

Laboratorio in classe: tra forme e numeri

Corso organizzato dall'USR Lombardia



GRUPPO "PERIMETRO, AREA E VOLUME"
SCUOLA PRIMARIA CLASSI III
a.s.2009/2010

3

Autori:
Enrica Mandelli
Angela Volpe

Presentazione

Riferiamo qui del lavoro compiuto dagli insegnanti che hanno partecipato al gruppo “Perimetro, area e volume” per le classi seconde e terze, solo la parte che riguarda la classe II.

Va ricordato tuttavia che il lavoro di preparazione e di analisi è stato condotto insieme da tutti gli insegnanti del gruppo.

Il laboratorio si è posto come obiettivo generale quello di avviare gli alunni ad una prima riflessione sui concetti di perimetro, area/superficie e di volume, attraverso attività pratiche e riflessioni collettive. Le attività sono state prevalentemente tratte dal testo: Ombretta Locatelli - “Torri, serpenti e... geometria” - ed. Mimesis, con alcune aggiunte/modifiche dove il gruppo ha ritenuto necessario.

Le attività proposte hanno previsto, in tutte le loro fasi, un lavoro da eseguire in piccolo gruppo. Nonostante alcuni gruppi-classe non fossero abituati a questo tipo di organizzazione del lavoro, non sono emersi problemi di gestione dei bambini tali da incidere sui risultati finali. Gli alunni hanno dimostrato, nel complesso, grande entusiasmo e partecipazione alle attività, soprattutto per l’aspetto ludico e non valutativo della proposta.

Al termine del lavoro, gli insegnanti partecipanti al gruppo delle classi II e III hanno concordato nell’affermare che le attività programmate sarebbero state ancora più efficaci se inserite all’interno di un percorso didattico maggiormente strutturato e diluito nel tempo, così da permettere una maggiore conoscenza del materiale a disposizione attraverso la manipolazione e la ripresa di alcuni concetti/attività lasciate in sospeso.

Attività di laboratorio di questo tipo si prestano ad esempio, a nostro avviso, a diventare introduzione per riflessioni sui solidi, sul concetto di volume, nonché sul problema legato alla rappresentazione dello spazio tridimensionale, diventando, così, spunto per il “passaggio” dalla geometria 3D alla geometria piana; al contempo, le attività con le tessere triangolari (di seguito descritte) sono utilmente propedeutiche a riflessioni sul perimetro e sull’area, sulla equiestensione e sulla isoperimetria.

A proposito dei TRAGUARDI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE AL TERMINE DELLA SCUOLA PRIMARIA, una citazione:

L’alunno sviluppa un atteggiamento positivo rispetto alla matematica, anche grazie a molte esperienze in contesti significativi, che gli hanno fatto intuire come gli strumenti matematici che ha imparato siano utili per operare nella realtà. (...)

Percepisce e rappresenta forme, relazioni e strutture che si trovano in natura o che sono state create dall’uomo, utilizzando in particolare strumenti per il disegno geometrico (riga, compasso, squadra) e i più comuni strumenti di misura. Utilizza rappresentazioni di dati adeguate e le sa utilizzare in situazioni significative per ricavare informazioni.

Riconosce che gli oggetti possono apparire diversi a seconda dei punti di vista.

Descrive e classifica figure in base a caratteristiche geometriche e utilizza modelli concreti di vario tipo anche costruiti o progettati con i suoi compagni.

Affronta i problemi con strategie diverse e si rende conto che in molti casi possono ammettere più soluzioni.

Riesce a risolvere facili problemi (non necessariamente ristretti ad un unico ambito) mantenendo il controllo sia sul processo risolutivo, sia sui risultati e spiegando a parole il procedimento eseguito. Impara a costruire ragionamenti (se pure non formalizzati) e a sostenere le proprie tesi, grazie ad attività laboratoriali, alla discussione tra pari e alla manipolazione di modelli costruiti con i compagni. (...)¹

¹ Indicazioni per il curricolo – Roma agosto 2007 in N. Capaldo, L. Rondanini “Indicazioni per il curricolo – istruzioni per l’uso” - ed. didattiche Gulliver, Vasto (CH) 2007.

I SESSIONE DI LABORATORIO

OBIETTIVO:

avviare una prima conoscenza delle caratteristiche e delle modalità di utilizzo del materiale a disposizione per le diverse prove.

MATERIALE:

- 10 tessere triangolari (lo spessore deve essere molto piccolo rispetto al lato del triangolo e il triangolo deve essere equilatero);
- scheda 1;
- griglia triangolare in formato A4.

TEMPO

- 2 ore

MODALITÀ DI CONDUZIONE

Lavoro in piccoli gruppi; ad ogni gruppo viene chiesto di stabilire dei “ruoli” (verbalizzatore, disegnatore, manipolatore, compilatore, lettore...)

DESCRIZIONE

Il laboratorio è costituito da due “prove”.

Nella prima viene consegnata la scheda 1 dove i bambini devono cercare di stimare, tra le diverse figure rappresentate, quelle con il contorno più lungo; le risposte vengono verificate attraverso l'utilizzo delle tessere triangolari.

Nella seconda prova i bambini devono inventare altre due figure utilizzando le tessere che hanno a disposizione; successivamente viene chiesto loro di riprodurre le figure inventate (a cui avranno anche dato un nome) sulla griglia messa a loro disposizione.

CONCLUSIONE DELL'ATTIVITÀ

Quando tutti i gruppi hanno finito, si avvia un confronto collettivo fra le diverse figure costruite.

Si porrà attenzione alle diverse strategie utilizzate per rispondere alle domande, evidenziando le più efficaci.

Si fa osservare il fatto che, con la prima attività, si è lavorato concentrandosi sul contorno delle figure e successivamente sulla superficie.

Al termine delle esposizioni dei gruppi di lavoro, si chiede se ci sono state ulteriori osservazioni ed, eventualmente, si porta l'attenzione dei bambini sulle caratteristiche delle tessere (triangoli equilateri).

OSSERVAZIONI

I bambini hanno dimostrato una buona disposizione alla collaborazione anche se erano evidenti alcuni atteggiamenti competitivi. In alcuni gruppi, erano mantenuti vivi i “ruoli” solitamente presenti nella classe; molto presente la figura di leader all'interno dei diversi gruppi.

Nel complesso l'attività è stata accettata con entusiasmo.

SCHEDA N. 1 - I sessione di laboratorio

Scuola:

Classe:

Gruppo:

Ossevate queste figure:



ochetta



barca

Secondo voi, a occhio, quale delle due figure ha il contorno più lungo?

.....

.....



figura 1



figura 2

E queste figure?

Quale, secondo voi, ha il contorno più lungo?

.....

.....



figura 1



figura 2

La figura con il contorno più lungo è

E ora che siete diventati esperti, provate con queste.
Sempre più difficile...

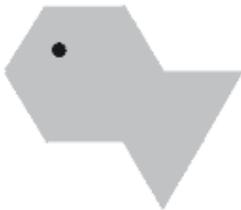


figura 1



figura 2

Quale figura ha il contorno più lungo?

.....

