



# La Didattica per Competenze Percorsi di Ricerca-Azione in una Scuola Primaria Campana

Roberto Capone<sup>(1)</sup>, Paolina Carlucci<sup>(2)</sup> Pasqualina Nappi<sup>(2)</sup>, F. Saverio Tortoriello<sup>(1)</sup>

*Dipartimento di Matematica, Università di Salerno, Italia*

*Istituto Comprensivo "Mercogliano-Guadagni" – Cimitile (NA), Italia*

# La Didattica tradizionale è al tramonto



La scuola italiana sta attraversando rapidi mutamenti: la Riforma Gelmini ormai a regime dall'Anno Scolastico 2015/16 e la Riforma denominata "La Buona Scuola" che è in piena fase attuativa stanno delineando un nuovo scenario dei processi di insegnamento – apprendimento.

# Verso una didattica innovativa

I docenti .... dovranno dare fiducia ai loro allievi e dovranno essere capaci di preparare un ambiente ricco di oggetti significativi e stimolanti l'apprendimento.

Bisognerebbe avere una scuola con meno burocrazia che abolisca voti, premi e castighi;

lo studente avrà l'opportunità di verificare da solo se e dove sbaglia ed eventualmente di correggersi con l'aiuto del docente



# Verso una didattica innovativa

I docenti .... dovranno dare fiducia ai loro allievi e dovranno essere capaci di preparare un ambiente ricco di oggetti significativi e stimolanti l'apprendimento.

Bisognerebbe avere una scuola con meno burocrazia che abolisca voti, premi e castighi;

lo studente avrà l'opportunità di verificare da solo se e dove sbaglia ed eventualmente di correggersi con l'aiuto del docente

**Maria Montessori**

**1907**



# La sperimentazione

Uno degli obiettivi del corso di formazione è stato guidare gli utenti al superamento della logica della didattica trasmissiva e della valutazione di sole conoscenze e abilità per pervenire a un sistema di progettazione delle attività didattiche adeguato e coerente al sistema di valutazione delle competenze.

La metodologia di ricerca adottata rientra nel quadro della *Design-Based Research*: i fenomeni didattici sono stati studiati progettando e realizzando ambienti di apprendimento, artefatti, sequenze di insegnamento/apprendimento che il ricercatore ha avuto modo di sperimentare, valutare, rielaborare e sviluppare in contesti educativi autentici





SR630

SS372

SS212

Formia Minturno

Sessa Aurunca

SS7

SS7

E35

SS87

Telese

SS87

Pietrelcina

SS90bis

Benevento

Mondragone

SP 333

Caserta

SS7

SS7

SS7bis

Aversa



Istituto Comprensivo Mercogliano...

Avellino

SS7qtr

SS7qtr

E35

A30

SS403

Pozzuoli

Napoli

A3

Vesuvio

SS268

EB41

Pompei

Salerno

SS400

SS7

Lioni

Calitri

Forio Ischia

Golfo di Napoli

Materdomini

SS7

Parco Regionale Dei Monti Picentini

Muro I

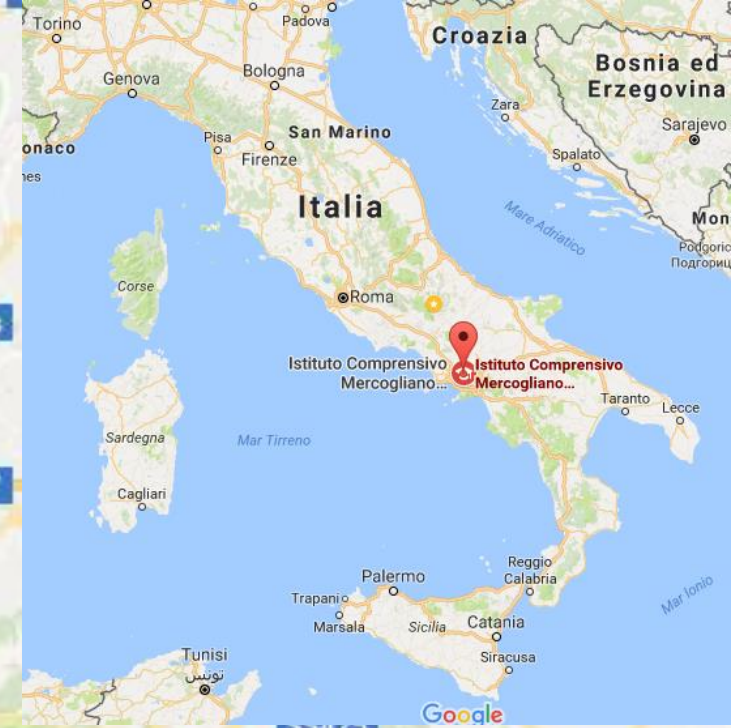
Sorrento

Amalfi

Contursi Terme

Battipaglia

Capri



Google

# Motivazioni

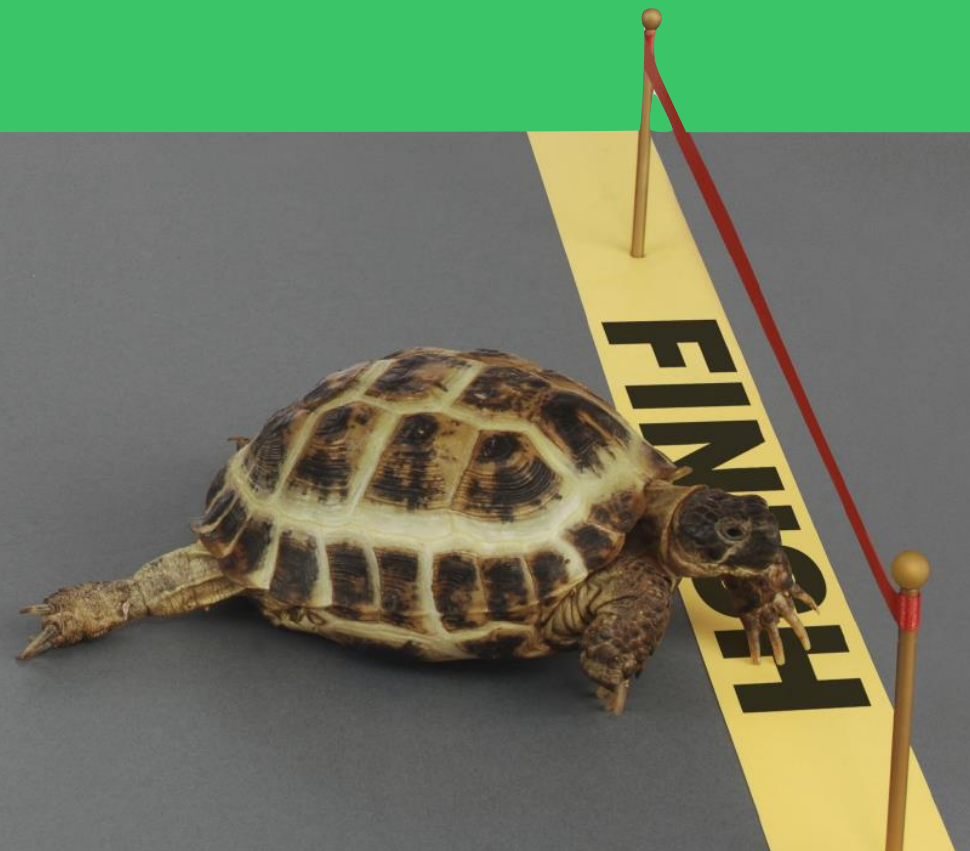
Nell'ottica della progettazione basata sul lavoro sinergico dei dipartimenti, dei gruppi di classi parallele, delle commissioni, dei consigli di classe fino all'ambizione più ampia e complessa delle reti di scuole sul territorio, il percorso ha assunto connotazioni di Ricerca-Azione (Barbier, 2008) e di Ricerca-Formazione.



Sono state ripercorse le tappe culturali che hanno condotto alla teorizzazione della didattica per competenze e le tappe normative. Sono state illustrate le diverse tipologie di valutazione, esempi di curricula verticali, strategie per la realizzazione di un curriculum verticale e metodologie didattiche innovative. Successivamente, i docenti organizzati per classi parallele hanno sperimentato con gli studenti le metodologie apprese

# Motivazioni

In questo contesto, che vede rinnovati i contenuti, ma non gli strumenti metodologici e didattici, diviene sempre più pressante la necessità di un approccio nuovo all'insegnamento della matematica, rivisitato alla luce dell'introduzione delle nuove tecnologie nella didattica contemporanea che consente un'analisi anche computazionale dei contenuti pedagogici.

