

# PIANA DELLE LINEE E DEI POLIGONI

Ambiti disciplinari: Numeri e calcolo; Geometria; Grandezze e misure.



Comporre linee e poligoni. Calcolare la lunghezza di una linea e l'area di una superficie riconoscendo le parti di cui sono formate e addizionando le singole lunghezze e aree di tali parti.



Frazioni; addizione; punto, linea e superficie; poligoni; lunghezza in generale; area in generale.

La proposta si ispira al noto gioco in scatola "Carcassonne" e ne propone una variante geometrica. In questo gioco occorre costruire i poligoni più estesi e le linee più lunghe possibili per diventare il re o la regina della "Piana delle linee e dei poligoni".

NUMERO DI GIOCATORI:	2+
DURATA MEDIA:	20 min
COMPLESSITÀ:	media
STRATEGIA:	media

## Scopo del gioco

Posizionare le tessere in modo da completare poligoni e linee al fine di totalizzare il maggior punteggio in funzione della loro estensione e della loro lunghezza. Vince chi, al termine della partita, ha totalizzato più punti.

## Preparazione

Prendere la tessera iniziale, riconoscibile dallo sfondo puntinato, e posizionarla al centro dell'area di gioco a faccia in su. Si consiglia di colorare il retro della tessera iniziale in modo che possa distinguersi a colpo d'occhio in mezzo alle altre. Mischiare tutte le altre tessere e disporle in uno o più mazzi a faccia in giù ai bordi dell'area di gioco. Ogni giocatore riceve inoltre un foglio bianco su cui potrà segnare i punti totalizzati nel corso della partita.

## Svolgimento

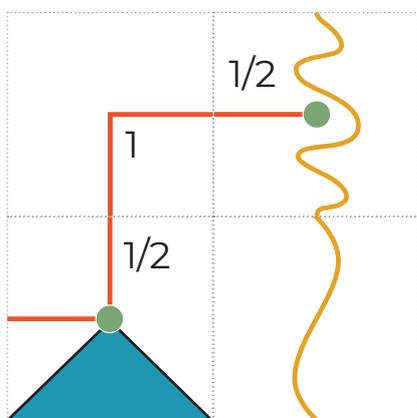
Girando in senso orario, il giocatore di turno pesca una delle tessere coperte e la accosta lato a lato a una o più delle tessere già disposte a faccia in su. I bordi delle tessere devono sempre combaciare in modo che gli elementi geometrici della Piana corrispondano. Nello specifico:

- se un bordo della tessera è bianco (non è attraversato da poligoni o linee), può essere disposto solo a contatto con altri bordi bianchi;
- se un bordo è occupato da una parte di poligono blu, può essere accostato solo ad altri bordi blu in modo da continuare il poligono incompleto;
- se il bordo è intersecato da una linea rossa o gialla, può essere accostato a un'altra tessera con una linea dello stesso colore, in modo da prolungarla.



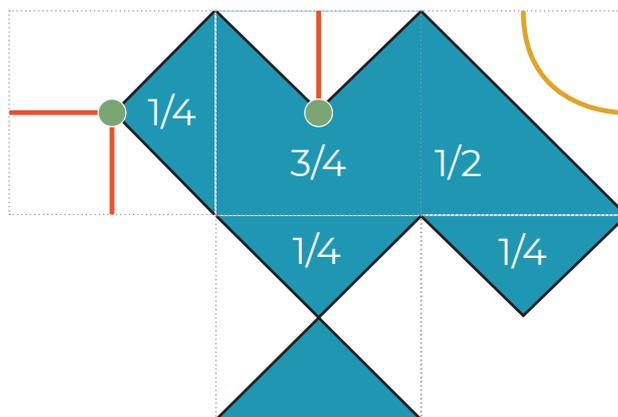
Quando un giocatore posiziona una tessera, possono verificarsi i seguenti eventi.

- *Il giocatore completa una linea rossa.* La linea si ritiene completa quando presenta due estremità; le estremità possono essere i vertici di un poligono blu o un punto verde. Il giocatore che posiziona l'ultima tessera per completare una linea rossa guadagna i punti relativi a questo ente geometrico. Ogni tessera che compone la linea può valere 1 punto, se percorrendo la linea si attraversa la tessera, o 1/2 punto, se la linea termina in un'estremità. Nel seguente caso, per esempio, la linea completata vale 2 punti ( $1/2 + 1 + 1/2$ ):



Dopo aver calcolato e segnato i propri punti, il giocatore passa il turno al giocatore successivo.

- *Il giocatore prolunga una linea gialla già presente.* Il giocatore ha diritto a pescare una tessera addizionale nello stesso turno di gioco e a collegarla a quelle che compongono la Piana, realizzando potenzialmente altri punti.
- *Il giocatore completa un poligono.* Un poligono si considera completo quando presenta tutto il contorno (linea chiusa spezzata semplice di colore nero). Il giocatore che posiziona l'ultima tessera per completare un poligono guadagna i punti relativi a questo ente geometrico. Attenzione: occorre controllare che il poligono abbia effettivamente un contorno di colore nero, se anche solo un tratto non è di questo colore, il poligono non può ancora dirsi completato. Ogni tessera che compone un poligono può valere 1 punto, se tutta la sua superficie risulta colorata, 3/4 (rispettivamente 1/2 o 1/4) di punto se sono colorati i 3/4 (rispettivamente 1/2 o 1/4) della sua superficie. Nel seguente caso, per esempio, il poligono completo vale 2 punti ( $1/4 + 3/4 + 1/2 + 1/4 + 1/4$ ):



Dopo aver calcolato e segnato i propri punti, il giocatore passa il turno al giocatore successivo.

- *Il giocatore posiziona una tessera che contiene unicamente un punto verde.* In questo caso guadagna 1 punto. Dopo aver calcolato e segnato i propri punti, il giocatore passa il turno al giocatore successivo.
- *Il giocatore posiziona una tessera nella Piana senza che si verifichi uno dei casi precedenti.* Il giocatore passa il turno al giocatore successivo.
- *La tessera pescata non può essere accostata a nessuna di quelle presenti.* Il giocatore perde il turno, mette da parte la tessera e potrà decidere di giocarla in un turno di gioco successivo invece di pescare una nuova tessera.

### Fine del gioco

Il gioco finisce quando tutte le tessere sono state posizionate o è possibile interromperlo al termine di un certo numero prestabilito di giri completi di gioco. I partecipanti aggiungono i punti parziali che hanno guadagnato. Chi ha totalizzato più punti viene nominato re o regina della Piana. In caso di pareggio, vince chi ha totalizzato più punti completando poligoni.

### Possibili sviluppi

Il gioco può essere variato cambiando il valore delle parti di poligoni e linee. Se si vuole lavorare con numeri interi, ad esempio, sarà possibile stabilire che le parti di linea completata valgano 1 o 2 punti, mentre le parti di poligoni completati valgano 4, 3, 2 o 1 punto.

### Materiale

Nell'**Allegato 1** sono disponibili le tessere da gioco da stampare ed eventualmente plastificare. Nell'**Allegato 2** sono presenti delle tessere vuote per poter ampliare il gioco, realizzando nuove tessere (anche con l'aiuto degli allievi). Sarà inoltre necessaria una tabella cartacea e una penna per tenere i punti totalizzati via via da ogni giocatore.