.....



figura 1



figura 2

La figura con il contorno più lungo è



figura 1



figura 2



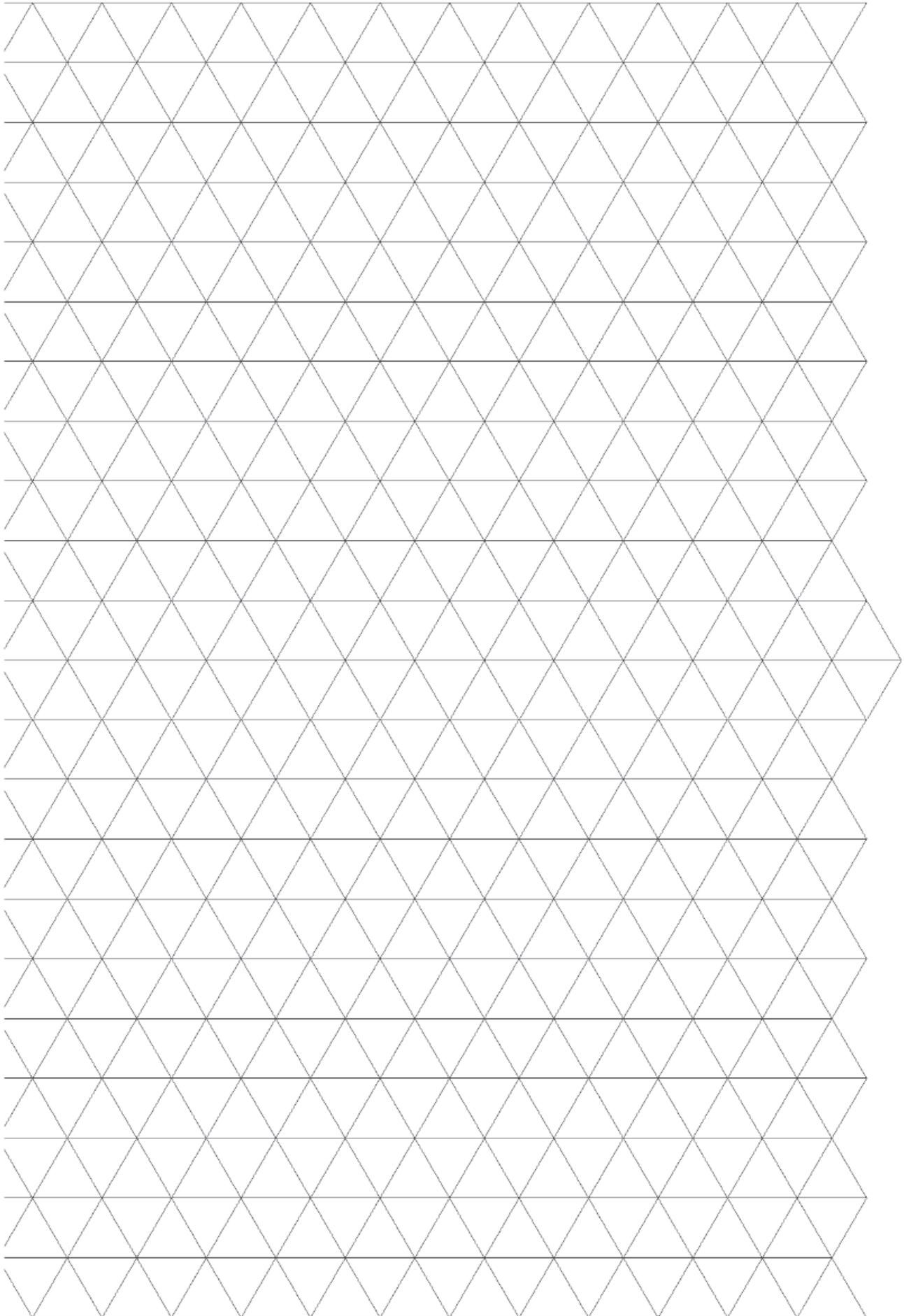
figura 3



figura 4

La figura con il contorno più lungo è

Griglia



II SESSIONE DI LABORATORIO

OBIETTIVI:

- avviare riflessioni sul concetto di superficie/area ed equiestensione;
- avviare riflessioni sul concetto di perimetro e isoperimetria;
- avviare riflessioni sul fatto che equiestensione e isoperimetria non si corrispondono.

MATERIALE:

- 12 tessere triangolari come quelle della sessione I;
- scheda 1;
- scheda 2.

TEMPO

- 2 ore circa

MODALITÀ DI CONDUZIONE

Lavoro in piccoli gruppi (uguali alla sessione precedente); ad ogni gruppo viene chiesto di stabilire dei “ruoli”.

DESCRIZIONE

Ai bambini viene distribuita la scheda 1 chiedendo di rispondere alle domande indicate attraverso l'utilizzo del materiale concreto.

Il lavoro consiste nell'osservare le diverse figure per rilevarne somiglianze e differenze.

Durante la fase di verbalizzazione si pone attenzione al fatto che per costruire entrambe le figure è stato usato lo stesso numero di tessere, e quindi che esse occupano lo stesso spazio, pur avendo contorni di lunghezze diverse.

Si sottolinea il fatto che parlare di “spazio sul foglio” e di “contorno” non è la stessa cosa, per arrivare a una prima definizione di superficie/area e di perimetro.

Con la scheda 2 si consolidano i concetti precedenti: i bambini sono portati a notare che esistono figure con la stessa area (equiestese), ma con perimetro diverso e figure con diversa area ma uguale perimetro (isoperimetriche).

CONCLUSIONE DELL'ATTIVITÀ

Anche in questo caso al lavoro di gruppo fa seguito una rielaborazione collettiva del lavoro svolto in cui mettere in evidenza le risposte corrette e le strategie usate per rispondere.

In questa occasione è possibile stimolare osservazioni in riferimento ai concetti sperimentati (concetto di superficie o area, concetto di perimetro come “contorno”, equiestensione, isoperimetria, necessità di utilizzare un'unità di misura per definire una lunghezza).

OSSERVAZIONI

Relativamente a questa attività ci siamo confrontati sull'uso della corda che è risultata essere “difficoltosa”; si propone l'utilizzo di un materiale che possa mantenere la forma così da facilitare la formazione degli angoli nelle figure. Inoltre sarebbe utile che le tessere fossero costruite con un materiale che non scivoli sul banco così da limitare le difficoltà nell'uso della corda (efficace è la costruzione dei triangoli con la gomma EVA)

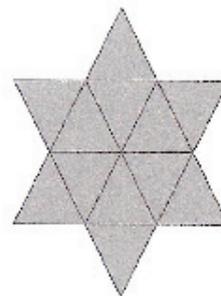
SCHEDA N. 2 - Il sessione di laboratorio

Scuola:
Classe:
Gruppo:

1. Osservate queste figure e provate a realizzarle con le tessere triangolari.



Serpente



Stella

Quante tessere avete usato per costruire la stella?
Per costruire la stella abbiamo usatotessere.

Quante tessere avete usato per costruire il serpente?
Per costruire il serpente abbiamo usatotessere.

Fate aderire meglio che potete una corda al contorno della stella e poi una corda al contorno del serpente. Sul tavolo ci sono quelle della misura giusta.

Vi serve una corda più lunga per seguire il contorno della stella o quello del serpente?

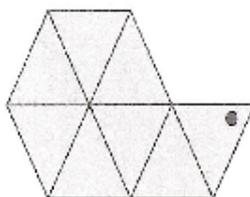
Era quello che vi aspettavate?

Sì No

2. Osservate le seguenti figure, ricostruitele con le tessere triangolari e riempite la tabella qui sotto.



Clessidra



Lumaca



Gatto

	Clessidra	Lumaca	Gatto
Numero di tessere			
Numero di lati di tessera contenuti nel contorno			

Fra queste figure, ce ne sono alcune che avete realizzato con lo stesso numero di tessere?
Quali?

.....

Esse avevano il contorno della stessa lunghezza?

Sì No

3. Misurate il contorno delle costruzioni che avete finora realizzato, utilizzando come unità di misura il lato delle tessere triangolari e scrivete quanto misura ciascun contorno:

- il contorno del serpente misura unità;
- il contorno della stella misura unità;
- il contorno della clessidra misura unità;
- il contorno del gatto misura unità;
- il contorno della lumaca misura unità;

Quale delle figure che avete finora costruito occupa più spazio?

.....

Quale ne occupa meno?

.....

