

REGIONE
TOSCANA



Laboratori



del

Sapere
Scientifico

**Prodotto realizzato con il contributo della Regione
Toscana nell'ambito dell'azione regionale di sistema**

**Laboratori del
Sapere Scientifico**

Istituto Comprensivo “A. Moratti” Fivizzano

Scuola primaria di Ceserano

Classe terza

Dal curriculum verticale dell'Istituto:

- Obiettivo formativo: riconoscere l'utilità della matematica nel quotidiano e saperla applicare in contesti vissuti.
- Sviluppare positivi atteggiamenti di curiosità che stimolino la ricerca.

- Comprendere il significato di classificazione.
- Separare i solidi con una superficie curva dagli altri solidi.
- Raggruppare i solidi contando il numero delle facce, degli spigoli e dei vertici.
- Classificare i solidi e dare loro un nome.
- Rappresentare sul piano le possibili impronte di ciascun solido e dare loro un nome.

- Attività manipolatorie grafiche ed esperienza diretta.
- Conversazioni guidate per avviare gli alunni a formulare ipotesi e svolgere un lavoro di ricerca.
- Giochi con materiale strutturato e non per conoscere la geometria attraverso la sensorialità.
- Le classi diventano laboratori e gli alunni si dividono a gruppi per libera aggregazione.

L'approccio metodologico sarà di natura principalmente pratica e laboratoriale, in modo che gli studenti possano superare l'atteggiamento passivo di fronte alla tradizionale lezione e possano essere incoraggiati ad un atteggiamento attivo che faccia leva sulla loro curiosità . Attraverso una didattica laboratoriale le insegnanti promuoveranno l'acquisizione del sapere attraverso compiti pratici e problemi da risolvere, stimolando l'interazione e le capacità critiche.

- Cartoncini colorati ,carta, matite colorate,colla,scatole di varie dimensione portate dai bambini,colori a tempera,forme solide,palla,vestito da carnevale,foto.
- Computer,macchina fotografica,plastificatrice,forbici.

Le attività si sono svolte in tre momenti:
progettazione del lavoro a cura delle
insegnanti;

fase introduttiva con l'insegnante Sciolis e
gli alunni;

fase laboratoriale con gli alunni nel secondo
quadrimestre sia nelle classi singole che a
classi aperte nelle ore di
matematica, italiano, educazione motoria
, educazione all'immagine e tecnologia.

- Aula
- Laboratorio
- Palestra
- Ambienti esterni alla scuola: piazzale esterno alla scuola, paese.....

- Italiano: ascolto e comprensione della fiaba di Pinocchio.
- Tecnologia: progettazione e costruzione di un burattino con scatole di recupero; costruzione del gioco dell'oca.
- Arte e immagine: rappresentazione del burattino e della fiaba di Pinocchio.
- Matematica: consolidamento delle abilità di base (calcolo e misura).



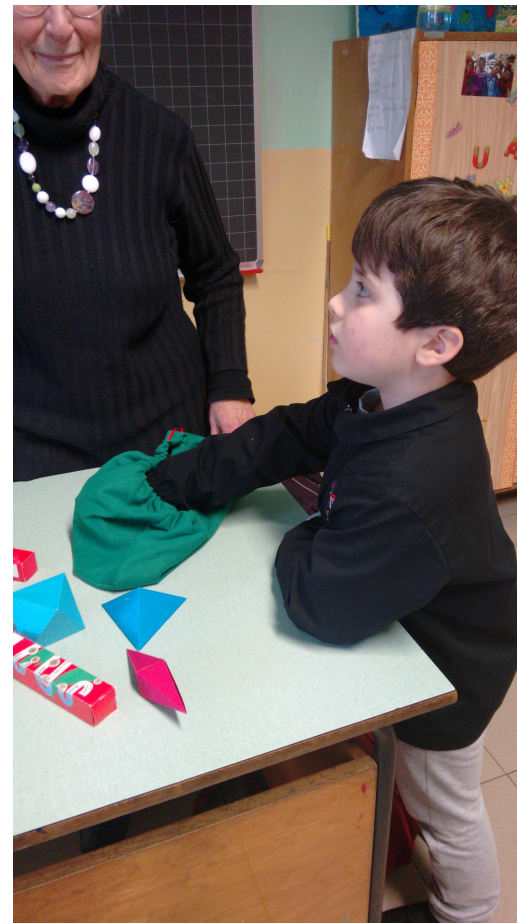
Tutto ciò che ci circonda
ha una forma e un colore

....è una casa senza tetto



....forse un cubo.....

