

# **ANNO DI FORMAZIONE E PROVA 2021/2022**

## **UNITA' DI APPRENDIMENTO PER LA SCUOLA PRIMARIA SOSTEGNO**

### ***Dal corpo alle figure geometriche piane***

ISTITUTO COMPRENSIVO CARLO LEVI  
PLESSO LARGO MONTE SAN GIUSTO

Docente neoimmessa:  
MONICA SORRENTINO

Docente tutor  
ROSSELLA GRACEFFA

## DAL CORPO ALLE FIGURE GEOMETRICHE PIANE

Quest'anno scolastico è stato un anno davvero speciale: è stato "l'anno di formazione e prova", l'anno in cui ho conosciuto e lavorato con Chiara e Fabiana che sono poi diventate parte della mia famiglia, l'anno in cui ho seguito M. che da bambina insicura, arrabbiata con il mondo e spaventata dalla matematica è diventata una ragazza solare che si cimenta con ogni tipo di apprendimento e ha scoperto un debole...per la matematica!

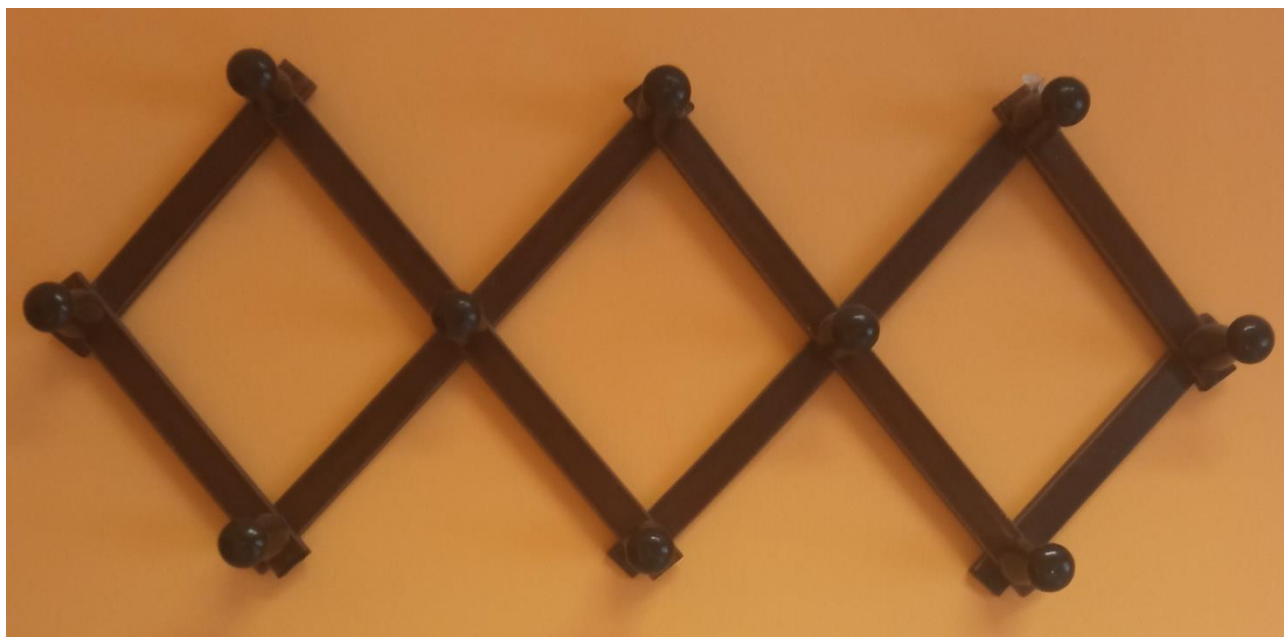
Sono stata accolta in una classe quarta, formata da 23 bambini, di cui due portatori di disabilità: un bambino autistico ad alto funzionamento e una bimba con un ritardo lieve con conseguente disturbo dell'apprendimento. Lavorare con A. e M. è stato davvero entusiasmante: sono entrata in punta di piedi nel loro mondo e ho cercato di capire quali fossero i loro reali bisogni, cosa fosse giusto fare e cosa evitare. Ho impiegato del tempo per capire, li ho osservati tanto e mi sono messa in ascolto, con tutti e cinque i sensi. Il percorso che ho intrapreso con uno è stato molto diverso dal lavoro fatto con l'altra: con A. è stato un progetto basato sulla pazienza, l'ascolto attivo, il rispetto dei tempi, "l'esserci ma non esserci", gli abbracci, gli sguardi che spronano e non giudicano, il tenersi fisicamente per mano. Con M. è stato un lavoro più *tosto*: mi sono trovata di fronte una ragazzina che non ne voleva sapere di imparare, spaventata dalla convinzione di fallire nuovamente, che mi ha gridato a più riprese "*lasciami stare, tanto io non ci riesco a fare queste cose*". E allora, io che sono un po' strega, le ho voluto dimostrare il contrario: siamo partite da lontano, dal principio, dal momento in cui sono nate tutte le sue paure, quella certezza dell'insuccesso, il senso di inadeguatezza. E' stato un percorso faticoso, ma i risultati sono stati travolgenti: ad un certo punto M. si è "sbloccata" e ha cominciato ad apprendere veramente, un po' di tutto, senza vincoli, senza limiti...e ha scoperto che la sua più grande nemica, la matematica, in realtà