Quale figura ha il contorno più lungo?

Quale figura ha il contorno più corto?

III SESSIONE DI LABORATORIO

OBIETTIVI:

- avviare riflessioni sull'equiestensione;
- avviare riflessioni sull'isoperimetria.

MATERIALE:

- 12 tessere triangolari;
- scheda 3.

TEMPO

- 1 ora circa

MODALITÀ DI CONDUZIONE

Lavoro in piccoli gruppi (uguali a quelli della sessione precedente); ad ogni gruppo viene chiesto di stabilire dei "ruoli".

DESCRIZIONE

È la continuazione/approfondimento del lavoro precedente e quindi ai gruppi deve essere riconsegnata la scheda della precedente attività.

Ai bambini viene chiesto di:

- costruire una figura equiestesa ad una figura data (il serpente), riflettendo su quale delle due figure occupa più spazio;
- costruire due figure diverse con 10 tessere ciascuna (quindi equiestese) ma con perimetri diversi: massimo possibile e minimo possibile.

CONCLUSIONE DELL'ATTIVITÀ

Anche in questo caso al lavoro di gruppo fa seguito una rielaborazione collettiva del lavoro svolto in cui mettere in evidenza le risposte corrette e le strategie usate per rispondere.

In questa occasione è possibile approfondire ulteriormente le osservazioni in riferimento ai concetti sperimentati, utilizzando anche una terminologia sempre più specifica.

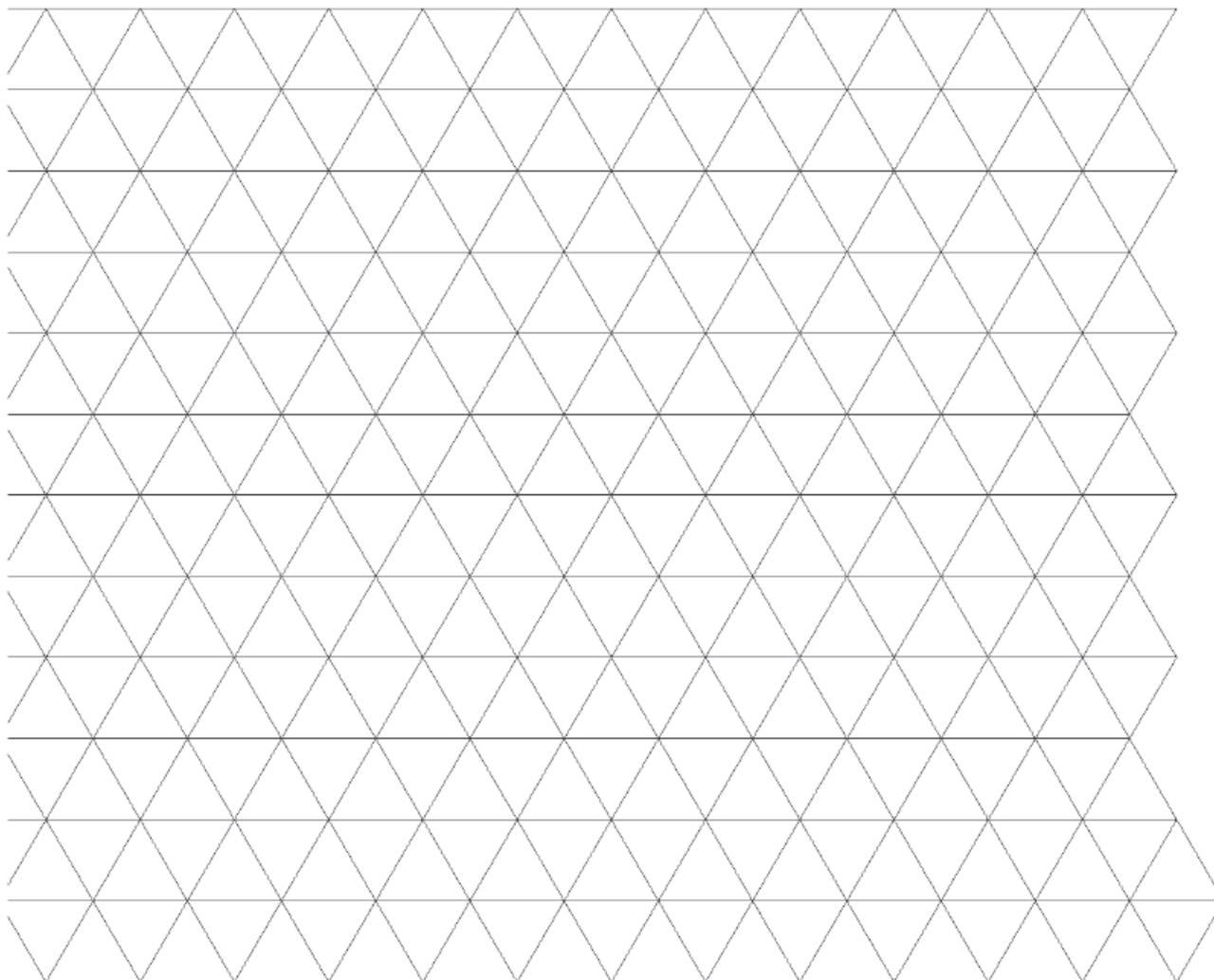
OSSERVAZIONI

Con questa attività si è cercato di stimolare i bambini a pensare un modo, a trovare una strategia corretta per realizzare le figure con uguale area ma con perimetro minimo e massimo; qualcuno è arrivato a verbalizzare che per avere un contorno il più corto possibile "bisognava avere pochi lati dei triangoli all'esterno", oppure che la figura doveva essere "più unita possibile".

SCHEDA N. 3 - III sessione di laboratorio

Scuola:
Classe:
Gruppo:

1. Provate a realizzare una costruzione che abbia il contorno che misura tanto quanto quello del serpente



Secondo voi, a occhio, occupa più spazio sul tavolo la vostra costruzione o il serpente?

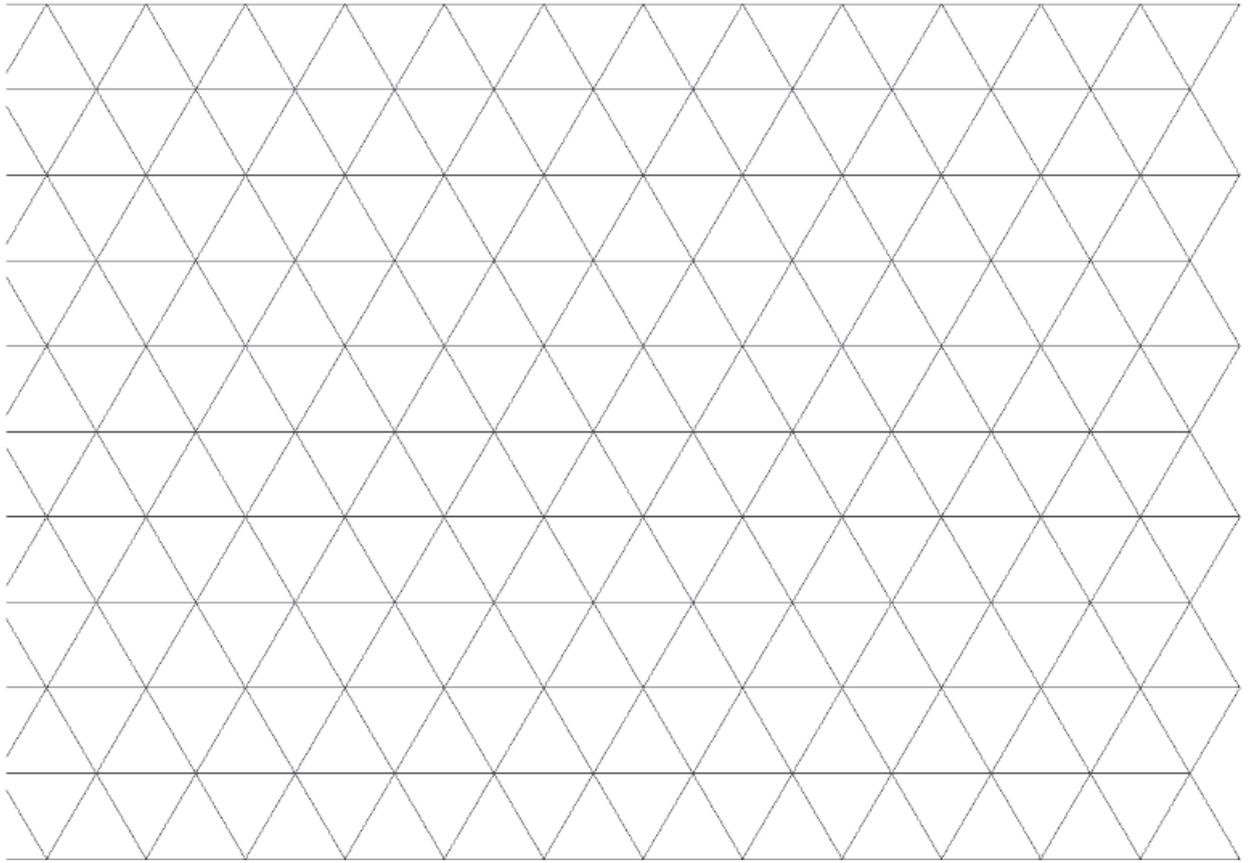
.....
Verificate la vostra risposta contando il numero delle tessere utilizzate per realizzare le due costruzioni:

