



Maestra: Cosa c'è di matematico in questa creazione?

Dante: 1 coniglio

Edoardo: 4 vassoi



Maestra: Guardiamo quella di **Pietro** (3 anni)

Arturo: E' la più bella

Maestra: Cosa trovi Arturo di così bello?

Arturo: Questi pezzi messi così (indica la gomma
eva e i tappi)

Ludovico: E' un pò attorcigliata ma mi sembra
bella

Edoardo: A me fa pensare a dei fiori nella terra
nera bruciata dal sole

Maestra: A te Francesco guardando la creazione
cosa ti viene in mente?

Francesco: Niente

Maestro: Pietro tu cosa volevi rappresentare?

Pietro: Non lo so



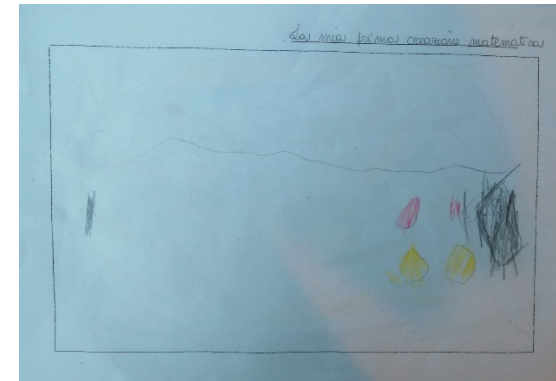
Maestra: Cosa c'è di matematico in questa
creazione?

Pietro: 1 filo

Edoardo: 1 striscia con 2 tappi a fiore e 1
tappetino

Fiorato e 1 giallo

Arturo: quello giallo non mi piace è da femmina



Maestra: Guardiamo quella di **Ludovico** (4 anni) cosa ci fa pensare?

Edoardo: A me una torre con tutte le persone queste qua (indica i tappi) che stanno aspettando per entrare e qui c'è un serpente che li sta guardando entrare

Arturo: Invece a me sembra una torre con il re, quello giallo, che sta a guardare le persone che entrano

Alessandro: A me dei soldatini e questo (la stringa attorcigliata) il simbolo della torre

Maestra: Dante vedi anche tu una torre con soldatini o qualcos'altro?

Dante: Dei mattoni, no delle ruote che girano intorno al castello

Maestra: Ora la parola va all'autore, Ludovico raccontaci la tua creazione

Ludovico: Queste sono delle macchine fotografiche che fotografano un serpente treno.

Questi qui salgono sul serpente treno

Maestra: Questa?

Ludovico: È una torre che serve per guardare

Edoardo: Di avvistamento

Ludovico: Ecco sì di avvistamento



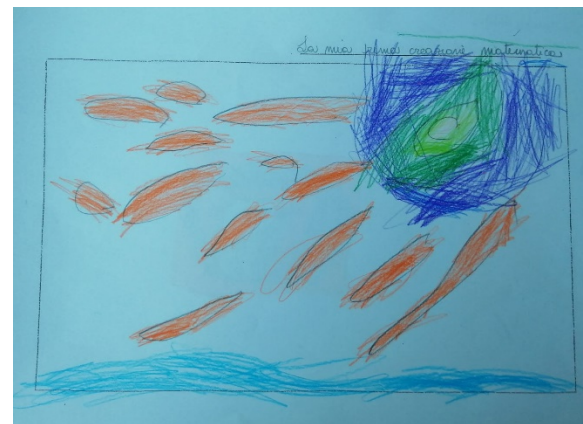
Maestra: Cosa c'è di matematico in questa creazione?