era interessante e anche soddisfacente. Il progetto per la mia unità didattica di apprendimento è partito proprio da M., dal lavoro quotidiano che facciamo, dal bisogno di iniziare sempre dalle cose concrete, dalla realtà che ci circonda, per poi incamerare nozioni e regole e trasformarle, con un po' di magia, in apprendimenti. E allora ho pensato ad un percorso sulla geometria piana che partisse però dalla scoperta dei corpi: del nostro corpo in primis, che è materia, che è solido, che occupa uno spazio, che ha un contorno, che è dotato di tre dimensioni; per poi passare agli altri corpi, a tutti gli oggetti che ci circondano, che sono fatti anch'essi di materia, che occupano uno spazio, che possono avere tre dimensioni, ma anche due, *"e se ne hanno due sono schiacciati più di una sottilezza"*, sono figure *bidimensionali*, figure piane. Allora siamo andati in giro per la scuola in cerca di ogni tipo di oggetto e ne abbiamo trovati tanti: quadri, disegni, rotoloni, giocattoli, cestini, banchi e lavagne, un termosifone e un tappeto...

*Il termosifone è un rettangolo!*



*L'appendiabiti è l'insieme di tre rombi!*



*Il tappeto è un quadrato formato da 25 quadrati più piccoli!*



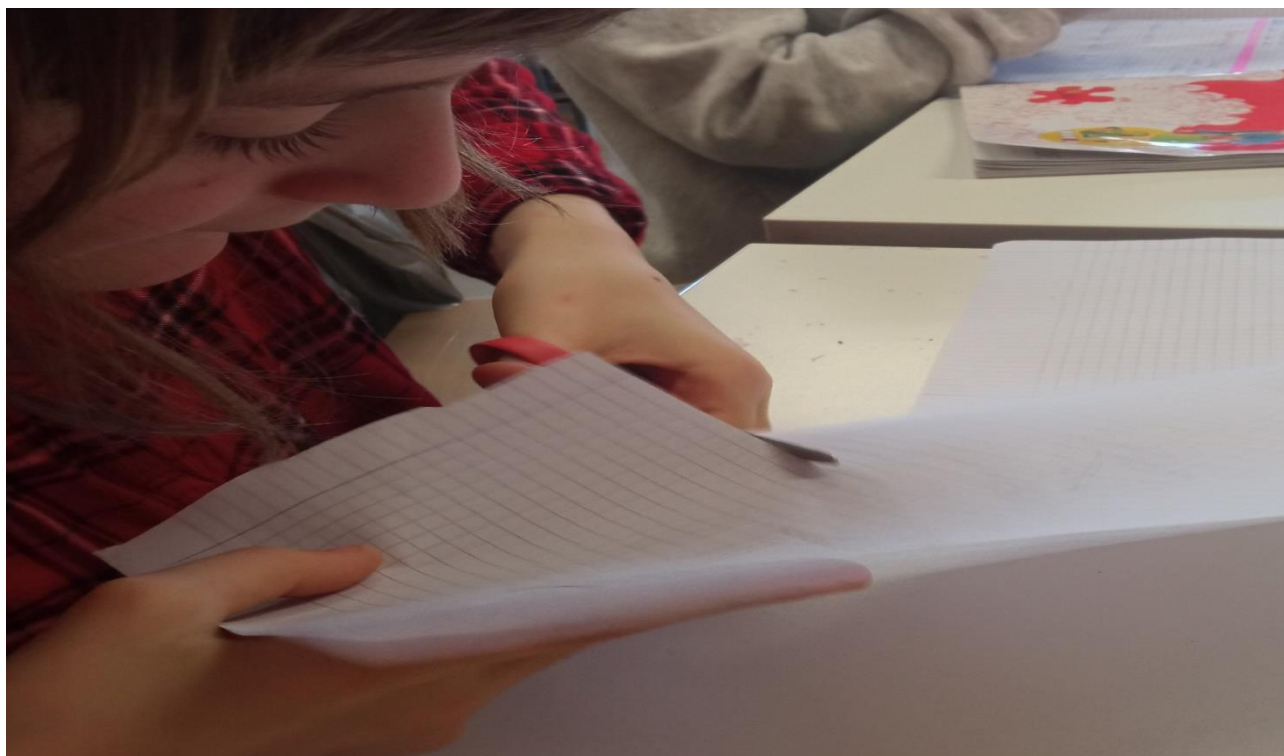
Ad ogni oggetto associavamo la figura piana di riferimento: sono nati così tanti quadrati e rettangoli, qualche triangolo e qualche rombo, un po' di cerchi e persino un trapezio e un pentagono. Poi in classe li abbiamo costruiti noi: con i cartoncini colorati, con le matite, con le cannucce, disegnandoli con il righello e ritagliandoli con le forbici. I bambini hanno notato che sono nati anche diversi tipi di triangoli e trapezi.