- Per costruire il serpente ci sono servite tessere.
- Per costruire la nostra figura ci sono servite tessere.

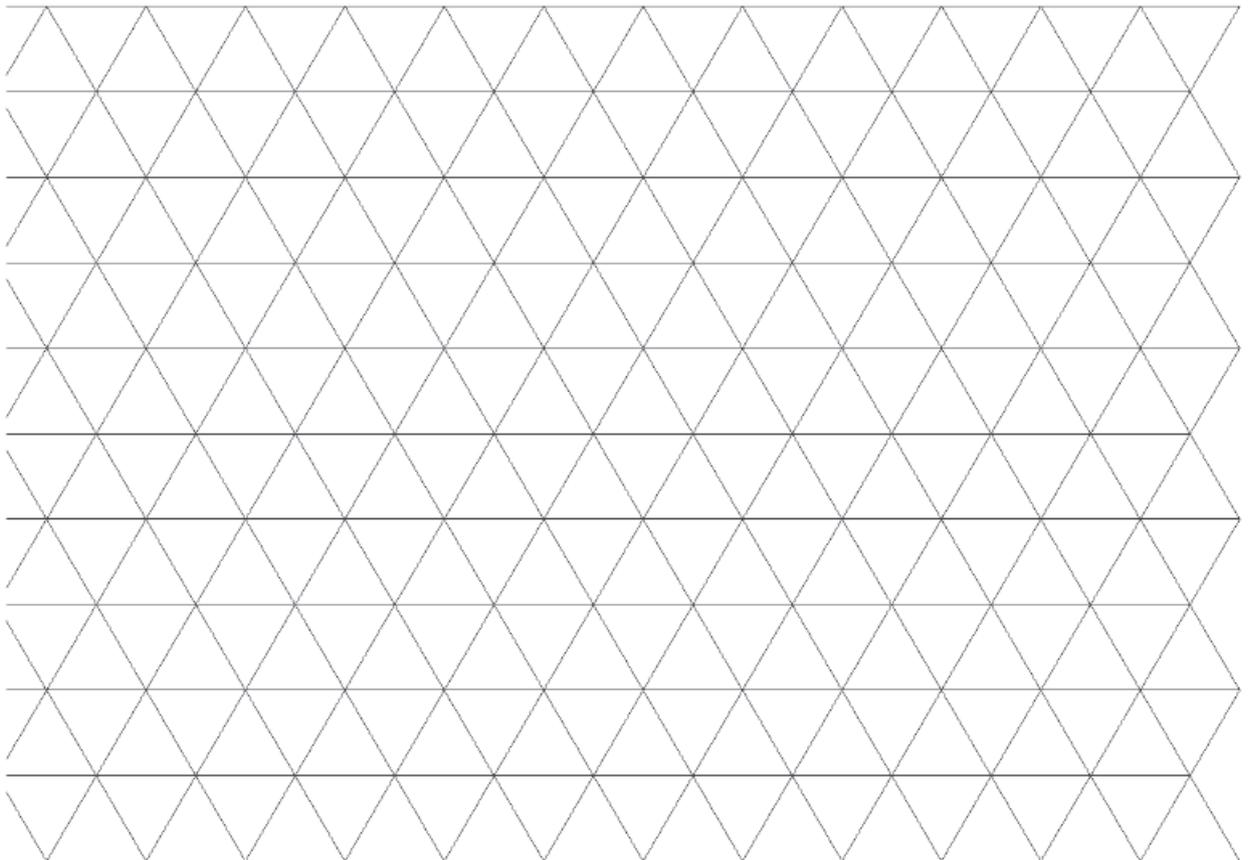
Avete dato la risposta giusta prima di contare le tessere?

Sì No

2. Ora realizzate con 10 tessere la costruzione che abbia il contorno più corto possibile.



più lungo possibile



IV SESSIONE DI LABORATORIO

OBIETTIVI:

- avviare riflessioni sulle figure solide;
- avviare riflessioni sulla rappresentazione dei solidi sul piano.

MATERIALE:

- 8 cubi;
- scheda 1;
- scheda 2 (griglie);
- scheda 3.

TEMPO

- 2 ore circa

MODALITÀ DI CONDUZIONE

Lavoro in piccoli gruppi (uguali a quelli della sessione precedente); ad ogni gruppo viene chiesto di stabilire dei “ruoli”.

DESCRIZIONE

Il quarto laboratorio ha preso in considerazione la costruzione e la rappresentazione dei solidi utilizzando dei cubetti colorati “incastrabili” fra loro.

Ai gruppi è stata distribuita la scheda 1 chiedendo di rispondere alle domande senza avere il materiale concreto; poi si è proceduto alla verifica delle risposte consegnando i cubetti. Con questo lavoro si è voluto mettere alla prova i bambini affinché prendessero confidenza sia con il nuovo materiale sia con la nuova rappresentazione delle figure.

Successivamente si è chiesto loro di provare a costruire solidi diversi da quelli rappresentati nelle schede precedenti utilizzando solo 8 cubetti. A ciascun gruppo poi è stata fornita la scheda 2 chiedendo di rappresentare una delle costruzioni fra quelle eseguite: la difficoltà sta nel rappresentare una costruzione che occupa uno spazio diverso dal foglio e nel modo di rappresentarla, se tridimensionalmente o di faccia; lasciamo che ciascun gruppo decida autonomamente.

Al termine della rappresentazione si è verbalizzato circa i procedimenti utilizzati e le difficoltà incontrate cercando di spiegare anche il perché di tali difficoltà.

Continuando con la scheda, si sono invitati i bambini a focalizzare l'attenzione sulle facce esterne delle torri (facce baciato) per arrivare a comprendere che alcune figure possono avere lo stesso volume (ai bambini abbiamo detto “che occupano lo stesso spazio nella stanza”) ma avere superfici diverse.

Al termine di questa attività si è consegnata la scheda 3 in cui si chiede di quantificare i cubetti necessari alla costruzione delle figure individuando quale fra esse occupa più spazio, ciò per allenare nei bambini una capacità di visualizzazione delle tre dimensioni.