...è il cappello di Pinocchio....



....sarà un
Cono???

....è una casa senza tetto



....forse un cubo.....

...è il cappello di Pinocchio....



....sarà un
Cono???

....è rotonda...
....rotola.....



...sarà una sfera....

Ha 6 facce
8 vertici
12 spigoli



E' un parallelepipedo

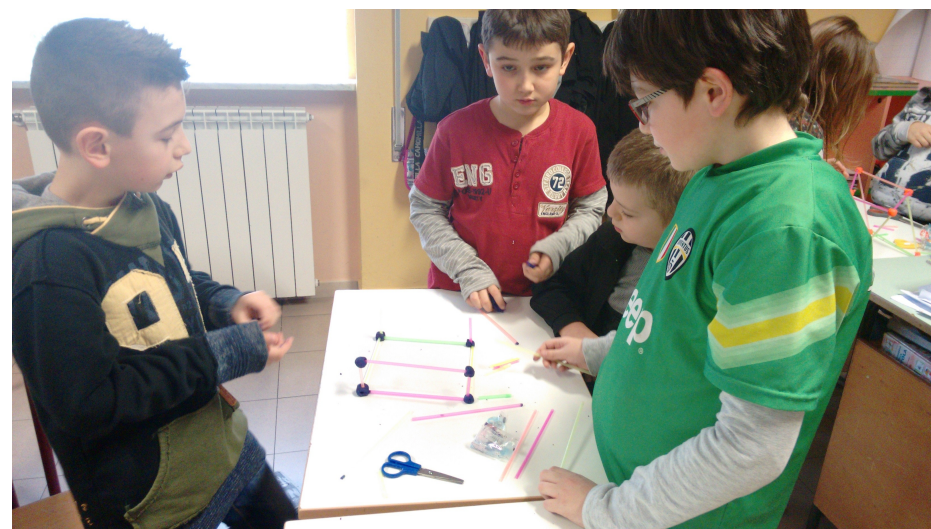
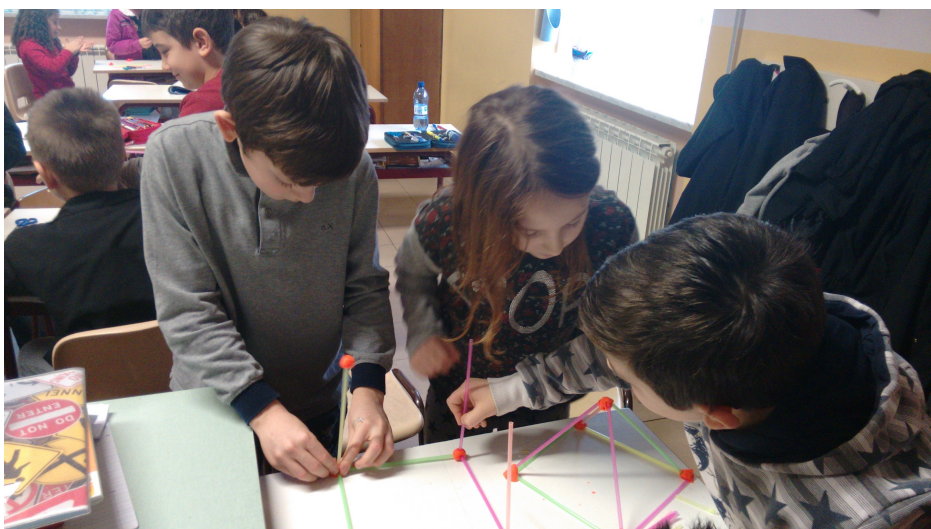
??????????