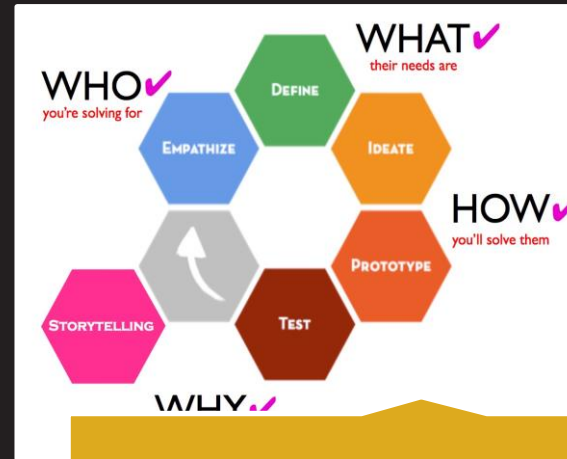




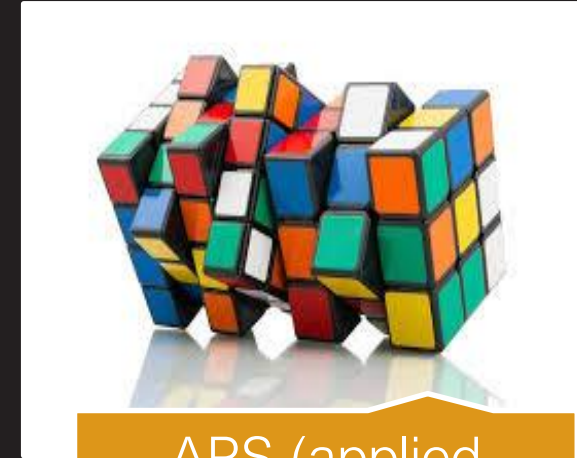
# Alcune metodologie didattiche studiate



Scrum



Design thinking



APS (applied problem solving)



Flipped teaching



IBSE



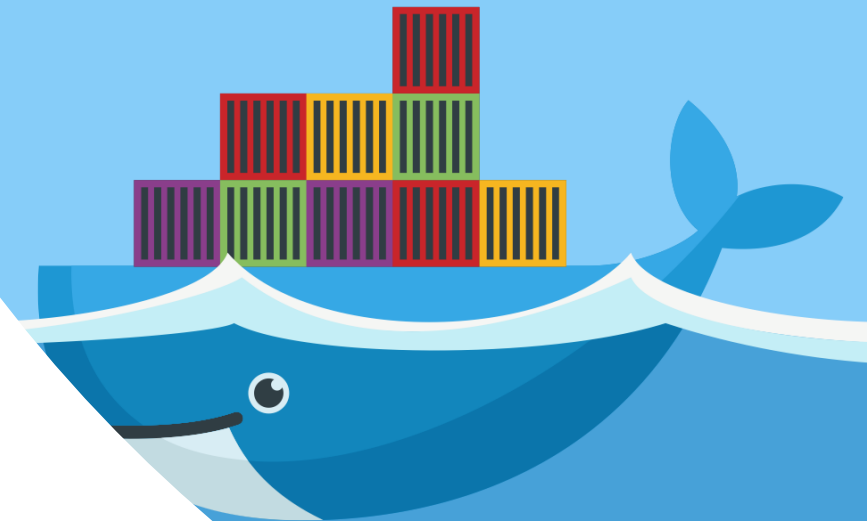
# Il quadro teorico: la teoria enattiva

---


Gli individui e i processi non sono indipendenti dal loro ambiente.

Il docente è coordinatore del processo di crescita e lavora in un ambiente destrutturato, gesticola, rende gli studenti parte attiva

Al di là delle metodologie utilizzate, la classe, insegnante compreso, è un insieme di individui che entrano in accoppiamento strutturale e crescono insieme, apportando e ricevendo modificazioni relazionali e cognitive l'un l'altro.



# Principali questioni di ricerca



Enazione dei processi cognitivi



Autonomia nell'impiego consapevole dei piani descrittivo, rappresentativo, interpretativo nell'analisi di situazioni e fenomeni (Michellini)




Condizioni di attivazione di processi interpretativi




Esplorazione fenomenologica e (ri)contestualizzazione




Utilizzo di nuove metodologie per innescare meccanismi motivazionali allo studio della matematica



Ruolo dell'apprendimento informale per l'attivazione di percorsi cognitivi



Utilizzo di nuove metodologie per il successo formativo dello studente




# Le “buone pratiche”

E' importante che sia alto il grado di coinvolgimento e la partecipazione all'interno di una classe dove sono presenti i diversi bisogni educativi;

È importante l'impiego di una metodologia di insegnamento che incoraggi la partecipazione cooperativa, collaborativa e inclusiva (Didattica Attiva);


È importante l'uso di Learning Objects o strumenti che, laddove non provengano da opportunità dal Web o portali Web-based (come nel caso di code.org per il “Coding”), dovranno essere il più possibile portabili, tracciabili e modificabili a seconda dei bisogni educativi (Open Philosophy e Open Data).


 **Dr. CAPONE**  
[Improve My Profile](#)



- ### Gruppi
- GUACCI ForMat
  - DIDA.TIC
  - OLIFIS.2017 2
  - Matematica 1
  - Didattica della Matematica 2016-17



 [Chiedi al Network Insegnanti](#)

**Messaggio**   [Compito](#)   [Quiz](#)   [Sondaggio](#)




    [Elimina](#) o [Invia](#)

- Messaggi recenti** [Filtra i messaggi per](#) ▾
-  [simonetta maio](#) a  [GUACCI ForMat](#)

 ↔ 

Sblocca la forza di Edmodo + Google

 [Connettiti a Google](#)

Connect with teachers in your school

Edmodo funziona al meglio quando tutti gli insegnanti della tua scuola sono connessi.

# ATTIVITA' DIDATTICHE

- ◆ NUMERI: il castello della Principessa Rainbow
- ◆ SPAZI E FIGURE: geometria di strada
- ◆ DATI E PREVISIONI: piccole interviste



# Numeri

- ◊ La presente Unità di Apprendimento, redatta dai docenti dell'interclasse delle classi terze della Scuola Primaria, è partita dai bisogni formativi degli alunni per lo sviluppo delle competenze matematiche e logiche.
- ◊ Si è scelto di partire da un breve racconto descrittivo-fantastico per catturare al meglio la partecipazione attiva degli alunni alla lezione, "accendere" il loro spiccato senso di curiosità per il mondo fantastico popolato da personaggi che sono più vicini ai loro interessi.
- ◊ Cominciando con un racconto si è cercato di rendere e di dare una piacevole visione della matematica quale utile e indispensabile strumento per la vita quotidiana di ciascuno.
- ◊ In un sereno clima fatto anche di esercizi ludici e realizzazione di artefatti che hanno coinvolto direttamente ogni alunno sono state anche sviluppate e acquisite competenze trasversali che permetteranno loro di costruire il proprio sapere, condividere conquiste, imparare ad imparare, difendere le proprie idee e rispettare le diversità.