CONCLUSIONE DELL'ATTIVITÀ

Anche al termine di questo laboratorio è stato utile effettuare una discussione in grande gruppo su quanto i bambini hanno osservato e imparato nel corso delle attività. In questo caso è stato importante sottolineare le difficoltà della rappresentazione di una figura tridimensionale su un piano.

OSSERVAZIONI

Per aiutare i bambini nel comprendere e in qualche modo superare il problema della rappresentazione, durante gli incontri di programmazione sono emerse due proposte:

- fotografare le diverse figure nelle diverse posizioni rappresentate dai bambini, riflettendo insieme sulla corretta modalità di rappresentazione;
- usare il programma sul sito della LEGO che aiuta nella costruzione dei solidi utilizzando la rappresentazione dei mattoncini. Questo permette di “vedere” la figura nelle diverse posizioni grazie alla funzione di rotazione/spostamento.

Nel corso di quest'ultima attività, nel complesso, si è riscontrato maggiore entusiasmo da parte dei bambini forse per l'uso di un materiale più simile a quello usato solitamente nelle attività ludiche.

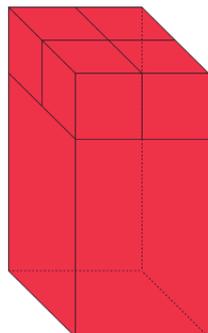
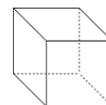
Nel corso di questa attività sono ulteriormente diminuiti i problemi di competizione all'interno dei gruppi; i bambini hanno collaborato in maniera più proficua utilizzando la "tecnica" della verifica attraverso il materiale a disposizione in maniera più consapevole e autonoma.

SCHEDA N. 4.1 - IV sessione di laboratorio

Le torri

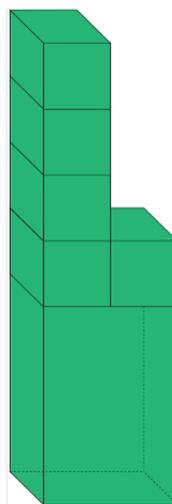
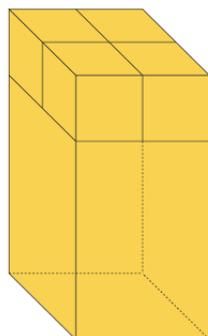
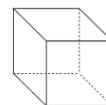
Scuola:
Classe:
Gruppo:

1. Quanti mattoni come questo servono per costruire la torre?



Servono mattoni.

2. Quanti mattoni come questo servono per costruire la torre?



Per costruire la torre gialla servono mattoni.

E per costruire la torre verde?

Per costruire la torre verde servono mattoni.

Per quale delle due torri occorrono più mattoni?

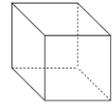
per la torre gialla per la torre verde

Potete dirlo senza contare Sì No

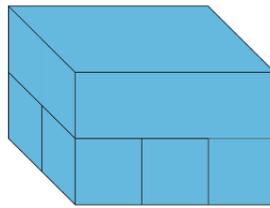
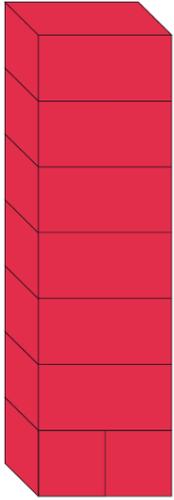
Perché?

.....

1. Secondo voi quanti mattoni come questo servono per costruire la torre rossa?



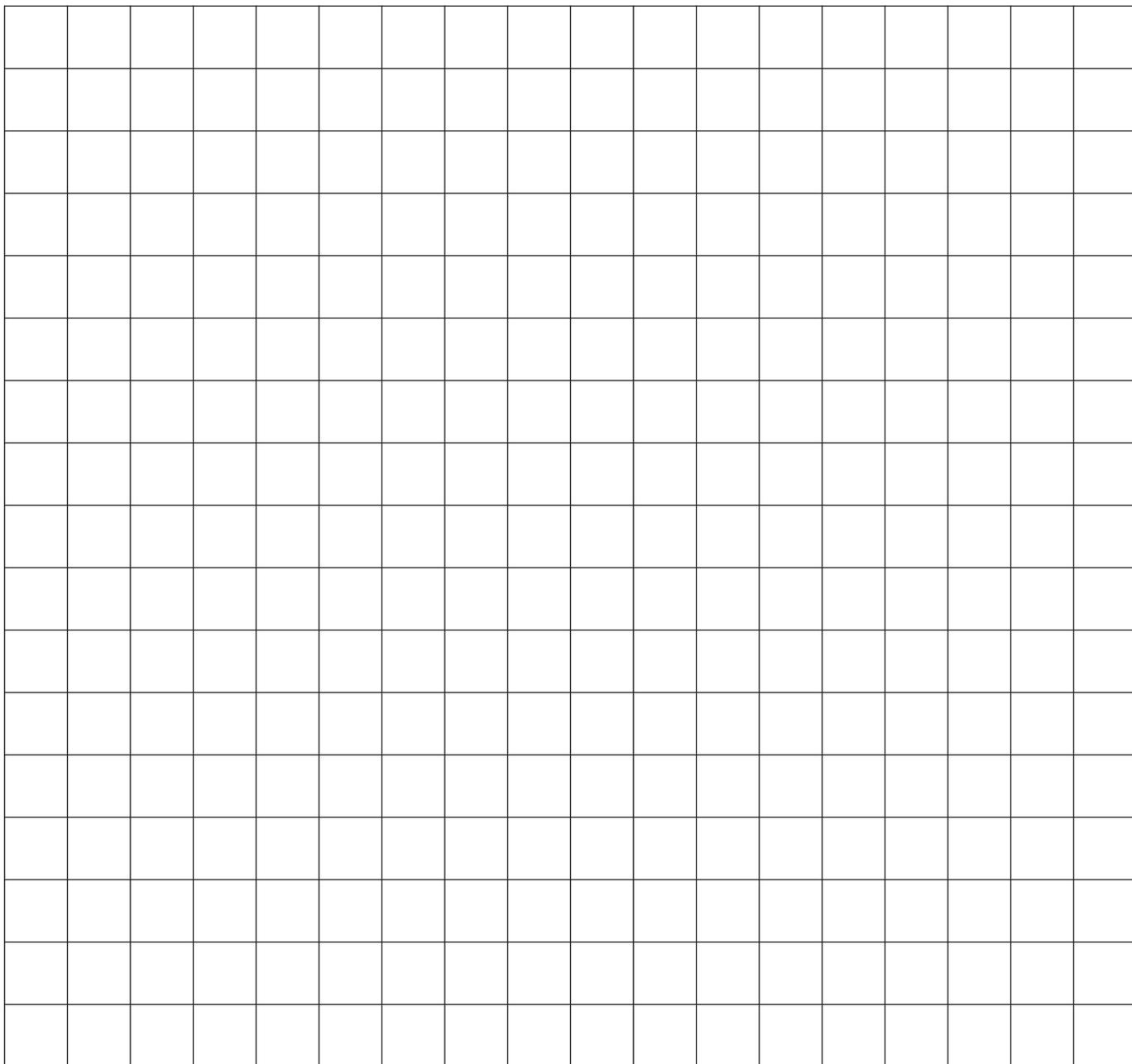
.....
E per costruire quella blu?



Occupa più spazio la torre rossa o la torre blu?

.....