CHE IMPRONTA LASCIA UNA SFERA???

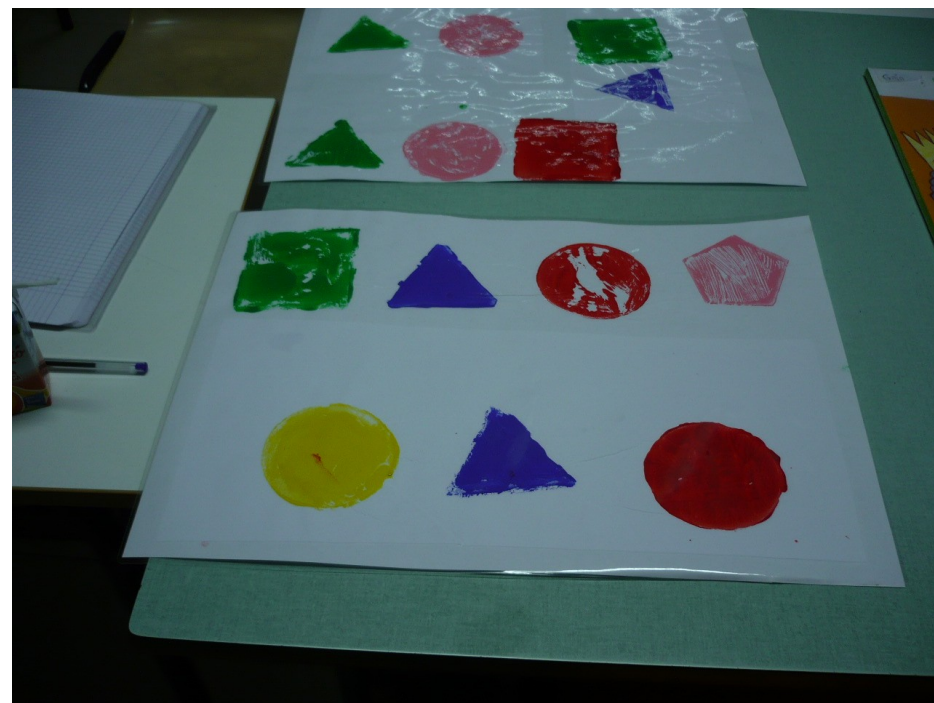
?????





Con forbici, cannucce e pongo costruiamo i nostri solidi...





CARTA D'IDENTITÀ DEI SOLIDI

NOME CUBO

NUMERO VERTICI 8

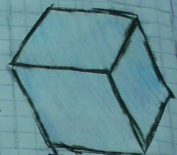
NUMERO SPIGOLI 12

NUMERO FACCE 6

IMPRONTA 

ROTOLA O STRISCIA?

STRISCIA



Foto

CARTA D'IDENTITÀ DEI SOLIDI

NOME CILINDRO

NUMERO VERTICI?

NUMERO SPIGOLI?

NUMERO FACCE?

IMPRONTA 

ROTOLA O STRISCIA FOTO

STRISCIA E ROTOLA.



CARTA D'IDENTITÀ DEI SOLIDI

NOME: CONO

NUMERO VERTICI: ?

NUMERO SPIGOLI: ?

NUMERO FACCE: ?

IMPRONTA: 

ROLOLA O STRISCIA: ROLLO E STRISCIA
ROLLO



CESERANO 19 APRILE 2016.