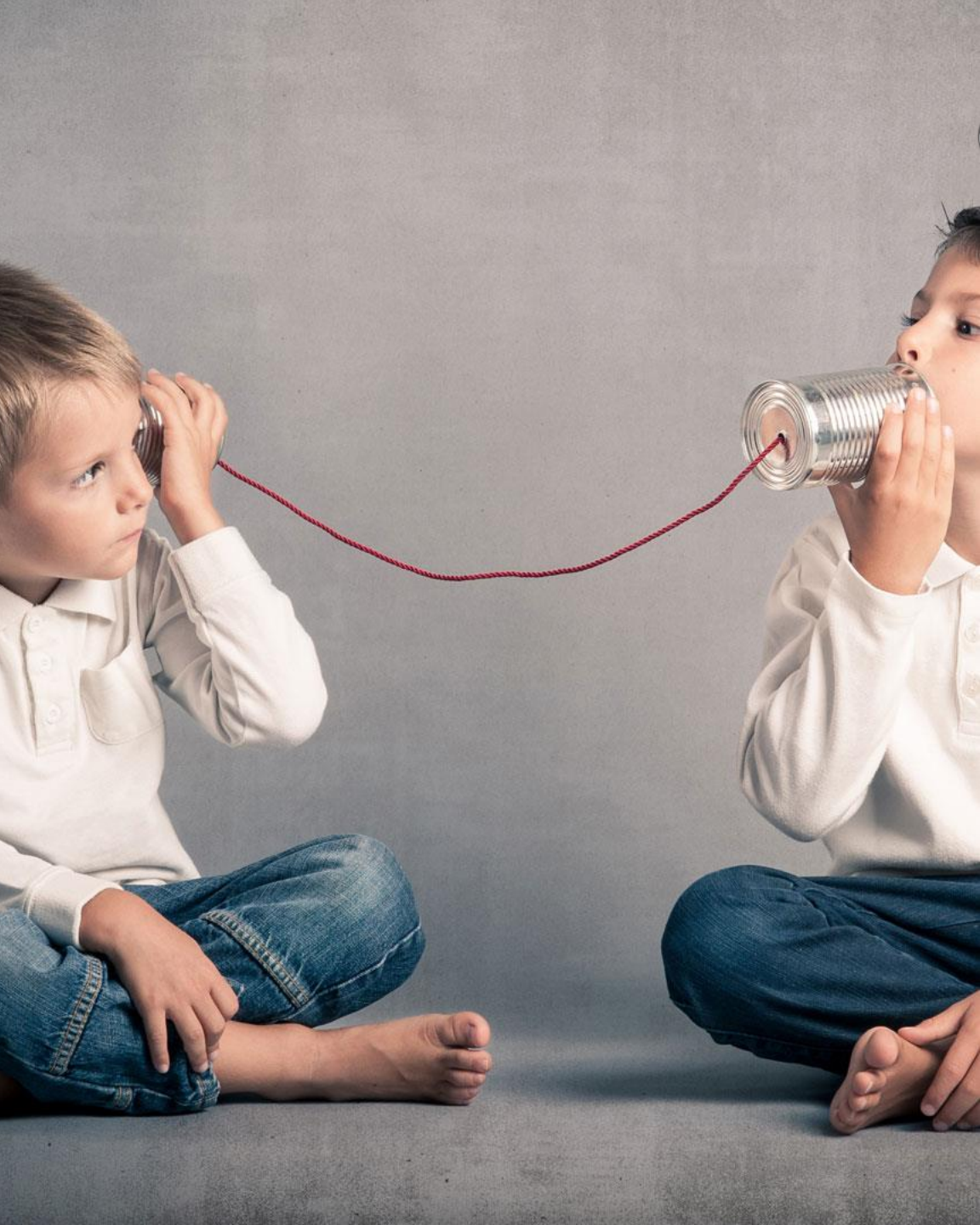


# Competenze mirate



Competenze  
chiave  
europee

- ◇ Competenza Matematica
- ◇ Comunicazione nella Madrelingua
- ◇ Comunicazione nelle Lingue Straniere
- ◇ Competenza Digitale
- ◇ Imparare ad imparare
- ◇ Competenze sociali e civiche



## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO «ASCOLTO E PARLO»

- ◆ Leggere i numeri naturali avendo consapevolezza del valore posizionale delle cifre
- ◆ Contare in senso progressivo e regressivo entro e oltre il cento
- ◆ Ordinare e confrontare i numeri naturali
- ◆ Eseguire calcoli mentali
- ◆ Usare correttamente i quantificatori logici

# OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO «SCRIVO»

- ◇ Scrivere correttamente i numeri naturali sia in cifra che in lettere
- ◇ Seguire l'ordine crescente o decrescente di una numerazione data
- ◇ Operare calcoli seguendo correttamente gli algoritmi dell'operazione
- ◇ Usare correttamente i simboli matematici per il confronto di numeri



# OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO «MI ESPRIMO»

- ◆ Rappresentare graficamente situazioni problematiche
- ◆ Costruire artefatti per rappresentare numeri e operare



# FASI dell'attività

## Phase 1

L'obiettivo è quello di evidenziare le quantità numeriche e non. Viene letto e ascoltato un testo.

Viene rappresentato ciò che è ascoltato

## Phase 3

III FASE

L'obiettivo è la comprensione del testo problematico, la ricerca di strategie risolutive e la correttezza nel calcolo

Il racconto ha offerto spunti per costruire situazioni problematiche, talvolta date dall'insegnante, altre prodotte come testo collettivo dagli alunni

## Phase 2

L'obiettivo è quello di acquisire il concetto di numerazione decimale e posizionale.

Dalla discussione in classe emerge che per rappresentare le quantità usiamo dei segni che comunemente chiamiamo numeri.

## Phase 4

I docenti preparano le prove di verifica e la rubrica di valutazione per accertare le competenze acquisite dagli alunni  
Nella valutazione assume un peso l'osservazione condotta durante le varie fasi dell'unità di apprendimento



# "Il castello della principessa Rainbow"

La principessa Rainbow abita, con il re suo padre e la regina sua madre, in un vecchio castello situato in mezzo al bosco, vicino al piccolo laghetto delle fate.

Il castello ha quattro torri: due molto alte e due più basse.

Sulla torre bassa, a sinistra, manca una finestra di forma rettangolare. (disegnala)

Su ogni torre del castello c'è una bandierina rossa di forma triangolare. (disegna e colora)

Nel cielo, intorno alla torre più alta di destra, volteggiano una decina di pipistrelli.

Una coppia di colombi è appollaiata sul primo merlo a destra.

I pipistrelli e i colombi sono amici della fata Funny, madrina della principessa; questi animali aiutano Funny a fare intrugli nel pentolone magico.

Ci sono anche dieci nuvolette; nessuna è bianca e almeno due sono rosa.

Funny ha messo nel suo pentolone magico una dozzina di foglie per trasformarle in farfalle.

Siamo in autunno e sull'albero vicino al castello sono rimaste solo 3 decine di foglie di cui una è gialla.

Nel prato davanti al castello ci sono dodici fiori; pochi sono gialli.

A sinistra nel prato dormono due dei sette gatti di Funny. (disegna).

In loro compagnia c'è una biscia verde e marrone.

# Dal racconto ai numeri







# Prepariamo l'artefatto: le cifre in cartoncino



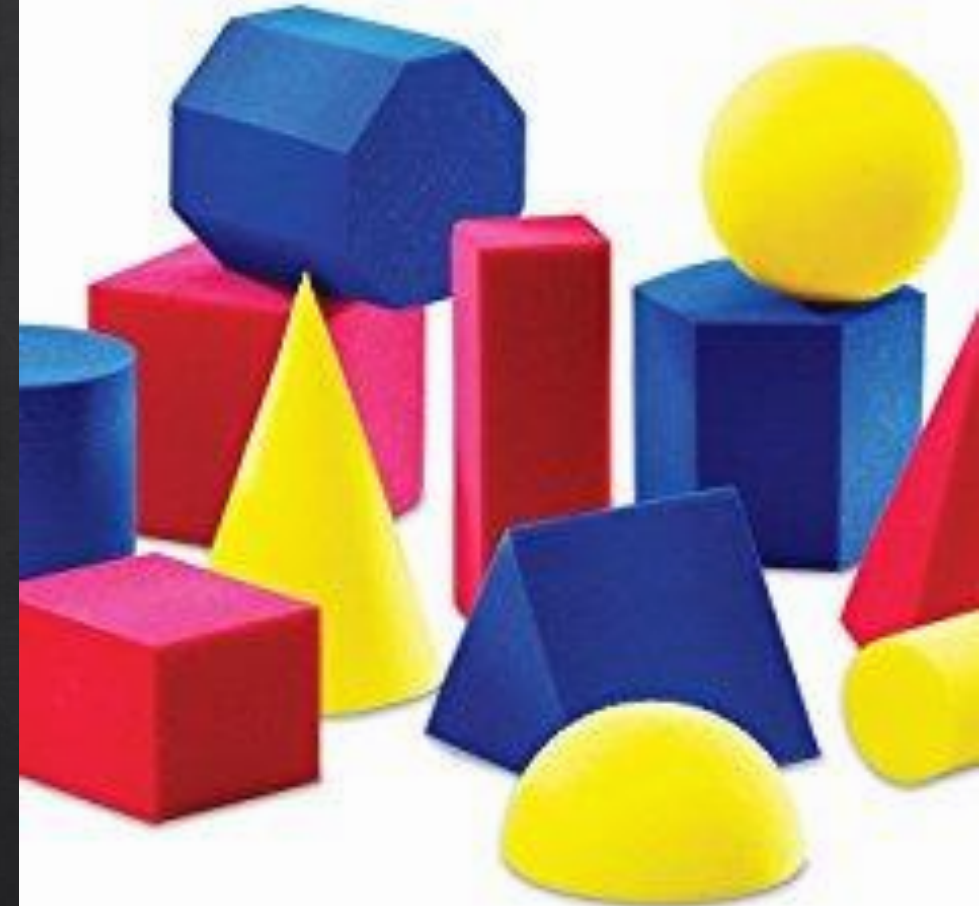
# Prepariamo l'artefatto: un abaco





# SPAZI E FIGURE

Con la presente Unità di Apprendimento,, ci si pone l'obiettivo primario di sviluppare negli alunni la capacità di osservare e individuare nell'ambiente di vita quotidiana la presenza di segni e simboli che rappresentano concetti spaziali e lo sviluppo dell'immaginazione geometrica. Si è scelto di partire dall'osservazione della realtà che ci circonda e inventando testi fantastici per rendere più piacevole la scoperta di linee e forme che circondano la vita quotidiana di ciascuno. In un clima sereno e fatto anche di esercizi ludici e realizzazione di artefatti che si cercherà di sviluppare e far acquisire anche competenze trasversali che permetteranno loro di ampliare il proprio sapere e difendere le proprie idee nel rispetto dell'altro.