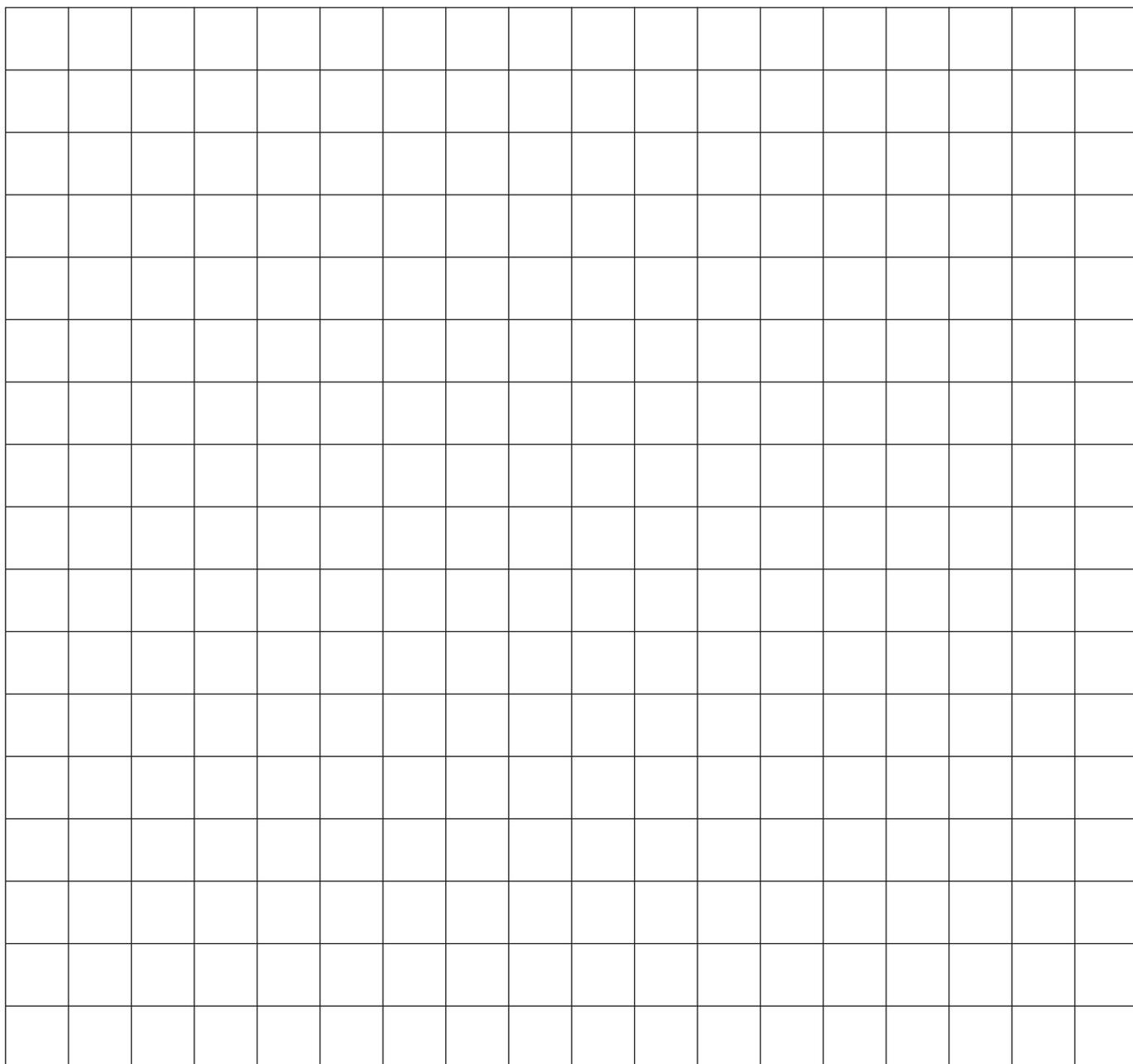
2. Costruite la torre più alta con tutti i mattoni che sono sul tavolo e provate a disegnarla o fatevi aiutare dall'animatore.



Quante sono le facce bacciate dai mattoni che formano la torre?

Le facce bacciate dei mattoni che formano la torre sono

3. Con tutti i mattoni della torre provate adesso a costruire un'altra torre, alta la metà di quella di prima e disegnatela qui sotto o fatevi aiutare dall'animatore.



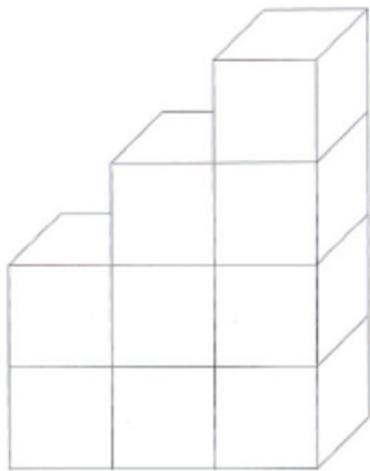
Quante sono le facce bacciate?

Quale delle torri occupa più spazio nella stanza?

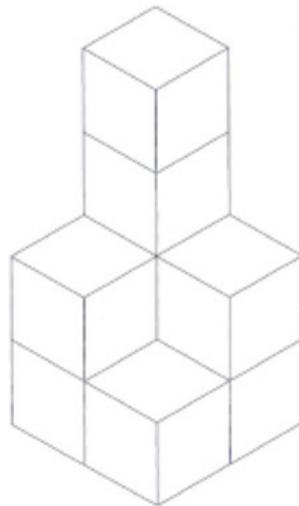
SCHEDA N. 4.3 - IV sessione di laboratorio

Le torri

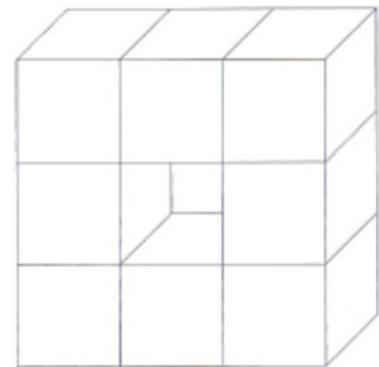
Scuola:
Classe:
Gruppo:



Scale



Trono



Finestra

Osservate attentamente queste costruzioni e provate a rifarle con i mattoni che trovate sul tavolo: C'è solo un modo per costruirle?

Per la scala c'è solo un modo?

Per il trono c'è solo un modo?

Per la finestra c'è solo un modo?

Quanti mattoni avete usato per realizzare le tre costruzioni? Contate solo quelli indispensabili.

Per realizzare la scala abbiamo usato mattoni.

Per realizzare il trono abbiamo usato mattoni.

Per realizzare la finestra abbiamo usato mattoni.

Quale delle vostre costruzioni occupa più spazio nella stanza?

La scala occupa più spazio nella stanza di quanto ne occupano le altre due.

Il trono occupa più spazio nella stanza di quanto ne occupano le altre due.

La finestra occupa più spazio nella stanza di quanto ne occupano le altre due.

VERIFICA DEL PERCORSO SVOLTO

OSSERVAZIONE DELLA CLASSE DURANTE IL LAVORO

Le osservazioni sono state svolte seguendo le tre schede qui sotto riportate e corredandole con i seguenti dati:

- data;
- scuola;
- classe;
- insegnanti presenti;
- n. bambini presenti e assenti;
- tempo di lavoro effettivo;
- I gruppi sono stati formati per libera aggregazione?
- Oppure sono stati composti dal docente? Con quale criterio?
- Da quanti ragazzi sono formati?

OSSERVAZIONI A LIVELLO DI PICCOLO GRUPPO DI LAVORO - Scheda 1

- Come si svolge il lavoro dei gruppi? Sono stati scelti (o si sono autocomposti) dei leader? Qual è stato il criterio di scelta?
- Ci sono stati bambini solitamente meno brillanti che hanno provato a portare contributi? Ci sono riusciti? Erano indicazioni utili?
- Quanto hanno pesato i “ruoli” (il “bravo”, il “buffone”...) che talvolta i bambini si assegnano vicendevolmente? Sono riusciti a spezzare gli schemi abituali?
- I bambini solitamente più brillanti hanno accettato consigli e suggerimenti dagli altri?
- Hanno adottato tecniche di verifica delle soluzioni? Hanno confrontato la risposta data con la consegna?
- Quali strumenti hanno usato i bambini per costruire le risposte? Quali materiali? Quali rappresentazioni?