Dante: tanti tappi

Arturo: 20 tappi

Ludovico: 1 cordino lunghissimo

Edoardo: 10 scotch a cerchio, 1 pezzo di stoffa a mezza luna 2 tappi copri bottiglia



Maestra: Ora guardiamo il lavoro di **Edoardo** (5 anni)

Artuto: A me sembra un panino

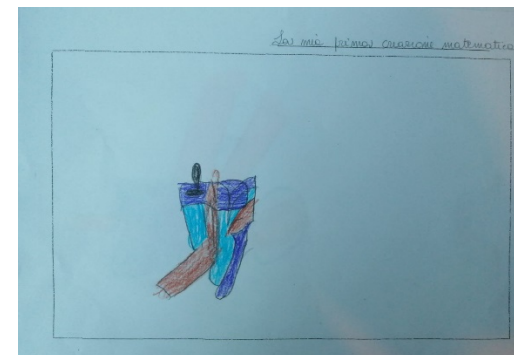
Ludovico: Un panino legato a un bimbo che però non si vede

Alessandro: A me una casa legata

Francesco: A me un cocodrillo

Dante: Una trappola con un topo dentro

Edoardo: Volevo fare un panino legato ma dentro un frigo e al formaggio a tre gusti



Maestra: Cosa c'è di matematico in questa creazione?

Edoardo: 3 pezzi di gomma eva che però sembrano 4 e un nastro lungo attorcigliato

Maestra: Ora guardiamo quello di **Alessandro** (3 anni)

Arturo: A me sembra una prigione con un omino dentro

Stefan: A me sembra che non lo so

Alessandro: Io volevo fare una torre altissima ma non avevo i pezzi

Maestra: Perché hai messo quel nastro intorno?

Alessandro: Perché è un a trappola che se tiri schiaccia



Maestra: Cosa c'è di matematico in questa creazione?

Arturo: 1 cordino lungo medio, 1 tappo e un pezzo giallo

assente

Maestra: Ora guardiamo quella di **Arturo** (5 anni)

Edoardo: Io vedo una sedia sopra ad una torre con un nodo lilla intorno

Maestra: A cosa servirà quel nastro?

Edoardo: Forse un elastico che se uno cade dalla sedia non si fa male perché lo fa tornare su

Ludovico: Per me un aereo che va sulle nuvole

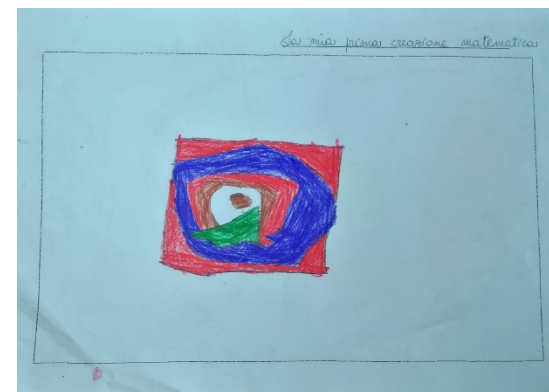
Alessandro: Una stazione di atterraggio di un razzo

Arturo: Io pensavo un omino con sopra una sedia che diventa un cappello magico e fa venire il prato rosso con un serpente attorno a quella che è una piscina



Maestra: Cosa c'è di matematico in questa creazione?

Ludovico: 1 pezzo di gomma eva, 1 tappo, 1 serpente lungo lungo lungo



Maestra: La creazione di **Francesco** (5 anni) cosa vi fa pensare?

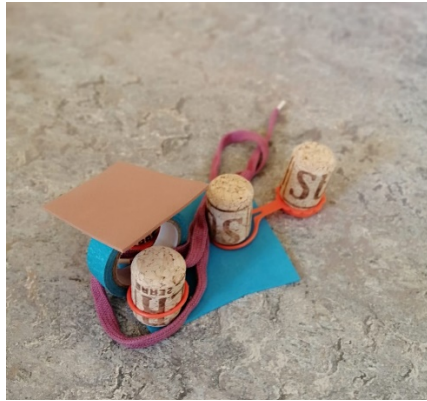
Arturo: A me sembra un mare pieno di oggetti sperduti

Edoardo: A me sembra un cielo con sopra tutti arcobaleni a forma di tappo fra le nuvole e un serpente marrone