CARTA D'IDENTITÀ DEI
SOLIDI

NOME: PRISMA

NUMERO VERTICI

SONO: 6

NUMERO SPIGOLI

SONO: 9

NUMERO FACCE

SONO 5



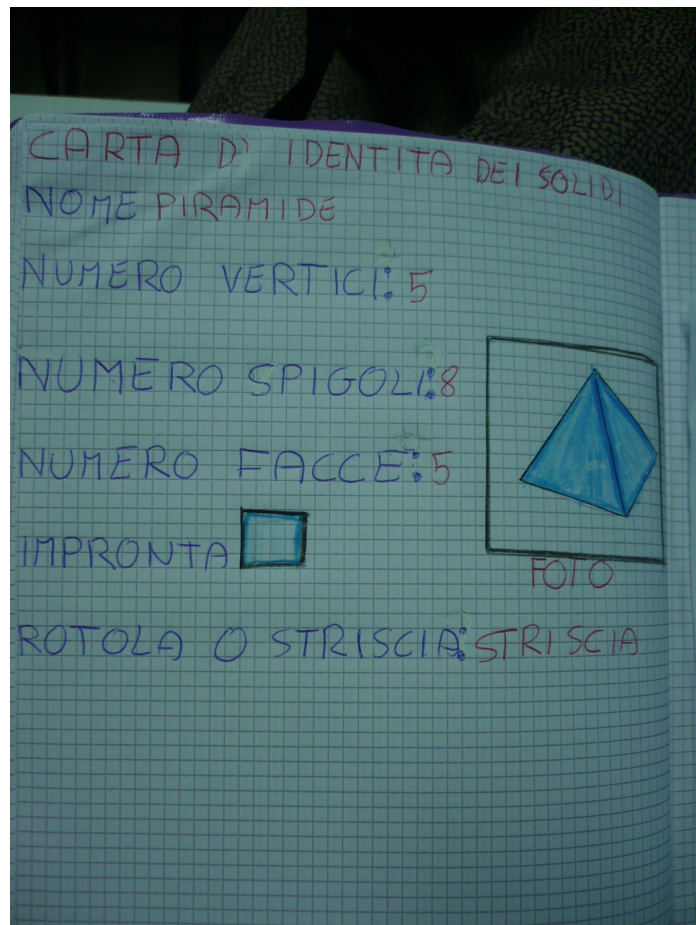
FOTO

ROLOLA O STRISCIA

STRISCIA

IMPRONTA





Non siamo riusciti a
Completare tutte le i
Informazioni sui solidi!!!





Posso contare
Vertici, spigoli e
Facce del cubo,
Del parallelepipedo
Del prisma e della
Piramide!!!



Sono i solidi che
Strisciano e hanno come
Facce dei quadrati, dei
Triangoli, dei rettangoli ...
Cioè dei POLIGONI!!!!





Anche il cilindro lascia
Come impronta un
Cerchio che non è un
Poligono...



Perché delimitato da
Una linea curva!!!!

I solidi che
Strisciano sono
Delimitati da
Superfici piane



SI CHIAMANO
POLIEDRI!!!!



Quelli delimitati
In tutto o in parte,
Da superfici curve
Si chiamano
SOLIDI ROTONDI
O
NON-POLIEDRI





Come Mastro Geppetto....



IL TRONCO DEL BURATTINO

Per fare le braccia
e le gambe....



....possiamo usare
questi cilindri!!!!











Gli alunni stessi hanno elaborato questa prova di verifica, costruendo il gioco dell'oca.....





























Dopo aver osservato ,manipolato e realizzato tante forme geometriche gli alunni sono in grado di distinguere con facilità una figura tridimensionale da una bidimensionale.

Queste attività hanno aiutato gli alunni a effettuare classificazioni in base ai vertici ,agli spigoli e alle facce;gli alunni più grandi ,grazie ad un lavoro di ricerca e di ipotesi ,sono arrivati da soli alla distinzione tra poliedri e non poliedri.

Come insegnanti abbiamo rilevato che talvolta le esperienze spaziali dei bambini (che sono necessarie per un adeguato approccio alla geometria) non sono adeguate .

Grazie a questo percorso a carattere manipolatorio e laboratoriale i bambini hanno lavorato in modo collaborativo e di supporto reciproco, familiarizzando con il mondo dei solidi e con la geometria generale.