OSSERVAZIONI A LIVELLO DEL GRUPPO CLASSE - Scheda 2

- Quanti bambini hanno partecipato attivamente al lavoro? Quanti hanno “resistito fino in fondo”?
- Hanno mostrato un impegno superiore, o inferiore, a quello di solito messo in atto durante le tradizionali attività di matematica?
- I bambini si sono divertiti? Qualcuno è risultato particolarmente gratificato? Hanno tenuto un interesse alto durante tutto o parte del tempo a disposizione?
- All'interno dei gruppi c'è stata collaborazione?
- C'è stata competizione tra i gruppi?
- Ci sono stati problemi “rifiutati” subito, in base alla prima impressione? Sono stati recuperati dopo un po' di lavoro?
- Hanno letto attentamente il testo dei problemi o si sono gettati subito a cercare le soluzioni o, addirittura, hanno subito “sparato” delle risposte? Erano le risposte corrette? Erano le strategie corrette?

DOPO LA DISCUSSIONE FINALE CON IL GRUPPO CLASSE - Scheda 3

- Ci sono stati bambini che hanno proposto “soluzioni di minoranza”, cioè che fino all'ultimo non sono stati convinti dalle risposte proposte dagli altri e accettate in classe?
- Come è avvenuto il confronto tra le diverse risposte, quelle corrette e quelle sbagliate?
- Come sono state scelte, tra tutte quelle proposte, le soluzioni accettate dalla classe?
- Sono state seguite tutte le indicazioni segnate sulle istruzioni? Segnare e motivare il perché dei cambiamenti scelti.

PROVA DI VERIFICA FINALE

Le verifiche sono state somministrate mantenendo invariati i gruppi delle volte precedenti. Le classi hanno svolto entrambe le verifiche senza difficoltà.

Scuola:
Classe:
Gruppo:

VERIFICA

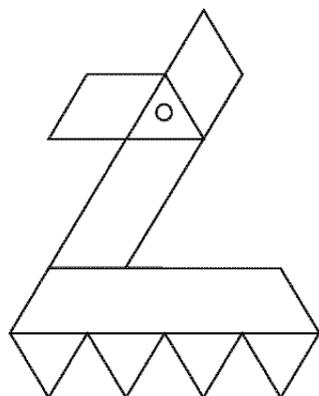


Figura 1

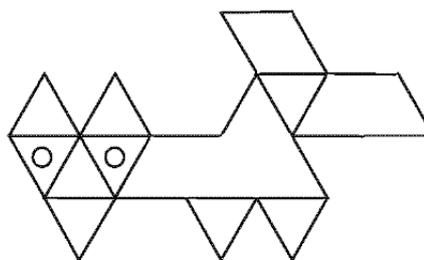


Figura 2

1. Secondo voi, quante tessere triangolari occorrono per comporre la figura 1?

E per costruire la Figura 2?.....

Quale occupa più spazio?.....

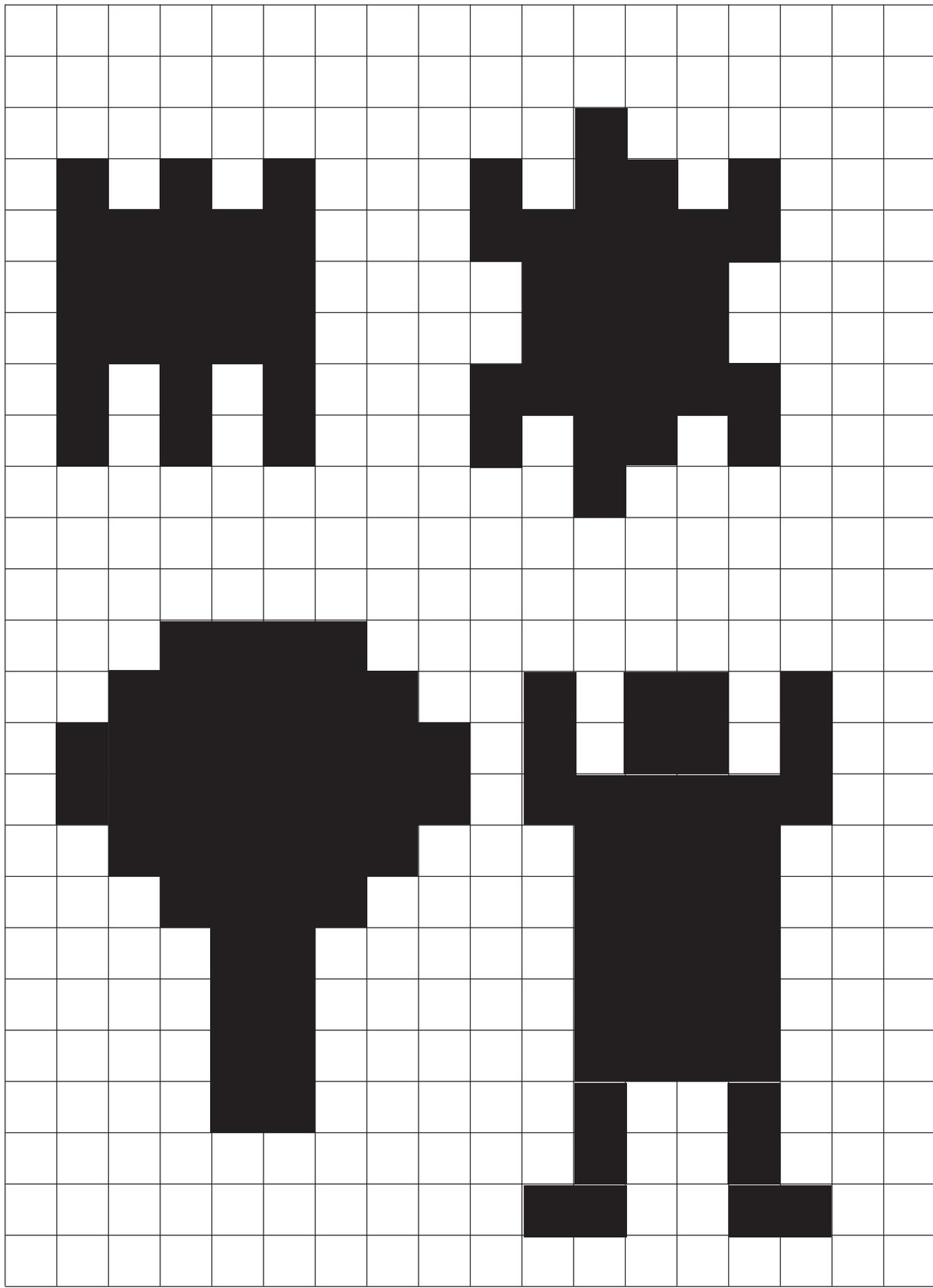
2. Quale delle due figure ha il contorno più lungo?.....

Per verificare le risposte, ricostruite le figure utilizzando le tessere di carta incollandole sul foglio bianco.

Contorno Figura 1: lati di tessere

Contorno figura 2 : lati di tessere

Quale occupa più spazio sul foglio?.....



DATE UN NOME ALLE ALTRE FIGURE E RIPRODUCETELE ESATTAMENTE NELLA STESSA POSIZIONE COLORANDO CIASCUNA DI UN COLORE DIFFERENTE.

RISPONDETE ALLE DOMANDE RIPORTATE SOTTO.