Traguardi di Competenza	Competenza	Obiettivi	Attività	Contenuti
<p>UdA <b>“Ascolto e Parlo”</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconosce e rappresenta forme del piano e dello spazio, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall’uomo.</li> </ul>	<p>L’alunno..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconosce le caratteristiche dello spazio fisico e geometrico</li> <li>- Descrive, denomina e classifica figure in base a caratteristiche geometriche, ne determina misure, progetta e costruisce modelli concreti di vario tipo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riconoscere e rappresentare diversi tipi di linea.</li> <li>- Riconoscere e rappresentare le principali figure geometriche.</li> <li>- Eseguire percorsi e descriverli oralmente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osservazione di oggetti del vissuto quotidiano e dell’ambiente circostante da punti di vista differenti</li> <li>- Raccolta di scatole di varie forme</li> <li>-Esposizione orale e scritta delle proprie emozioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le figure geometriche</li> <li>- Le linee</li> <li>- Il punto</li> </ul>
<p>UdA <b>“Scrivo”</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza strumenti per il disegno geometrico e i più comuni strumenti di misura.</li> <li>- Denomina, descrive, classifica figure in base a caratteristiche geometriche e ne determina misure.</li> <li>- Disegna figure geometriche utilizzando strumenti adeguati e costruisce modelli concreti di vario tipo.</li> </ul>	<p>L’alunno..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trova corrispondenze tra uno spazio conosciuto e le sue rappresentazioni 2D e 3D</li> <li>- Conosce e rappresenta le figure geometriche studiate</li> <li>- Riconosce posizioni nello spazi.</li> <li>- Rappresenta e denomina forme del piano e dello spazio e coglie le relazioni tra gli elementi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Denominare e descrivere alcuni solidi e identificarne le caratteristiche.</li> <li>- Rappresentare enti geometrici e figure geometriche piane, descriverli e classificarli.</li> <li>- Disegnare figure geometriche e costruire modelli materiali anche nello spazio.</li> <li>- Classificare oggetti, figure in base a una o più proprietà.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Classificazione delle scatole raccolte in (solidi che rotolano, solidi che scivolano e solidi che hanno entrambe le caratteristiche</li> <li>- Produzione di testi regolativi e narrativi fantastici.</li> <li>- Classificazione delle figure piane in poligoni e non poligoni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le figure solide e i poligoni</li> </ul>

<p>UdA <b>“Mi esprimo”</b>:</p> <p>- Sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, attraverso esperienze significative, che gli hanno fatto intuire come, strumenti matematici che ha imparato ad usare, siano utili per operare nella realtà.</p>	<p>L'alunno..</p> <p>- Matura un atteggiamento positivo verso la matematica grazie ad esperienze significative che gli hanno fatto comprendere come gli strumenti matematici siano utili per operare nella realtà.</p>	<p>- Rappresentare graficamente situazioni problematiche</p> <p>- Costruire artefatti per rappresentare le figure geometriche</p> <p>-Classificare oggetti, figure in base a una o più proprietà.</p>	<p>- Rappresentazione grafica del testo ascoltato e letto: su cartellone murale e riproduzione sul quaderno.</p> <p>- Costruzione di artefatti con scatole, cannucce, stuzzicadenti, plastilina per realizzare solidi scheletrici</p> <p>-Attività di ritaglio delle scatole</p> <p>-Costruzione delle figure piane con materiali vari (asticciole con fermacampioni, costruzione del geopiano, giochi con elastici)</p>	<p>- Problemi illustrati</p>
<p><b>RACCORDI INTERDISCIPLINARI</b></p>	<p><b>ITALIANO:</b> Strutturazione del testo regolativo</p> <p><b>ARTE E IMMAGINE:</b> Rappresentazione tridimensionale di oggetti. Realizzazione di composizione creative con l'uso delle figure geometriche</p> <p><b>TECNOLOGIA:</b> La materia e i materiali</p> <p><b>SCIENZE:</b> Analisi del rapporto strutturazione di semplici oggetti di uso comune</p> <p><b>Ed. FISICA:</b> Esecuzione di semplici percorsi con cambio di direzione e verso di percorrenza</p> <p><b>INGLESE:</b> Interiorizzazione dei termini relativi alle principali figure geometriche</p> <p><b>STORIA:</b> Le sequenze temporali e gli indicatori temporali</p> <p><b>GEOGRAFIA:</b> Esecuzione di percorsi</p> <p><b>EDUCAZIONE ALLA CONVIVENZA CIVILE:</b> Analisi delle norme di comportamento per la sicurezza nell'utilizzo di oggetti</p>			
<p><b>METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE</b></p>	<p>Per lo sviluppo delle attività i docenti utilizzeranno le metodologie:</p> <p>Digital</p> <p>Storytelling</p> <p>Role Playing</p> <p>Ricerca-azione</p> <p>Situated Learning</p> <p>Brainstorming</p>			



## ESPLORANDO IL PROGETTO



Il Progetto inizia con un approccio attivo all'ambiente, attraverso un'esplorazione diretta del territorio di Comiziano. L'uscita didattica consente agli alunni di cogliere la corrispondenza tra gli oggetti e le figure geometriche solide e piane.



# DALLA REALTA' AL RACCONTO

In Classe gli alunni verbalizzano e stilano un testo dell'esperienza dell'uscita focalizzando l'attenzione sulle figure.

La Cronaca dell'Uscita:

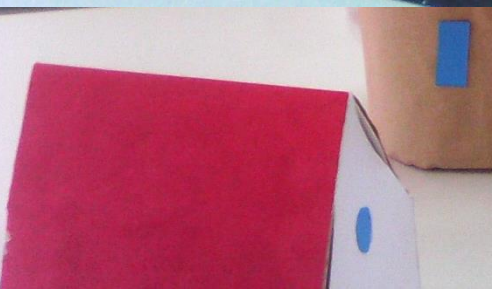
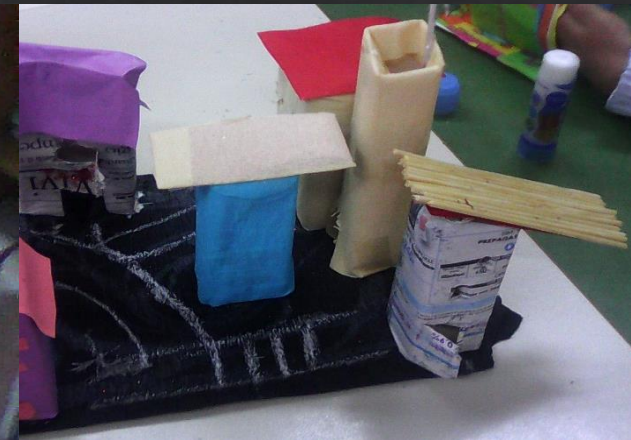
Alle 12.00 circa, noi alunni della 3°A e 3°B, siamo usciti dalle nostre classi, per vedere tutto ciò che ci circonda e le diverse forme geometriche che vediamo tutti i giorni. Con occhi più attenti abbiamo notato che il tronco dell'albero ha la forma di un cilindro, che le strisce pedonali sono formate da tanti rettangoli, i segnali stradali hanno spesso la forma di triangoli o di quadrati, e una bella casetta, con un cancello con sopra delle piramidi e delle lampade a forma di sfera.





