

Giocando con la geometria



Ruolo dell'attività di descrizione nell'apprendimento della geometria, nell'individuazione di nodi concettuali e nella diagnosi di difficoltà

Esperienza condotta nelle classi dell'Istituto Comprensivo Valmaura di Trieste, Anno scolastico 2010-2011

Esperienza classe seconda scuola primaria

Insegnante Daniela Visco
Scuola primaria Rossetti
Classe II A

La classe è composta da 24 alunni (10 femmine e 14 maschi, di cui 1 inserito nella classe nel secondo quadrimestre).

L'organizzazione oraria è di 40 ore settimanali (tempo pieno).

È una classe molto vivace che ho avuto in assegnazione quest'anno e della quale non conoscevo il percorso geometrico fatto in precedenza.

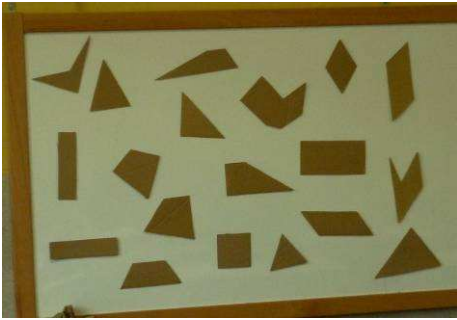
Ho ripresentato parte del lavoro effettuato lo scorso anno dalla collega Annamaria Bergamo nella sua seconda (i documenti prodotti durante quella sperimentazione sono per essere oggetto di una pubblicazione presso il Nucleo di Ricerca in Didattica della Matematica www.nrd.univ.it). Mi è sembrato il giusto metodo per verificare le conoscenze acquisite dai ragazzi nel precedente anno scolastico.

Siamo partiti dall'osservazione delle forme intorno a noi, abbiamo osservato scatole, libri, barattoli, armadi ed abbiamo scoperto che erano "formate dall'unione di tante figure" che in alcuni casi erano "uguali o si assomigliavano".

Osservando lo sviluppo di alcune scatole "aperte" abbiamo chiamato quelle parti "figure piane".

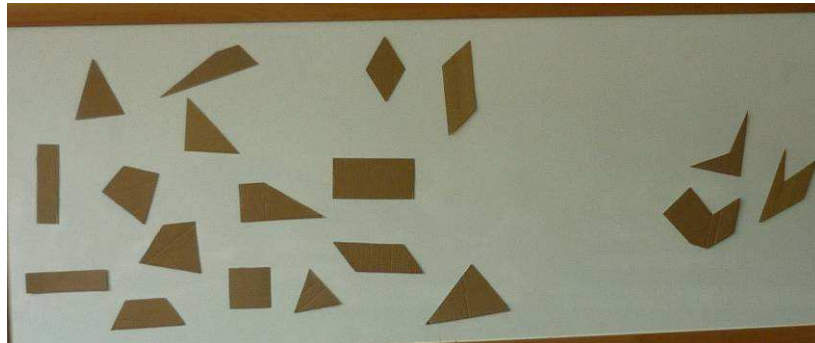
Sono state proposte poi alcune schede per la discriminazione di figure piane in base al loro contorno: contorno con linee "rotonde" o linee "diritte".

Abbiamo chiamato le figure con il contorno formato da "linee diritte" poligoni e le altre figure "non poligoni", senza insistere però sulla memorizzazione dei nomi.



Ci siamo poi messi a lavorare solo con le figure che presentavano il contorno formato da "linee diritte". Ho costruito una serie di figure con il cartoncino e, dopo averle attaccate alla lavagna, ho lasciato che i bambini operassero da soli una prima discriminazione.

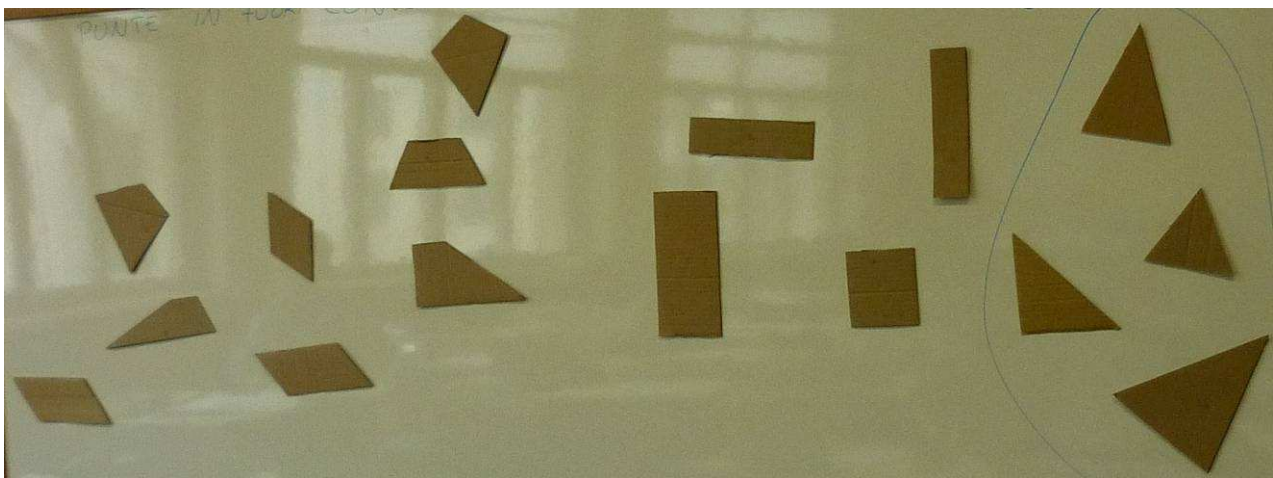
Essendo la classe molto numerosa e vivace non è stato un lavoro facile, anche perché, non avendo a disposizione ore di contemporaneità per questa attività, bisognava lavorare con la classe al completo e tutti volevano intervenire; alla fine sono stati tutti concordi nel separare le figure con le "punte in dentro" da quelle con le "punte in fuori".