Ludovico: Beh, lui me lo ha detto che ha costruito una pompa per sparare le bombe

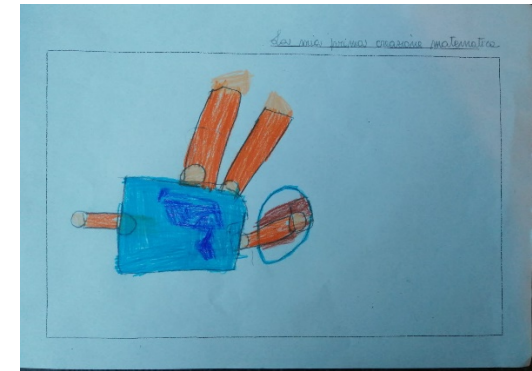
Arturo: Franci è vero

Francesco: Sì è vero ma non me lo ricordavo

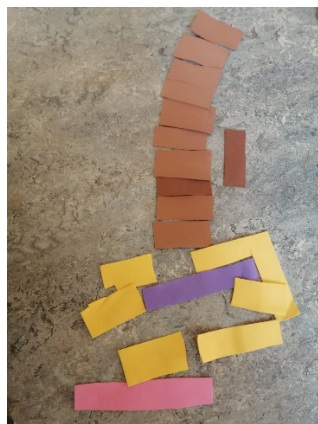


Maestra: Cosa c'è di matematico in questa creazione?

Edoardo: 1 pezzo di stoffa rettangolo azzurra, poi vedo un serpente lunghissimo che striscia dentro la rotella, poi vedo 2 tappi doppi, 1 tappo incastrato dove dentro la rotella c'è un altro tappo incastrato come questo



Maestra: Guardiamo quello di **Stefan** (4anni)
 Arturo: A me sembra un camino
 Pietro: A me una scuola
 Alessandro: A me sembra una casa alta
 Edoardo: Mi sembra una formica grandissima che sta trascinando dei mattoni e gliene sta cadendo uno sulla schiena
 Ludovico: Beh a me sembra una seggiovia che sta portando tanti mattoni
 Maestra: Stefan ci dici cosa hai voluto costruire?
 Stefan: Ho voluto costruire il camino sopra il tetto



Maestra: Cosa c'è di matematico in questa creazione?

Arturo: ci sono tanti pezzi 11 marroni per la precisione, 1 rosa, 6 gialli e 1 lunghetto viola



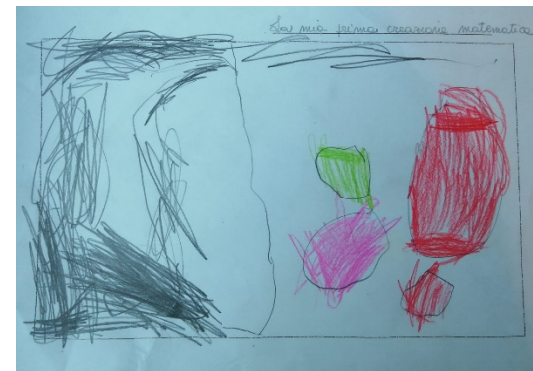
Maestra: Guardiamo l'ultima creazione, quella di **Anita** (3 anni)
 Arturo: mi sembra come quella di Pietro
 Edoardo: Sì dei fiori ma un po' disordinati
 Maestra: Anita raccontaci tu cosa hai voluto creare con questi materiali
 Anita: Ho fatto una croce



Maestra: Cosa c'è di matematico in questa creazione?

Ludovico: una striscia lungo ma girata, 2 tappi e 1 pezzo di tappeto

Edoardo: 2 pezzetti di gomma eva vuoi dire.



Facciamo un sondaggio e votiamo la costruzione preferita la più votata è quella di Ludovico.

E' una creazione ci permette di lavorare sia sulla geometria che sull'aritmetica e forse anche esplorare l'area del problem solving perché c'è una narrazione con personaggi e dinamiche che si stanno sviluppando.