# DALLA REALTA' ALLE FIGURE

Gli Alunni ricercano e realizzano ciò che hanno osservato nella realtà che li circonda



cono



PIRAMIDE



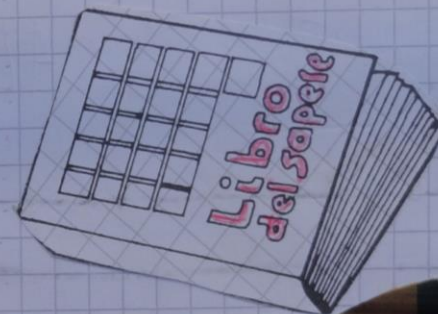
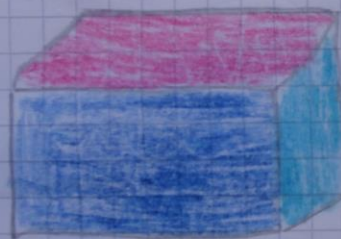
CILINDRO



SFERA



PARALLELEPIPEDO



# GLI ATTENTI OSSERVATORI

Attraverso l'apprendimento sperimentale giungono all'autonoma osservazione di aspetti peculiari delle figure geometriche solide.

## GLI ATTENTI OSSERVATORI DELLA CLASSE 3<sup>ª</sup>A

Osserviamo i solidi studiati finora e scriviamo le nostre riflessioni.

1 Martine: Il parallelepipedo  
2 Girolamo: La sfera non

10 Giovanni = Il cilindro

11 Maddalena = Il rombo

12 Lisa = LA SFERA

13 = Amelia = Il parallelepipedo

14 = Giulia = La piramide

15 Vera = Il cubo

16 Carolina = Il cubo

diventa una figura

## GLI ATTENTI OSSERVATORI DELLA CLASSE 3<sup>ª</sup>B

Osserviamo i solidi studiati finora e scriviamo le nostre riflessioni

1 Chiara: Ha tante facce il cubo

2 Antonella: Il parallelepipedo ha facce diverse

3 Franco: Il cilindro può rotolare

4 Nicolò: La sfera non ha facce

5 Giovanni, A: Il parallelepipedo può strisciare

6 Sofia: Il cono è spigoloso

7 Bartolomeo: La piramide ha facce triangolari

8 Federica: Il prisma non può rotolare ma può strisciare

9 Pino: Il cubo se lo appoggia sul tavolo è una figura piana (il quadrato)

10 Francesco: Il cubo ha dodici spigoli

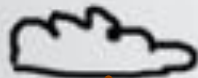
11 Sabrina: Le figure che possono rotolare sono: il cilindro e la sfera.

12 Giovanni, R: La sfera può rimbalzare

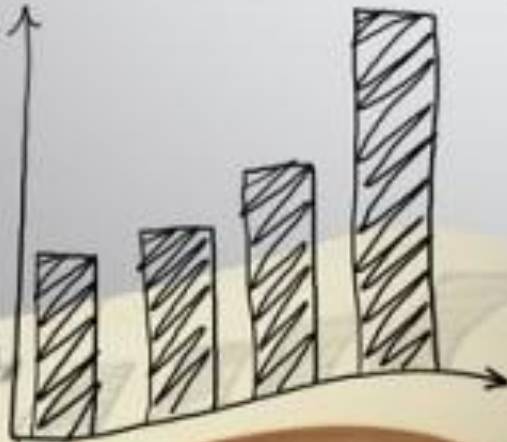
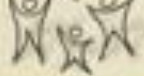
13 Giovanna: Il cilindro ha una superficie piana e curva



# CIRCLE TIME

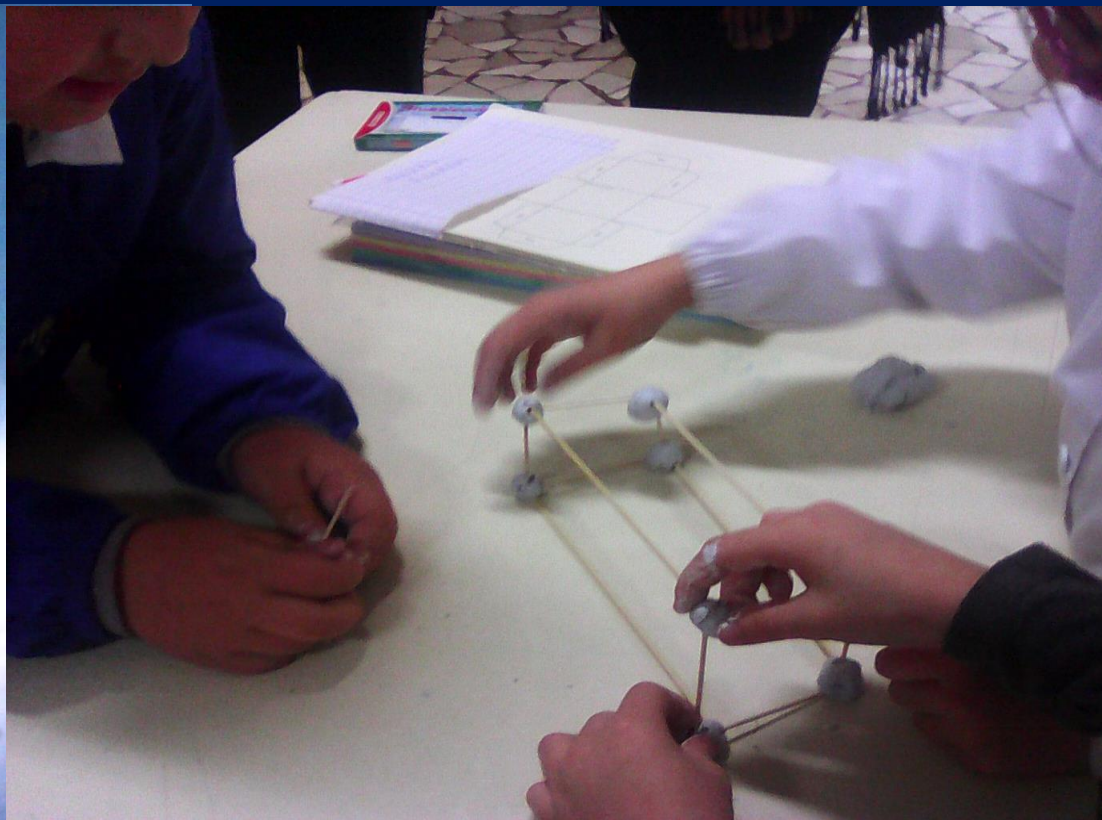
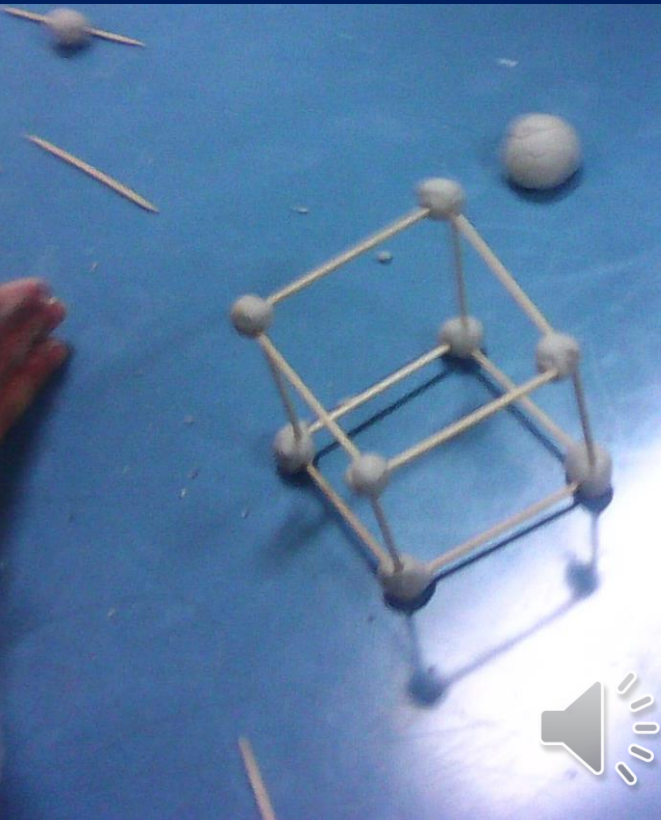


