

## 5 Indovina il quadrilatero!

<b>ARGOMENTO CURRICOLARE</b>	I quadrilateri [ <b>Unità G6</b> ]
<b>OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riprodurre figure e disegni geometrici, utilizzando in modo appropriato e con accuratezza opportuni strumenti (riga, squadra, compasso, goniometro, software di geometria)</li> <li>Conoscere definizioni e proprietà (angoli, assi di simmetria, diagonali...) delle principali figure piane (triangoli, quadrilateri, poligoni regolari, cerchio)</li> <li>Riprodurre figure e disegni geometrici in base a una descrizione e codificazione fatta da altri</li> </ul>
<b>COMPETENZE CHIAVE COINVOLTE</b>	<b>1</b> Comunicazione nella madrelingua o lingua di istruzione <b>3</b> Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia <b>5</b> Imparare ad imparare <b>6</b> Competenze sociali e civiche

### ► INTRODUZIONE AI CONTENUTI

L'attività, che offre la possibilità di consolidare in modo creativo e giocoso le conoscenze sui quadrilateri e sulle loro proprietà, prevede una fase individuale di ripasso a casa, comprensiva di un quiz di autovalutazione, e un'attività di gioco in classe.

- **Fase individuale:** ogni alunno ripassa le proprietà dei quadrilateri nell'**unità G6** del libro. Quindi risponde a un **QUIZ** somministrato dall'insegnante (qui di seguito riportiamo la versione per l'insegnante completa di risposte; nella scheda studente che segue viene fornita la versione, priva di risposte, da distribuire in classe).

Il punteggio del quiz viene verificato in classe e serve per definire le precedenze al primo turno del gioco.

- **Fase di gioco in classe:** i partecipanti vengono suddivisi in gruppi di tre alunni, di cui due sono i giocatori e uno è l'arbitro.  
Prima di iniziare il gioco ogni gruppo costruisce il materiale.

QUALI QUADRILATERI HANNO...?	RISPOSTA	PUNTEGGIO PER RISPOSTA CORRETTA
Quali quadrilateri hanno tutti i lati congruenti?	quadrato, rombo	..... /2
Quali quadrilateri hanno tutti gli angoli congruenti?	rettangolo, quadrato	..... /2
Quali quadrilateri hanno due coppie di lati congruenti?	deltoide (convesso e concavo), parallelogramma, quadrato, rombo, rettangolo	..... /5
Quali quadrilateri hanno almeno un angolo retto?	trapezio rettangolo, quadrato, rettangolo	..... /3
Quali quadrilateri hanno le diagonali perpendicolari?	deltoide (convesso e concavo), rombo, quadrato	..... /3
Quali quadrilateri hanno una sola coppia di lati congruenti?	trapezio isoscele	..... /1
Quali quadrilateri hanno una sola coppia di angoli congruenti?	trapezio rettangolo, deltoide (convesso e concavo)	..... /2
Quali quadrilateri hanno le diagonali congruenti?	quadrato, trapezio isoscele, rettangolo	..... /3
Quali quadrilateri hanno almeno una coppia di lati paralleli?	trapezio, parallelogramma, quadrato, rettangolo, rombo	..... /5
<b>Totale max</b>		<b>..... /26</b>

## 5 Indovina il quadrilatero!

### ► INTRODUZIONE

Hai mai giocato a *Indovina chi?*

È un gioco di società in cui bisogna indovinare un personaggio facendo delle domande all'avversario. Le domande da porre sono in **chiave dicotomica**, cioè permettono di escludere i personaggi che sicuramente **non** sono quello cercato, in base alla presenza o all'assenza di certe caratteristiche fisiche (Ha gli occhi azzurri? Sì/No. Ha i baffi? Sì/No). Nel gioco "Indovina il quadrilatero!" useremo questo stesso meccanismo per giocare, ma i "personaggi" tra i quali indovinare saranno... i quadrilateri! Invece che su baffi e cappelli, dovremo interrogare l'avversario su lati e angoli del quadrilatero da lui prescelto.

### ► MATERIALI DA CONSULTARE A CASA

Nel libro  
Unità G6  
Ripassa le proprietà dei quadrilateri.

