

È probabile che sia un poligono!

Un percorso per esplorare le caratteristiche dei poligoni e per interpretare i dati di una situazione problematica. Presentiamo i concetti geometrici attraverso esperienze di manipolazione, usando grafici e tabelle e anche con un gioco.

di **Fabiana Ferri** 14 aprile 2021



OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Riconoscere, denominare, descrivere e disegnare figure geometriche.
- Costruire e utilizzare grafici o tabelle.
- Risolvere situazioni problematiche che ammettono più risoluzioni e argomentare la procedura scelta.



ATTIVITÀ

1. [Primo piano sui poligoni](#)
2. [LABORATORIO Identikit delle figure](#)
3. [A caccia di navi!](#)



IMMAGINI E SCHEDE | DIDATTICA DIGITALE INTEGRATA - DDI

- [IMMAGINE Poligoni](#)
- [SCHEDE Poligoni in tabella](#)
- [SCHEDE Battaglia navale A](#)
- [SCHEDE Battaglia navale B](#)
- [IMMAGINE Tabelle di battaglia navale](#)



PER APPROFONDIRE

- [Giunti Scuola WebTv “Matematica per tutti”](#)

ATTIVITÀ 1

Primo piano sui poligoni

Prepariamo, ricavandole da un cartoncino robusto, strisce larghe 2 cm e di lunghezze diverse. Foriamo ogni striscia agli estremi, per poterci passare un fermacampioni.

Forniamo alla classe, divisa a coppie o piccoli gruppi, il materiale (almeno otto strisce in totale per ciascun gruppo o coppia, di quattro misure diverse: due strisce per ciascuna misura e alcuni fermacampioni).

Lasciamo che i bambini, per un po', giochino liberamente con il materiale, poi chiediamo loro di costruire un poligono. Aiutiamoli a comprendere il significato di questa parola, proponendo di risolvere i seguenti problemi (sempre a coppie o piccoli gruppi).

Luisa gioca con delle strisce di cartoncino forato che unisce con dei fermacampioni.

- Qual è il numero minimo di strisce che potrebbe usare Luisa per costruire un poligono? Conosci il nome del poligono che potrebbe costruire?
- Se Luisa prima prendesse tre strisce della stessa misura, poi tre strisce di tre misure diverse e infine due strisce uguali e una più lunga, potrebbe, ogni volta, costruire un poligono? Spiega perché.
- Con 4 strisce della stessa misura, quale poligono potrebbe formare? Come si chiama? Quali sono le sue caratteristiche?
- Se avesse a disposizione 4 strisce di due misure diverse, come potrebbe disporle? Quali poligoni potrebbe costruire? Confrontali: hanno le stesse caratteristiche?

Dopo aver concretamente costruito le figure chiediamo di argomentare, oralmente, le scelte risolutive. Raccogliamo le risposte dei bambini, poi mostriamo la **Fig. 1 - IMMAGINE Poligoni**. Chiediamo ai bambini: “Quali di queste figure non sono un rettangolo? Perché?”.

Raccogliamo le risposte, poi per approfondire le caratteristiche di alcuni poligoni completiamo insieme la **SCHEMA Poligoni in tabella** disponibile online e svolgiamo il **LABORATORIO**.

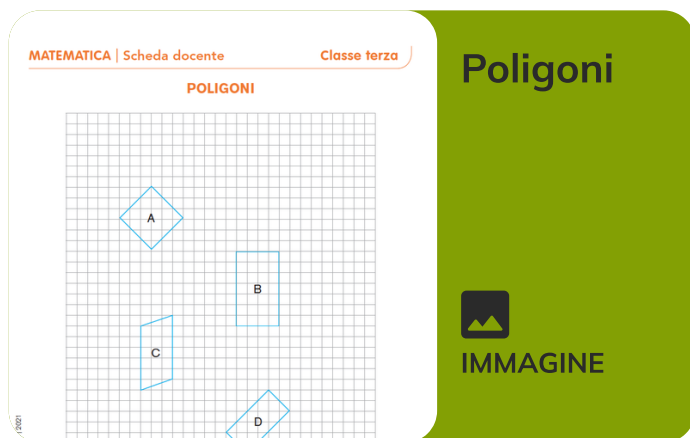
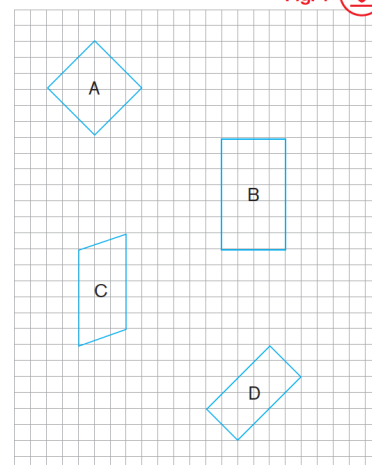