*Con le matite costruisco un triangolo!*





*Ho usato il righello, così le misure sono precise!*



Ma il momento più bello è stato quando siamo andati tutti in palestra: eravamo in tanti, ma siamo stati disciplinati e attenti. I bambini sono stati divisi in piccoli gruppi e hanno formato, con il corpo, l'ingegno e la fantasia, tante figure. E, tra una risata e una riflessione, sono nate le figure geometriche piane.












Lavorare in palestra è stata un'esperienza meravigliosa, e senza dubbio interdisciplinare: i bambini hanno messo in campo competenze, conoscenze e abilità: nella matematica e nella geometria, per l'italiano e la tecnologia, il disegno e l'educazione civica, la geografia e l'educazione motoria e, non da ultimo, nella cooperazione e nel rispetto delle regole.

Infine, in classe, i bambini hanno disegnato le figure create in palestra, usando la matita e il righello *"per essere precisi con le misure"* e con l'aiuto delle maestre, hanno inventato problemi in cui bisognava calcolare il perimetro. Anche in questo caso è stata una continua scoperta: abbiamo imparato che tutte le figure hanno un contorno che si chiama perimetro, che il perimetro delle figure a due dimensioni è la somma di tutti i suoi lati e che *"nel quadrato, poiché tutti i lati sono uguali, possiamo moltiplicare la misura di un lato per quattro volte"*!

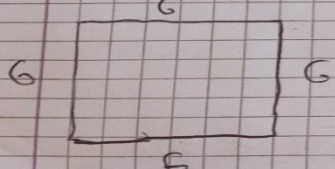
3) DISEGNA UN RETTANGOLO CON I LATI LUNGHI DI 7 QUADRATINI E I LATI CORTI DI 4 QUADRATINI



SEI ULTRA BELVAAA!!!

**RICORDA**  
IL PERIMETRO, DI TUTTE LE FIGURE GEOMETRICHE, È IL BORDO, IL CONTORNO; SI CALCOLA SOMMANDO TUTTI I LATI DELLA FIGURA.