## La Storia dei... ROTOLONI e degli SPIGOLETTI



# MI DIVERTO E IMPARO

Con semplici materiali gli alunni provano a costruire alcuni solidi



# La Carta d'Identità dei Solidi

Numero di Vertici: 8

Spigoli: 12

Facce: 6



Numero di Vertici: 8

Spigoli: 12

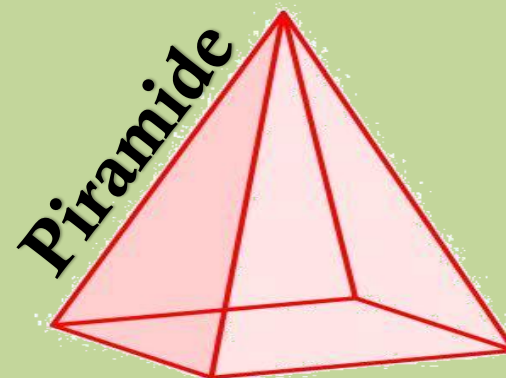
Facce: 6



Numero di Vertici: 5

Spigoli: 8

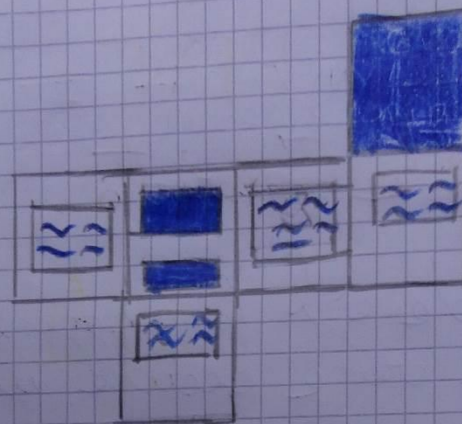
Facce: 5



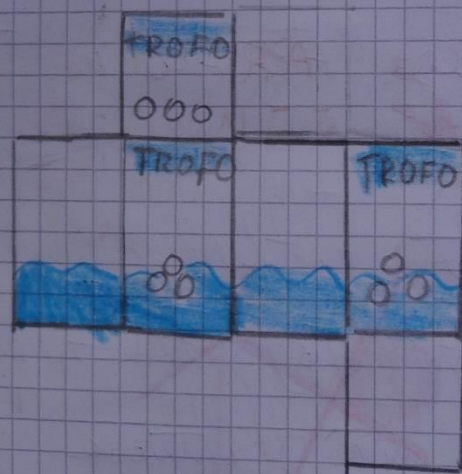
# DAI SOLIDI ALLE FIGURE PIANE

Creando ed osservando le impronte dei solidi gli alunni scoprono le caratteristiche delle figure piane

Illustra lo SVILUPPO DEL CUBO

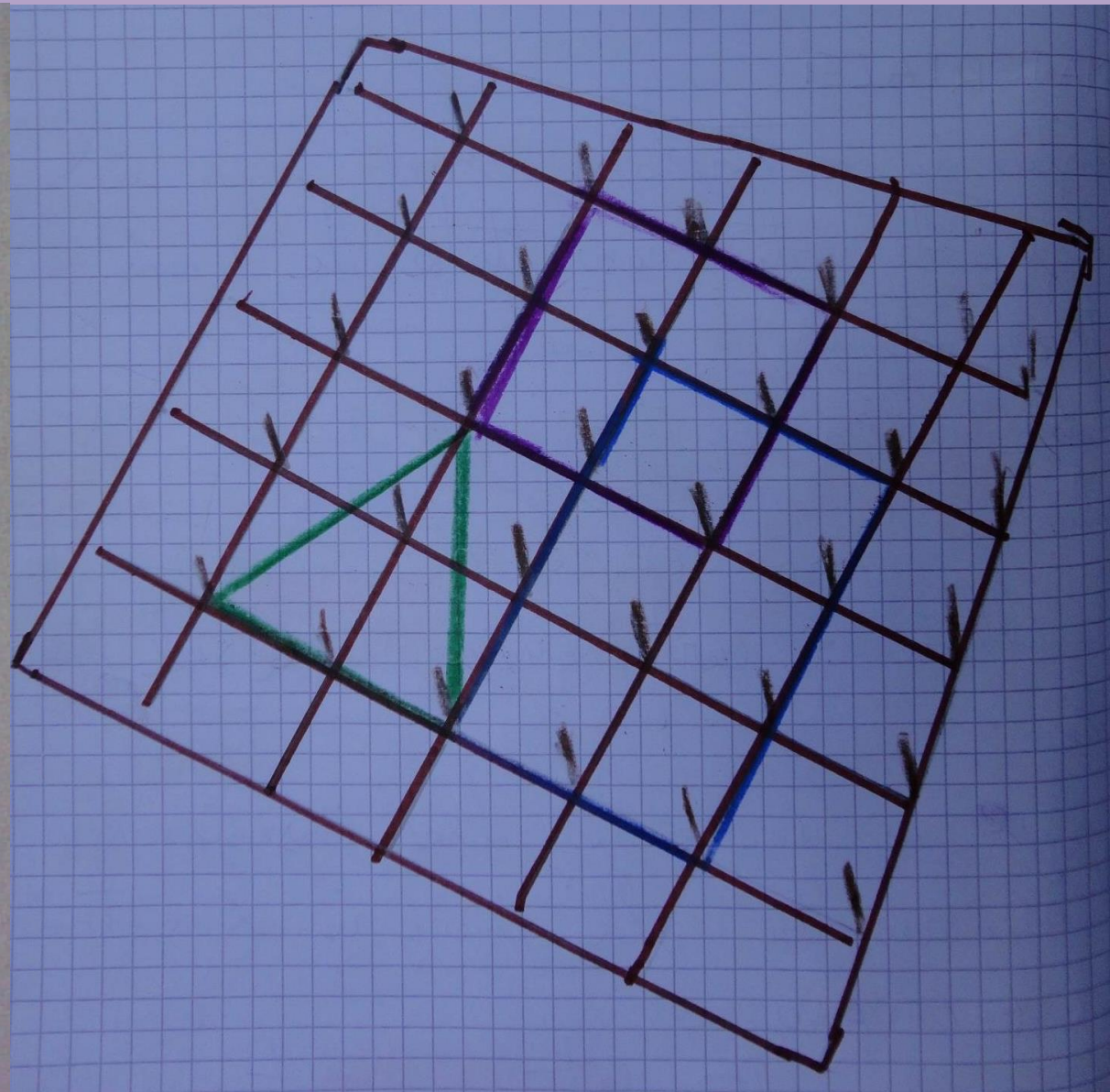
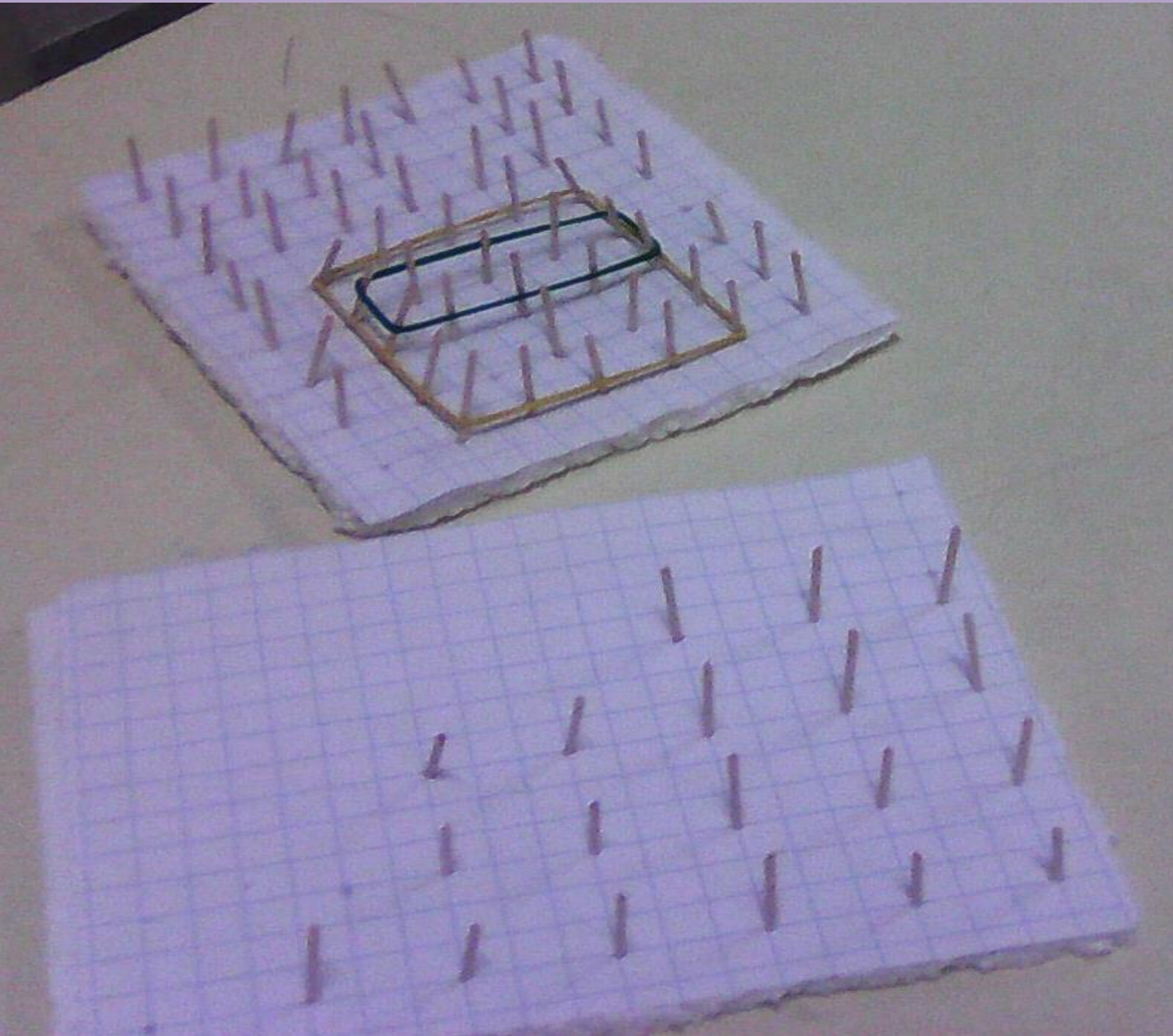