A questo punto lo stesso lavoro è stato proposto individualmente su scheda.

Abbiamo poi chiamato le figure con le "punte in dentro" concave e le "figure con le punte in fuori" convesse (anche in questo caso senza insistere sulla memorizzazione dei termini).

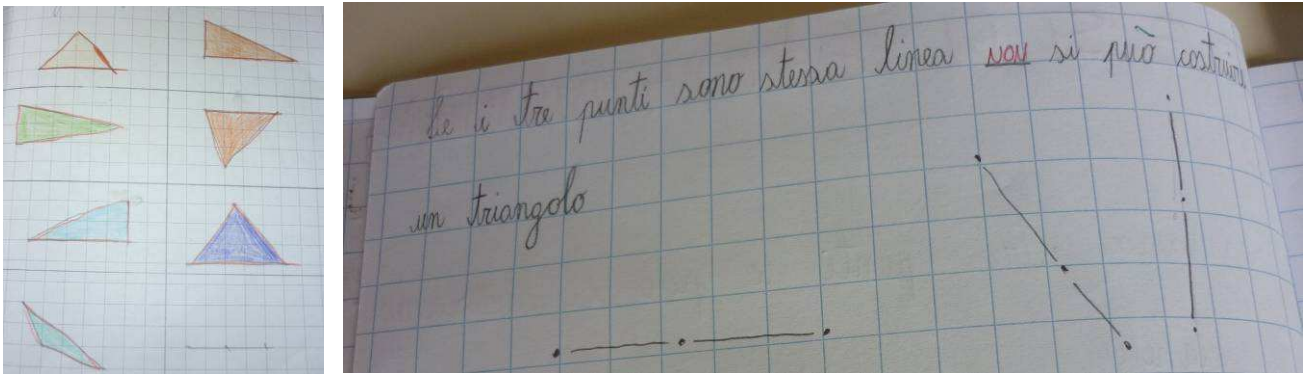
Il lavoro è poi proseguito con la possibile discriminazione tra le figure convesse presentate.



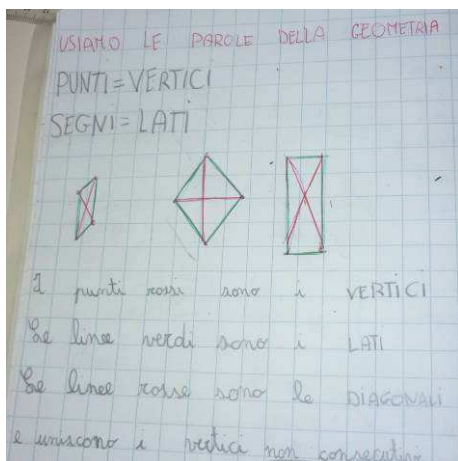
C'è stata, a questo punto, la discriminazione, condivisa da tutti, tra le figure con "tre punte", che abbiamo chiamato triangoli e quelle con "quattro punte", che abbiamo chiamato quadrilateri.

Anche qui, al lavoro collettivo, è seguito il lavoro individuale su scheda.

Abbiamo provato poi a costruire un triangolo partendo dal collegare tre punti ed abbiamo visto che per costruire un triangolo i tre punti non dovevano essere allineati.



Lo stesso lavoro è stato fatto per i quadrilateri.



Dopo aver fatto parecchi disegni alcuni ragazzi si sono resi conto che non bastava unire quattro punti per costruire un quadrilatero e che, oltre a non essere allineati, i quattro punti dovevano dare origine a sei segni.

Qualcuno ha sottolineato che, per costruire un quadrilatero, bisognava unire i "punti vicini".

Infine abbiamo sostituito alle parole "punte, segni, punti vicini..." i termini geometrici appropriati.

Conclusione.

Il lavoro è stato sicuramente proficuo e la geometria presentata in questo modo più accattivante e divertente. Ideale sarebbe stato poter lavorare con metà classe alla volta, così tutti avrebbero potuto partecipare attivamente. Inoltre i ragazzi avevano già un bagaglio di termini geometrici che hanno un po' influenzato il lavoro, soprattutto nel momento in cui dovevano partire dai punti per creare le figure, alcuni, infatti, facevano i punti pensando già alla figura che volevano disegnare.

Le prove di verifica, che consistevano in schede in cui si chiedeva di riconoscere forme in base ad una data caratteristica (es. numero di lati), hanno dato risultati più che buoni.