1. LE FIGURE CHE AVETE DISEGNATO SONO COSTRUITE DALLO STESSO NUMERO DI TESSERE RISPETTO A QUELLE STAMPATE?

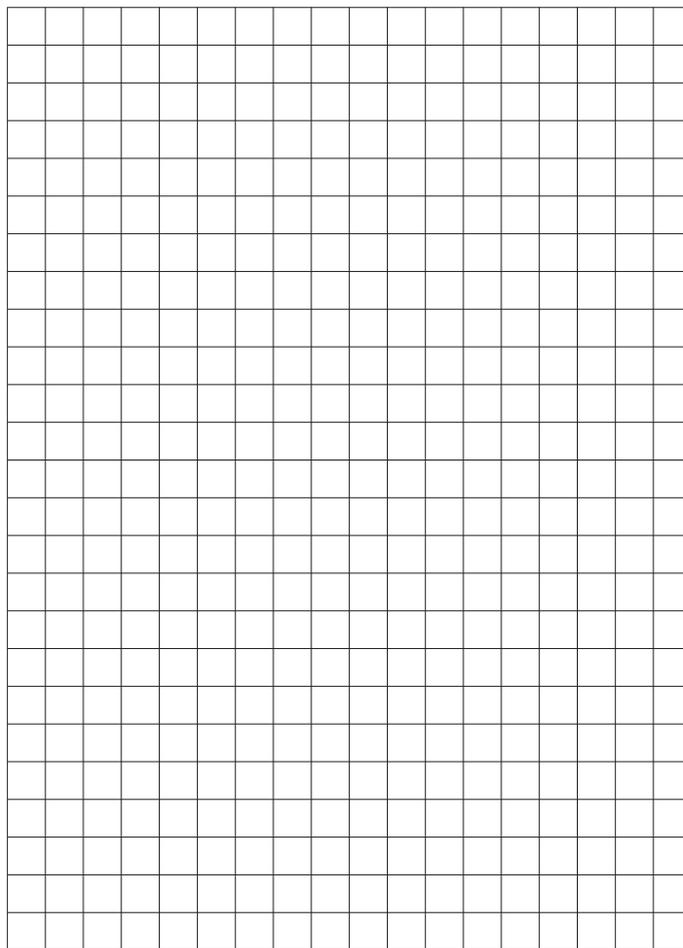
.....

2. LE COPPIE DI FIGURE (DISEGNATA-STAMPATA) OCCUPANO LO STESSO SPAZIO?

.....

3. LE COPPIE DI FIGURE (DISEGNATA-STAMPATA) HANNO LA STESSA FORMA?

.....



NELLA GRIGLIA A DESTRA, DISEGNATE TRE FIGURE CHE OCCUPINO LO STESSO SPAZIO DI QUELLE SOPRA MA CON UNA FORMA DIVERSA.

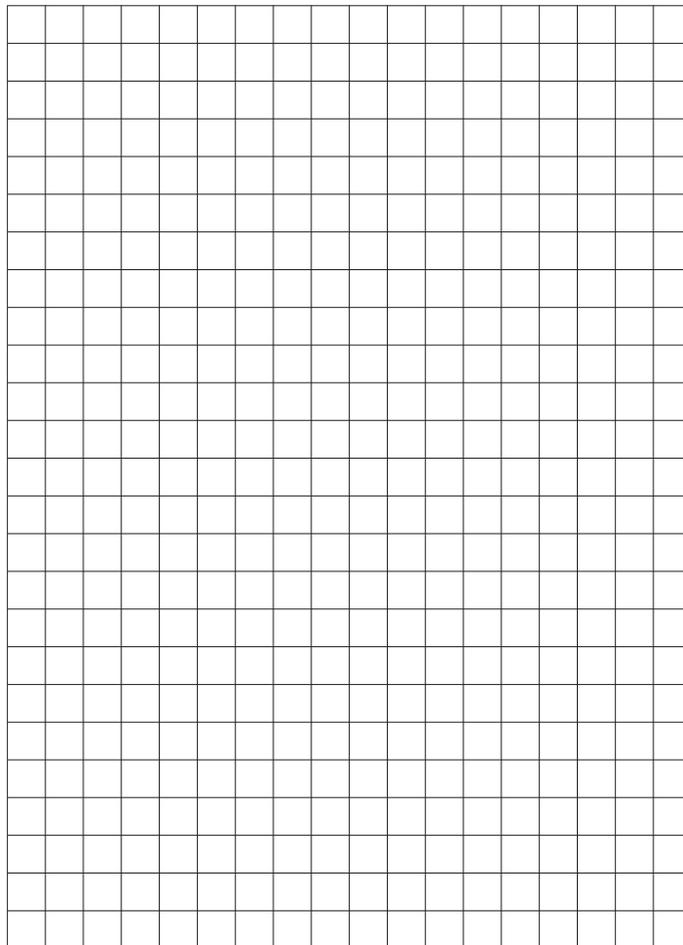
DATE UN NOME A CIASCUNA E SCRIVETE LE COPPIE DI FIGURE EQUIVALENTI:

1) -

2) -

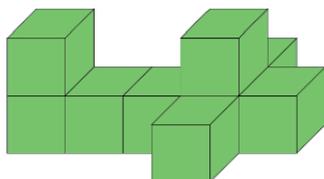
3) -

4) -

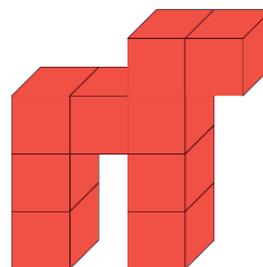


Scuola:
Classe:
Gruppo:

VERIFICA



Aereo



Cane

Provate a ricostruire con i cubetti queste figure.

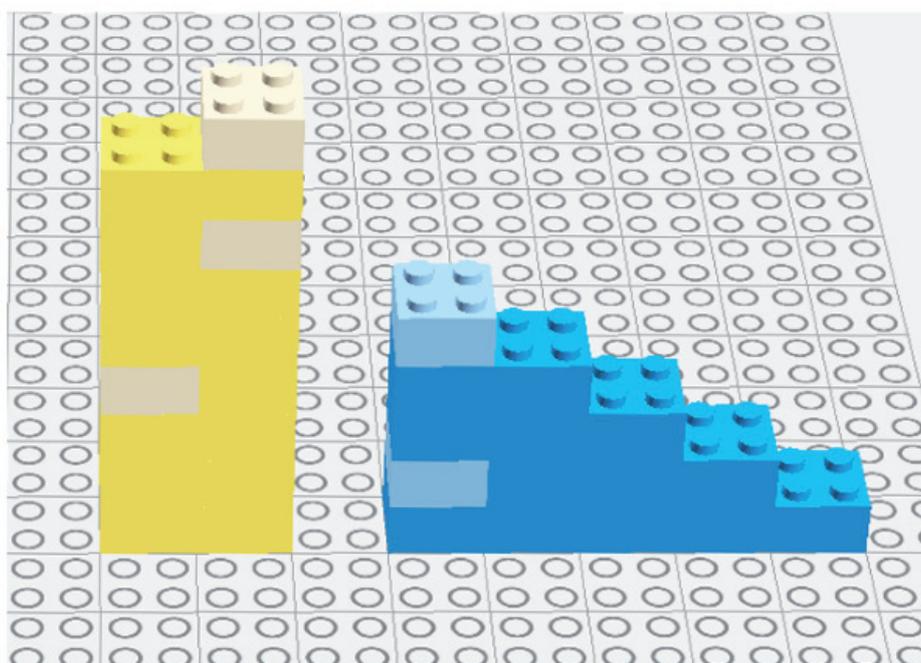
Quanti mattoni avete usato per costruirle?

Per l'aereo abbiamo usato mattoni.

Per costruire il cane abbiamo usato mattoni.

Quale delle due occupa più spazio nella stanza?

.....



1. Quale delle costruzioni occupa più spazio nella stanza?

2. Perché?