LO SVILUPPO DEL PARALLELEPIPEDO



Ecco come appaiono tutte le **FACCE** dei **SOLIDI** distesi sul piano. Ogni **FACCIA** di un **SOLIDO** è una **FIGURA PIANA**

# La costruzione del geopiano





# DATI E PREVISIONI

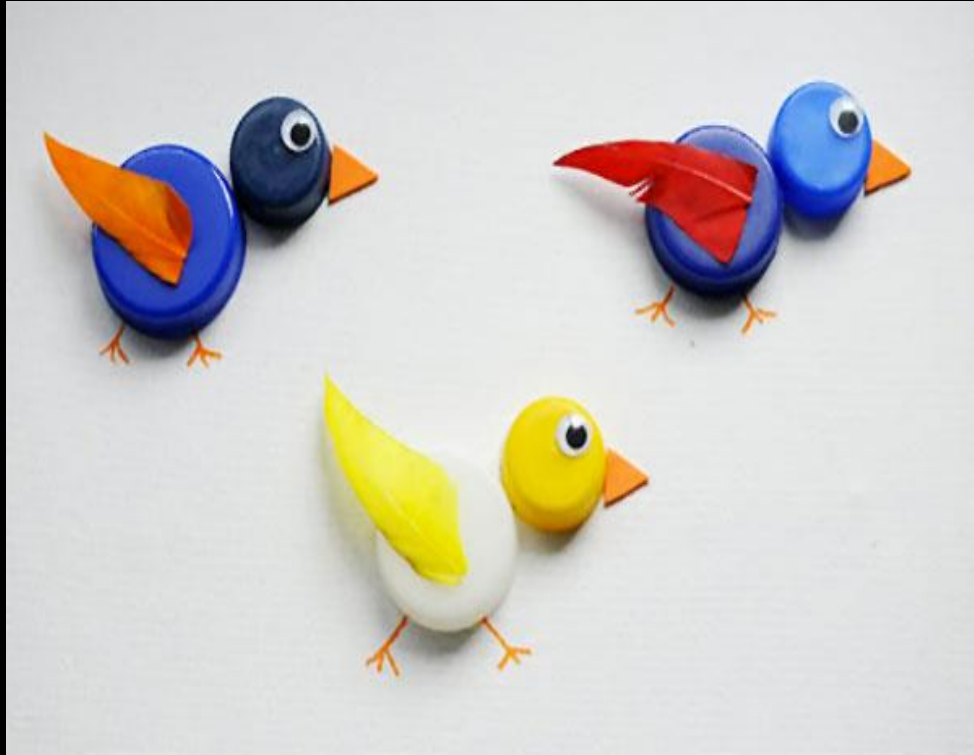
Abbiamo avviato un'indagine sul possesso di animali domestici perché molto amati e vicini al mondo dei bambini.



Siamo partite dalla lettura di due racconti sugli animali. Subito dopo abbiamo chiesto ai nostri alunni: «Se dovessimo fare un'indagine statistica sul possesso degli animali domestici, a quale campione lo somministrereste?».



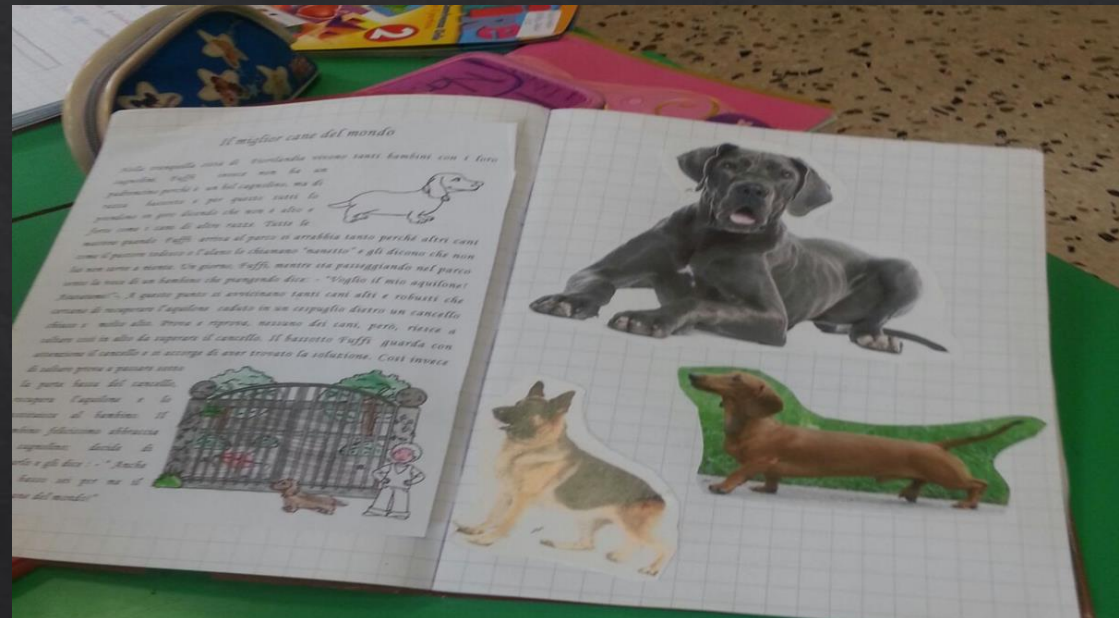
# Attività laboratoriale



Realizzazione di animali oggetto dell'indagine e presenti nei due racconti con materiale riciclato e cartoncino.

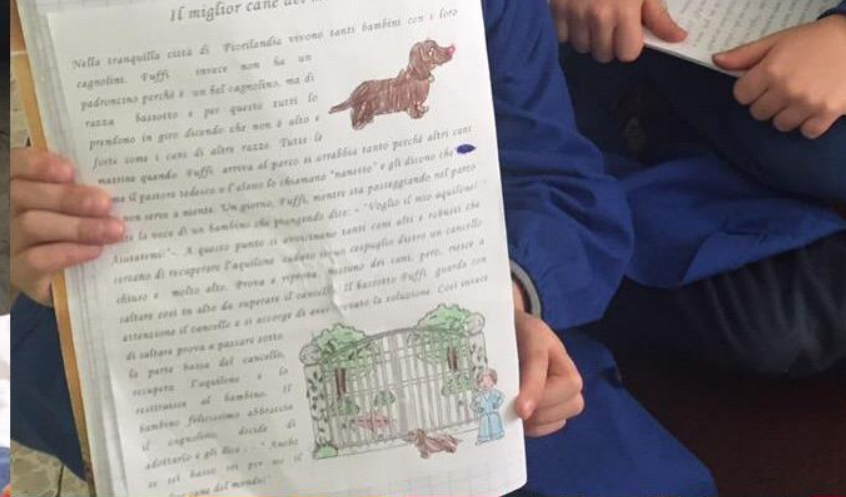
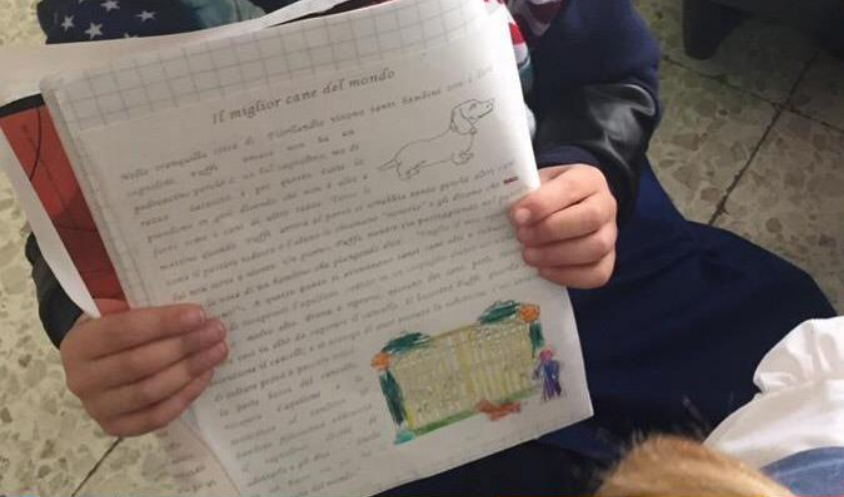
# DAL RACCONTO ALL'INDAGINE