Fig. 1



MATEMATICA | Scheda Classe terza

POLIGONI IN TABELLA

• Osserva queste rette che si incontrano su un piano in più punti: quali poligoni formeranno? Ripassa i lati di ciascun poligono con una matita colorata, poi indica le caratteristiche di ciascuna figura, inserendo nelle caselle opportune i simboli F1, F2, F3.

F1 F2 F3

Classifica i poligoni rispetto ai lati:

Paralleli e perpendicolari	Paralleli e non perpendicolari	4 lati di misura uguale	4 lati di misure uguali: 2 a 2
.....

Classifica i poligoni rispetto agli angoli:

4 angoli retti	2 angoli ottusi e 2 acuti
.....

Poligoni in tabella

SCHEDA DIDATTICA

LABORATORIO

Identikit delle figure

Che cosa serve

Fogli rettangolari (la metà di un A4) di carta bianca o a quadretti, occorrente per disegnare e scrivere.

Come si fa

1. Prepariamo un certo numero di carte: scriviamo, su un lato del foglio, l'“identikit” di una figura geometrica; lasciamo in bianco l'altro lato, che servirà agli alunni per disegnare la figura che devono indovinare. Di seguito alcuni esempi:

1. Non è un quadrilatero, ma è un poligono.
2. È la metà di un quadrato.
3. Due suoi lati hanno la stessa misura: 5 cm ciascuno.
4. Ha un angolo retto.

Il suo nome è:

1. È un quadrilatero.
2. Ha gli angoli opposti uguali, due acuti e due ottusi.
3. Ha i lati paralleli due a due, ma non perpendicolari.
4. Due suoi lati consecutivi misurano rispettivamente: 4 cm e 7 cm.

Il suo nome è:

1. È un quadrilatero.
2. Due lati consecutivi sono perpendicolari.
3. Ha 4 angoli retti.
4. Ogni suo lato misura: 8 cm.

Il suo nome è:

1. Non è un quadrilatero, ma è un poligono.
2. È la metà di un rettangolo.
3. Ha un angolo retto.
4. Tutti i suoi lati hanno misure diverse.

Il suo nome è:

2. Predisponiamo un certo numero di copie dei vari identikit, da distribuire ai bambini.

3. Stabiliamo un tempo di gioco di 10 minuti, durante il quale ogni alunno dovrà leggere le caratteristiche della carta che gli è stata consegnata, disegnare la figura descritta e scriverne il nome.

4. Al termine del tempo, ogni giocatore mostra e argomenta il proprio disegno.

5. Vince il gioco chi riesce a disegnare la figura e a denominarla, rispettando tutti i punti della descrizione.

Prima variante: con le stesse regole si può giocare a coppie.

Seconda variante: l'insegnante o un alunno estratto a sorte disegna alla lavagna una figura geometrica, di cui gli alunni devono scrivere il nome (senza dirlo a voce alta) e almeno quattro caratteristiche, sempre in un periodo di tempo limitato. Vince chi riesce a scrivere le quattro caratteristiche o un numero superiore.

ATTIVITÀ 3

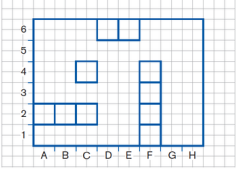
A caccia di navi!

Per presentare e interpretare i dati di una situazione problematica utilizzando grafici e tabelle, proponiamo un gioco. Distribuiamo ai bambini le **SCHEDE Battaglia navale A** e **B**, da completare insieme.

MATEMATICA | Scheda
Classe terza

BATTAGLIA NAVALE/A

• Nina vuole giocare a Battaglia navale. Ha preparato la seguente rappresentazione del gioco.



