

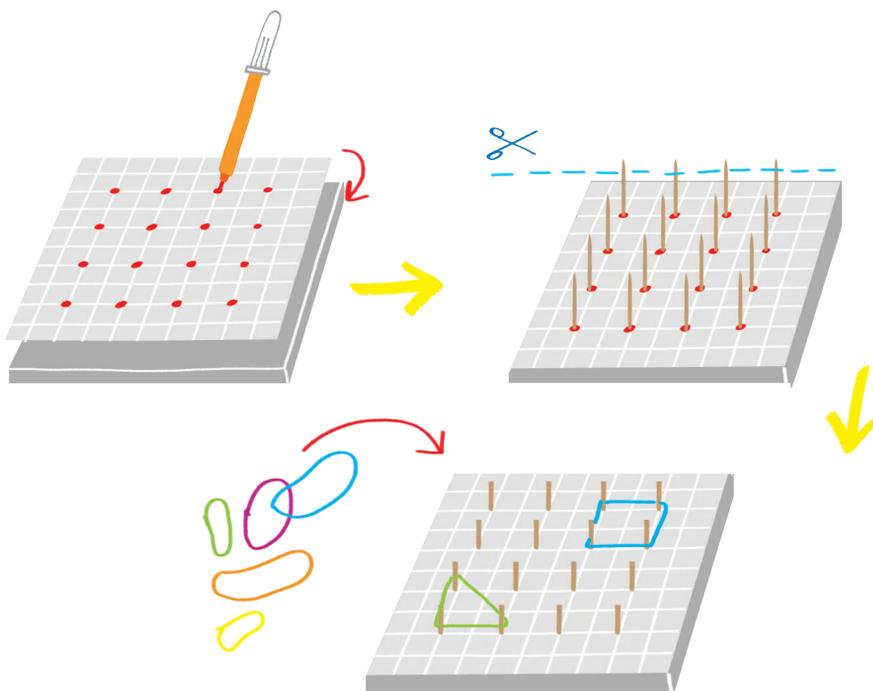


IL GEOPIANO

PERCHÉ	La costruzione e l'utilizzo del geopiano permette agli alunni di acquisire confidenza con le forme piane; stimola l'osservazione e sviluppa la loro capacità di classificare e descrivere le figure del piano. Esso permette di rappresentare e studiare diverse situazioni geometriche relative alla forma e alle proprietà delle figure, alle dimensioni ed estensioni, di visualizzare problemi di simmetria e di similitudine.
PER CHI	Per alunni della classe quinta.
Obiettivi di apprendimento disciplinari	Esplorare modelli di figure geometriche. Riconoscere significative proprietà di alcune figure geometriche. Operare concretamente con le figure effettuando trasformazioni.
Obiettivi di apprendimento interdisciplinari	Geografia Orientarsi e muoversi nello spazio. Scienze Misurare lunghezze di oggetti materiali e correlare grandezze diverse. Costruire operativamente, in connessione a contesti concreti di esperienza quotidiana, i concetti geometrici, in particolare: lunghezze, angoli, superfici. Tecnologia Rappresentare oggetti e processi con disegni e modelli.
MATERIALE OCCORRENTE	- un pezzo di polistirolo da imballaggio di forma quadrata; - un foglio a quadretti da 1 cm di lato; - stuzzicadenti ed elastici colorati di varie misure; - pennarello e forbici.

PASSO DOPO PASSO

- Con il pennarello, sul foglio a quadretti, si segnano prima di tutto i punti dove andranno inseriti gli stuzzicadenti, a due quadretti di distanza l'uno dall'altro.
- Poi si incolla il foglio sul polistirolo e si inseriscono gli stuzzicadenti, tagliandone le punte tutte alla stessa altezza.



- Attraverso la manipolazione degli elastici, con l'uso del geopiano, si giunge alla costruzione delle principali classi di poligoni (quadrilateri, triangoli, poligoni con più di quattro lati), con riferimento particolare ai poligoni regolari.

Ogni classe di figure può essere studiata secondo uno schema fisso: analisi delle proprietà dei lati e di altri segmenti associati, analisi delle proprietà degli angoli, analisi delle eventuali simmetrie. Con un geopiano a 9 stuzzicadenti si possono ottenere tutti i tipi di quadrilateri: quadrati, rombi, rettangoli, parallelogrammi, trapezi, deltoidi. Con un geopiano a 16 stuzzicadenti si può illustrare il teorema di Pitagora.