### ► SEQUENZA DELLE ATTIVITÀ DA FARE A CASA

1. Ripassa sul libro le proprietà dei quadrilateri.
2. Rispondi alle domande del Quiz *Quali quadrilateri hanno...?*, che sarà corretto in classe.

### QUIZ

QUALI QUADRILATERI HANNO...?	RISPOSTA	PUNTEGGIO PER RISPOSTA CORRETTA
Quali quadrilateri hanno tutti i lati congruenti?		..... /2
Quali quadrilateri hanno tutti gli angoli congruenti?		..... /2
Quali quadrilateri hanno due coppie di lati congruenti?		..... /5
Quali quadrilateri hanno almeno un angolo retto?		..... /3
Quali quadrilateri hanno le diagonali perpendicolari?		..... /3
Quali quadrilateri hanno una sola coppia di lati congruenti?		..... /1
Quali quadrilateri hanno una sola coppia di angoli congruenti?		..... /2
Quali quadrilateri hanno le diagonali congruenti?		..... /3
Quali quadrilateri hanno almeno una coppia di lati paralleli?		..... /5
<b>Totale max</b>		<b>..... /26</b>

► **SEQUENZA DELLE ATTIVITÀ DA FARE IN CLASSE (IN GRUPPI DI 3)**

1. Disegnate e ritagliate 9 + 9 carte *Quadrilatero*, ognuna con una figura e le sue proprietà evidenziate.
2. Disegnate e ritagliate 9 + 9 carte *Etichetta* con il nome delle figure.
3. Utilizzate i criteri delle domande del Quiz per formulare le domande di *Indovina il quadrilatero!* (Dovrete volgere le domande del quiz in chiave dicotomica. Per esempio *Quali quadrilateri hanno tutti i lati congruenti?* diventa: *Ha tutti i lati congruenti?*). Nella scheda che segue sono elencate nel dettaglio le regole del gioco.

**IL GIOCO: INDOVINA IL QUADRILATERO!**

**Preparazione**

Ogni gruppo prepara le **carte**:

- **due set completi di carte *Quadrilatero***, ognuna recante la figura di uno dei nove tipi di quadrilateri con le relative proprietà evidenziate: *quadrilatero scaleno, parallelogramma, rettangolo, quadrato, rombo, deltoide (convesso o concavo), trapezio scaleno, trapezio isoscele, trapezio rettangolo*.
- **due set completi di carte *Etichetta***, ognuna recante il nome di uno dei nove tipi di quadrilatero rappresentati sulle carte *Quadrilatero*.

**Regole**

Scopo del gioco è **indovinare la carta *Etichetta* in mano all'avversario**

1. I due avversari si danno le spalle. Ciascuno dispone il proprio set di carte *Quadrilatero* scoperte sul proprio banco.
2. L'arbitro mescola le carte *Etichetta* e ne fa estrarre una a ciascun giocatore.
3. Inizia il giocatore che ha ottenuto un punteggio maggiore nel Quiz (in caso di parità si fa uno spareggio).
4. Il primo giocatore fa una domanda all'avversario sulle proprietà del quadrilatero, posta in modo che la risposta possa essere soltanto "sì" o "no" (per esempio: "Ha le diagonali congruenti?").
5. In base alla risposta ricevuta, il giocatore elimina dal proprio banco le carte *Quadrilatero* che non corrispondono alla descrizione (per esempio: se la risposta è "no" si dovranno eliminare tutte le figure con le diagonali congruenti) e passa il turno all'avversario.
6. Il gioco continua fino a quando un giocatore non indovina la carta *Etichetta* dell'avversario o fino a quando uno dei due sbaglia a indovinare.
7. L'arbitro verifica (con la scheda del Quiz completa di *Risposte*) che le risposte date alle domande siano corrette; in caso contrario, la vittoria va direttamente all'avversario.
8. Chi vince gioca contro l'arbitro e, in questo modo, si avrà il vincitore del gruppo.

È possibile proseguire il gioco facendo giocare tra loro i vincitori dei gruppi per poi decretare il vincitore assoluto della classe!