1) DISEGNA UN QUADRATO IL CUI LATO MISURA 6 QUADRATINI, SCRIVI LA MISURA SU OGNI LATO E POI CALCOLA IL PERIMETRO



PERIMETRO =  $6 + 6 + 6 + 6 = 24$

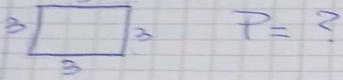
**BENVISISSIMO!**



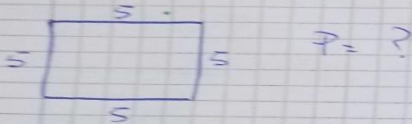
ROMA 30 MARZO 2022

**Consolidamento:** calcola il perimetro delle figure piane (quadrato, rettangolo, triangolo).

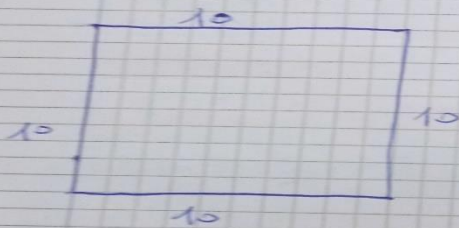
QUADRATO



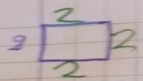
$3 + 3 + 3 + 3 = 12 \rightarrow 3 \times 4 = 12$   
L'ADDIZIONE RIPETUTA SI TRASFORMA IN UNA MOLTIPLICAZIONE



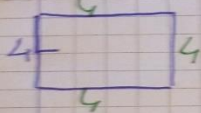
$5 + 5 + 5 + 5 = 20 \rightarrow 5 \times 4 = 20$



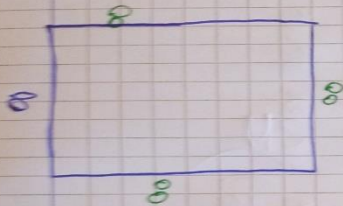
$10 + 10 + 10 + 10 = 40$   
 $\downarrow$   
 $10 \times 4 = 40$



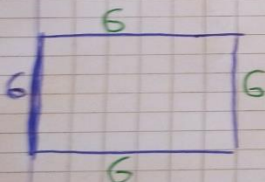
$2 + 2 + 2 + 2 = \rightarrow 2 \times 4 = 8$



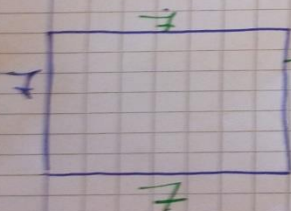
$4 + 4 + 4 + 4 = \rightarrow 4 \times 4 = 16$



$8 + 8 + 8 + 8 = \rightarrow 8 \times 4 = 32$



$6 + 6 + 6 + 6 = \rightarrow 6 \times 4 = 24$



$7 + 7 + 7 + 7 = 28 \rightarrow 7 \times 4 = 28$

SUPER BRAVO!  
LAVORO SOLT  
IN AUTONOMIA

## **Argomento oggetto dell'attività didattica**

*Dal corpo alle figure geometriche piane*

### **Obiettivi dell'attività**

**Abilità:** descrivere, denominare e classificare figure geometriche bidimensionali; costruire e utilizzare figure nello spazio e nel piano; determinare il perimetro di una figura piana, utilizzando diversi procedimenti logico-intuitivi.

**Conoscenze:** analisi degli elementi significativi delle figure geometriche piane; denominazione dei quadrilateri e dei triangoli, con riferimento alla lunghezza dei lati e all'ampiezza degli angoli.

**Attributi:** organizzazione dell'esperienza visiva, tattile e motoria.

### **Articolazione dell'attività, strategie e metodologie**

Il percorso ha riguardato una quarta elementare, formata da 23 bambini, di cui due con disabilità, e si è svolto parte in aula e parte in palestra. Ha visto la partecipazione dell'intero gruppo classe ma non sono mancati momenti di approfondimento, consolidamento e verifica individuale, in cui gli alunni portatori di disabilità e la docente hanno lavorato, vis a vis, nell'aula laboratorio.