• Osserva il disegno di Nina e indica con una X se le affermazioni sono vere (V) o false (F).

Nina ha disegnato 5 navi. ☐ V ☐ F

Ogni nave è composta da un numero diverso di caselle. ☐ V ☐ F


Non ci sono navi con lo stesso numero di caselle. ☐ V ☐ F

La nave più piccola è composta da due caselle. ☐ V ☐ F

Ciascuna nave è composta da almeno tre caselle. ☐ V ☐ F

INTERPRETARE I DATI DI UNA SITUAZIONE PROBLEMATICA UTILIZZANDO GRAFICI E TABELLE.

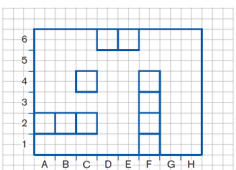
Battaglia navale/A


SCHEDA DIDATTICA

MATEMATICA | Scheda
Classe terza

BATTAGLIA NAVALE/B

• Nina propone il gioco a Ludovica. Quali coppie di lettere e numeri dovrebbe indovinare Ludovica, per affondare tutte le navi di Nina?



Scrivi nella tabella le coppie di lettere e numeri che servono per individuare ciascuna nave.

Nave composta da 1 casella	Nave composta da 2 caselle	Nave composta da 3 caselle	Nave composta da 4 caselle
(D6),			


INTERPRETARE I DATI DI UNA SITUAZIONE PROBLEMATICA UTILIZZANDO GRAFICI E TABELLE.

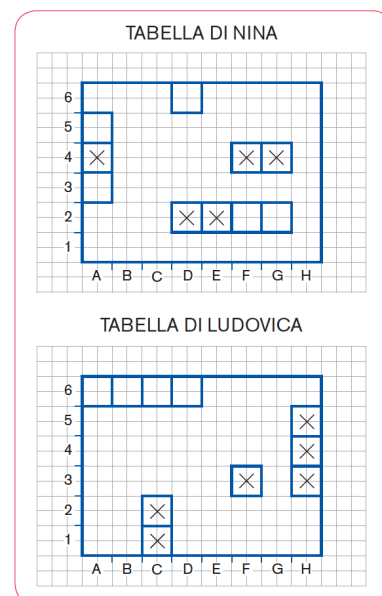
Battaglia navale/B


SCHEDA DIDATTICA

Consegniamo quindi ai bambini una copia della **Fig. 2 - IMMAGINE Tabelle di battaglia navale**. Diciamo che Nina e Ludovica giocano una seconda partita dopo quella nelle schede: questa è la situazione.

Chiediamo: “Che cosa rappresentano secondo voi le X tracciate su ciascuna tabella di gioco? Osservando l'immagine, possiamo stabilire chi ha più possibilità di vincere? Perché? Quali coppie di lettere e numeri dovrebbe individuare Nina per vincere la partita? E Ludovica?”.

Fig. 2 



MATEMATICA | Scheda
Classe terza

TABELLE DI BATTAGLIA NAVALE

TABELLA DI NINA



TABELLA DI LUDOVICA



INTERPRETARE I DATI DI UNA SITUAZIONE PROBLEMATICA UTILIZZANDO GRAFICI E TABELLE.

Tabelle di battaglia navale


IMMAGINE

Raccogliamo le risposte e scriviamo alla lavagna tutte le coppie di lettere e numeri che identificano le navi.

Possiamo continuare a giocare, dividendo la classe a coppie e invitando i bambini a registrare i dati utili per il buon esito della partita su una tabella come quella a lato.

Facciamo argomentare a ciascuna coppia l'esito delle partite, provando a individuare i punti di forza e/o di debolezza di ciascuna tabella disegnata.

Per saperne di più...

Per approfondire possiamo fare riferimento a [Giunti Scuola WebTv “Matematica per tutti”](#).

navi da affondare	navi affondate	posizioni sul piano
..... da 1 casella da 1 casella

👁 Osserviamo e documentiamo

L'alunna/o:

- riconosce, denomina, descrive e disegna figure geometriche?
- risolve situazioni problematiche che ammettono più soluzioni?
- argomenta la procedura scelta?

Elaborati da raccogliere: le schede, le “carte” usate nel laboratorio.