Raccontiamo



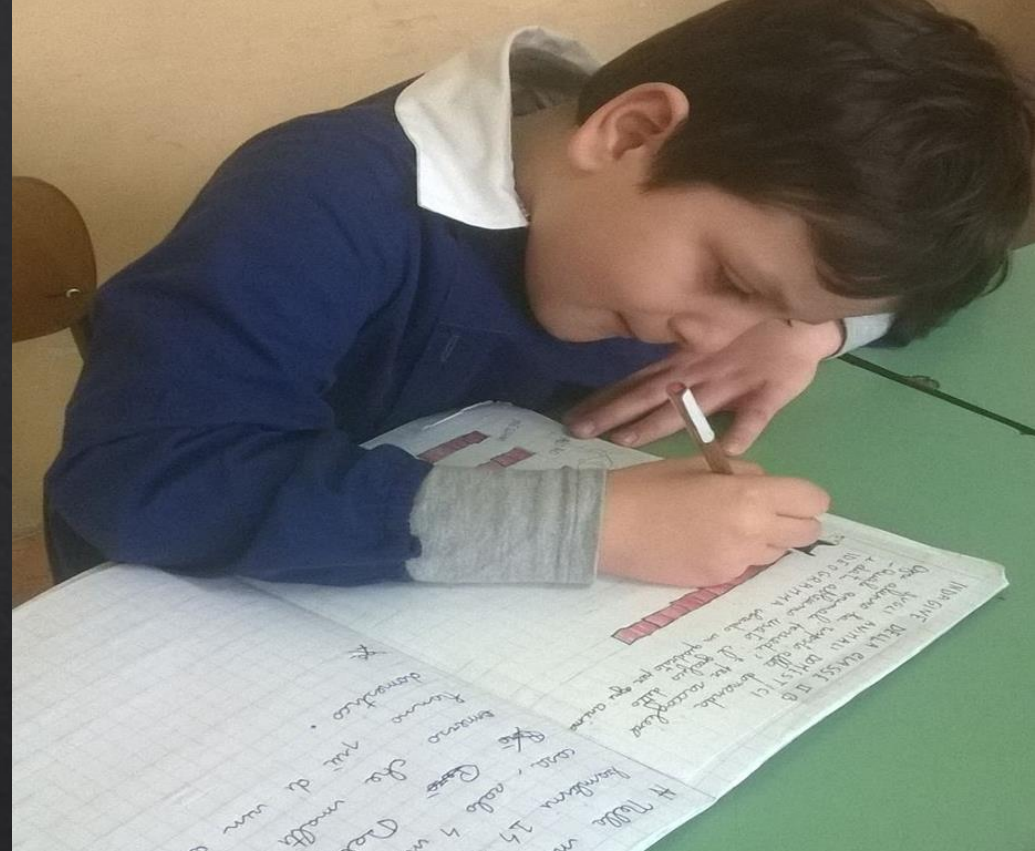
Impariamo ad usare il reticolo



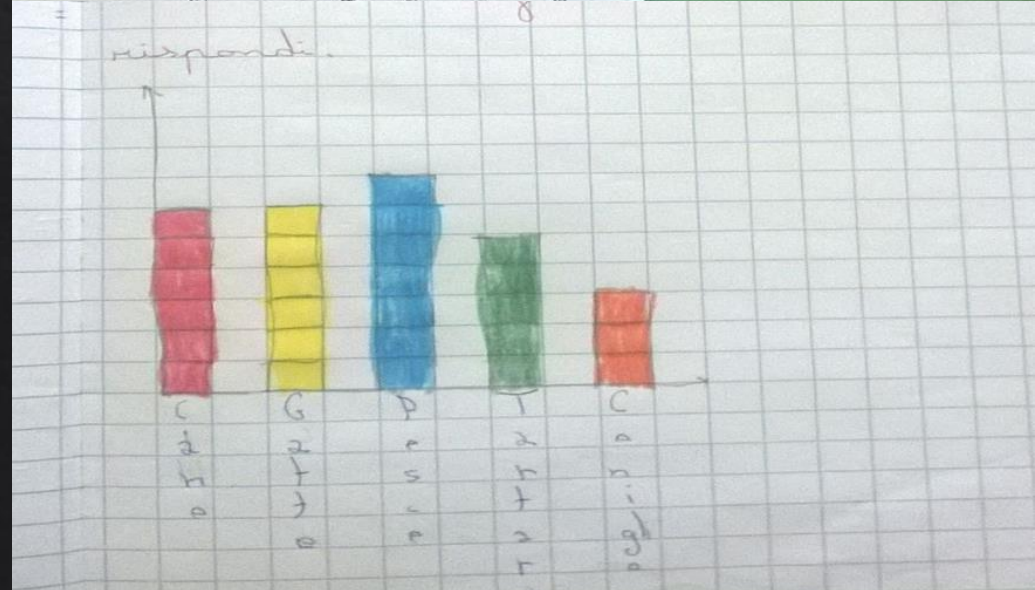


Costruiamo insieme

Raccogliamo i dati



Costruiamo un primo grafico



Realizziamo i personaggi delle due storie con materiale riciclato.

L'istogramma realizzato con materiale riciclato.



La realizzazione di un semplice artefatto, un simil-abaco degli animali ha maggiormente concretizzato le attività di rappresentazione mentale degli esiti dell'indagine statistica ed ha agevolato la costruzione di relazioni matematiche e logiche quali la classificazione, l'appartenenza ad un insieme, la numerosità.

Il grafico con excel





# Conclusioni

Al termine del percorso didattico “Metodologie didattiche innovative per lo sviluppo delle competenze logiche e matematiche”, che ha visto coinvolti 223 studenti delle classi seconde e terze e della scuola primaria si è osservato che tutti gli alunni hanno acquisito le competenze attese, ciascuno secondo il proprio ritmo di apprendimento.



# Conclusioni

L'analisi dei risultati è stata elaborata sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo; gli esiti sono stati confrontati con quelli dei due anni precedenti rilevando un notevole miglioramento in termini di competenze acquisite.

Gli esiti delle attività proposte sono palesemente positivi per tutti gli alunni e in particolar modo per discenti individuati in area BES: questi alunni hanno evidenziato sensibili miglioramenti nell'apprendimento.

Dall'analisi delle rubriche autocognitive (Ellerani et al, 2005) somministrate agli studenti si evince un crescente miglioramento della motivazione allo studio, l'inclinazione a dare il meglio di sé quando si può sperimentare cose nuove e quando si può lavorare in gruppo, l'inclinazione a dare il meglio di sé quando ci si può misurare con compiti di difficoltà sempre maggiore.

# Conclusioni

I docenti, che hanno avuto modo di sperimentare nuovi approcci metodologici, hanno manifestato la loro volontà di formarsi e ricercare ancora nuove soluzioni per una didattica di avanguardia consapevoli che *“l’insegnante ben preparato appare chiave di volta di tutte le innovazioni educativo-didattiche, quindi fattore determinante per la qualità della scuola. Ogni importante innovazione educativa, infatti, richiede sì una spinta esterna, ma l’attuazione, sia pur lenta, esige l’intelligenza, la preparazione e l’attiva volontà dei docenti”* (Chang, 1997)



I.C. "F.lli Mercogliano - C. Guadagni"