Il lavoro è stato diviso in tre fasi:

- 1) una prima fase ludico-manuale di scoperta di tutte le figure geometriche che ci circondano, siano esse tridimensionali che bidimensionali;
- 2) una seconda fase in cui materialmente i bambini hanno costruito figure, utilizzando diversi materiali, ivi compreso il loro corpo;
- 3) l'ultima fase ha riguardato l'astrazione e la risoluzione di situazioni-problema.



**Tempi:** il progetto è durato due mesi, marzo e aprile.

## **Materiali/risorse**

Il materiale utilizzato è stato molteplice e variegato: il nostro corpo, corda, fogli di carta bianchi di diversa grandezza, cartoncini colorati, righello e forbici, cannucce, costruzioni, oggetti di uso quotidiano.

## **Strategie e metodologie:**

Lavorando con l'uso dei rinforzatori sociali e quindi sulla motivazione estrinseca si è raggiunto l'obiettivo di sviluppo di una motivazione intrinseca. Tra le metodologie utilizzate hanno avuto particolare rilievo il cooperative learning, il tutoring e il peer learning.

## **Valutazione**

Tenuto conto che il percorso ha riguardato l'acquisizione di conoscenze e abilità nell'area logico-matematica-geometrica, la valutazione è stata orientata su due fronti:

1) da un lato ha mirato ad accertare che i bambini avessero chiari: il concetto fondamentale di linea, vertice e angolo, la differenza tra figura tridimensionale e bidimensionale, il contorno geometrico. In questo caso ho utilizzato schede sulle linee, schede per il riconoscimento e il disegno degli angoli, esercizi per l'individuazione di figure piane e solide, check-list da completare, costruzione di figure geometriche;

2) in un secondo momento l'obiettivo della valutazione ha riguardato l'insieme delle competenze raggiunte dagli alunni in merito alle diverse figure piane e al calcolo del loro perimetro; ecco che l'attività di valutazione si è orientata più sul problem solving, sull'evento problematico concreto da inventare, da capire e da risolvere. Ho proposto tanti compiti di realtà: gli alunni hanno utilizzato materiali e

strumenti diversi, presi direttamente dalla classe, per giungere ogni volta alla soluzione.

### **Competenze chiave**

- Competenze in matematica, scienze, tecnologia e ingegneria.
- Competenze personali, sociali e capacità di imparare ad imparare

### **Settori disciplinari di maggior interesse**

- Steam (scienze, tecnologia, arte e matematica integrate)
- Matematica
- Lettura e comprensione
- Scienze della terra
- Storia e geografia
- Scienze motorie e sportive
- Tecnologia
- Arte e immagine

### **Sfondo teorico di riferimento**

Nell'ideare l'unità didattica di apprendimento ho assunto come riferimento due capisaldi della pedagogia mondiale: John Dewey e Maria Montessori.

Dewey sosteneva che teoria e pratica non possono essere tenute separate e che il bambino impara facendo: "La matematica, la chimica, la biologia tutto può e deve essere tratto dal materiale che rientra nell'ambito dell'ordinaria esperienza quotidiana". La conoscenza non solo non si può acquisire senza la pratica, ma è

anch'essa un'attività, una pratica. Dewey faceva esplicito riferimento all'esperienza, ma ad un tipo nuovo di esperienza, intesa come processo, in cui non si riesce a distinguere e a scindere esattamente il soggetto dell'esperienza dall'oggetto esperito; è un processo nel quale individui e ambiente si determinano e si modificano reciprocamente. Nella visione di Dewey le esperienze che facciamo nel mondo del reale e del concreto sono tutte legate tra loro in un continuum e sono momento fondamentale di socialità.

La Montessori sottolinea l'importanza per i bambini di muoversi e agire spontaneamente, in libertà, nell'ambiente di apprendimento; tutto deve essere a misura e alla portata del bambino, che si sentirà libero di prendere, usare e rimettere a posto quello di cui ha bisogno; l'aula sarà funzionale e pratica, un luogo dove gli alunni si sentono liberi di esprimersi, non solo attraverso le parole ma anche con il corpo e di creare manufatti utilizzando i più svariati oggetti. La maestra deve predisporre l'ambiente che accoglierà i suoi alunni, osservarli e guidarli nell'uso dei materiali.