

LA ROTAZIONE: scopri, classifica e generalizza

Simmetria assiale e rotazioni

Scheda studente 1 (b)

Catalogo parziale tassellazioni: simmetria centrale del tassello con tassello rettangolare

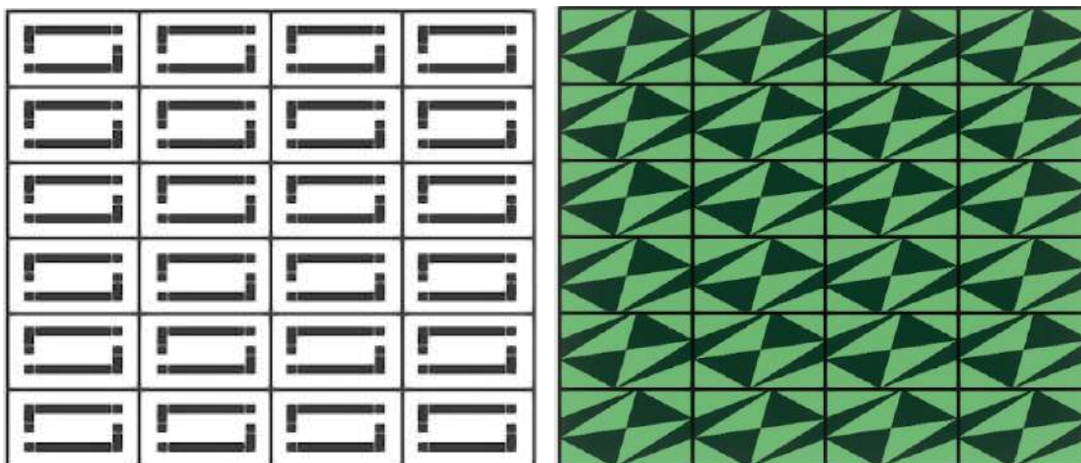
Dopo aver terminato il gioco a turni usa il tassello che hai creato per riprodurre le seguenti tassellazioni. Utilizza il catalogo seguente. Tieni presente che ogni gruppo di isometrie piane è classificato sia con la notazione **crystallografica** (per esempio **P2**) sia con quella **Orbifold** (per esempio **2222**).

P2 (2222)

Tassello: *rettangolo.*

Configurazione interna del tassello: *il tassello presenta una simmetria centrale.*

Tassellazione: *il tassello si ripete uguale a sé stesso per traslazione in entrambe le direzioni.*

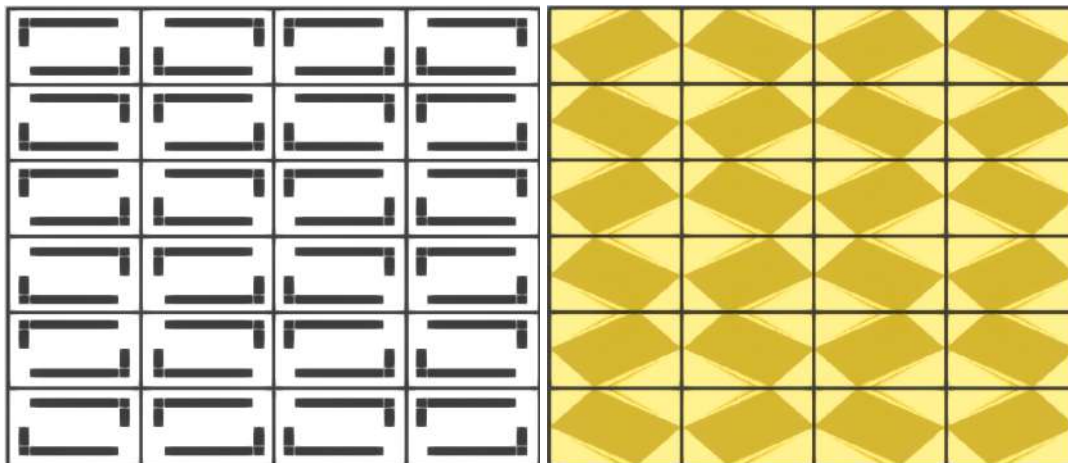


CMM (2*22)

Tassello: *rettangolo.*

Configurazione interna del tassello: *il tassello presenta una simmetria centrale.*

Tassellazione: *il tassello si riflette in entrambe le direzioni.*



Scheda studente 2 (b)

Catalogo parziale tassellazioni: simmetria centrale del tassello con tassello romboidale

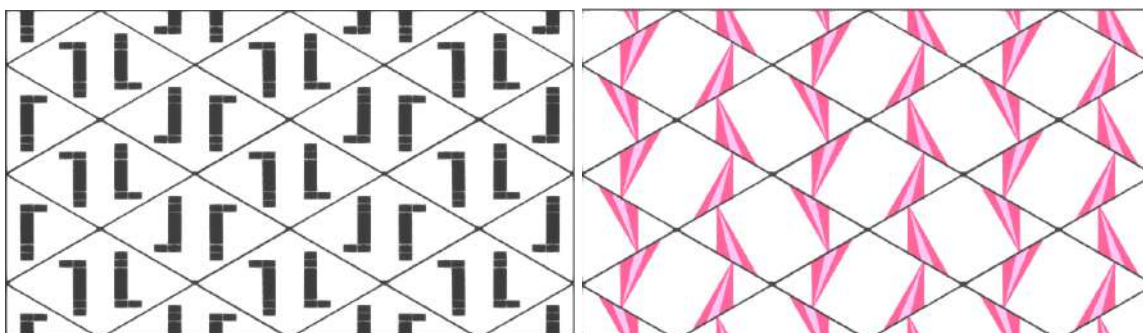
Dopo aver terminato il gioco a turni usa il tassello che hai creato per riprodurre le seguenti tassellazioni. Utilizza il catalogo seguente. Tieni presente che ogni gruppo di isometrie piane è classificato sia con la notazione **crystallografica** (per esempio **PGG**) sia con quella **Orbifold** (per esempio **22X**).

PGG (22X)

Tassello: rombo.

Configurazione interna del tassello: *il tassello presenta una simmetria centrale.*

Tassellazione: *il tassello si ripete uguale a sé stesso per traslazione sulle righe individuate dalla diagonale maggiore del rombo, specchiato tra una riga e l'altra.*

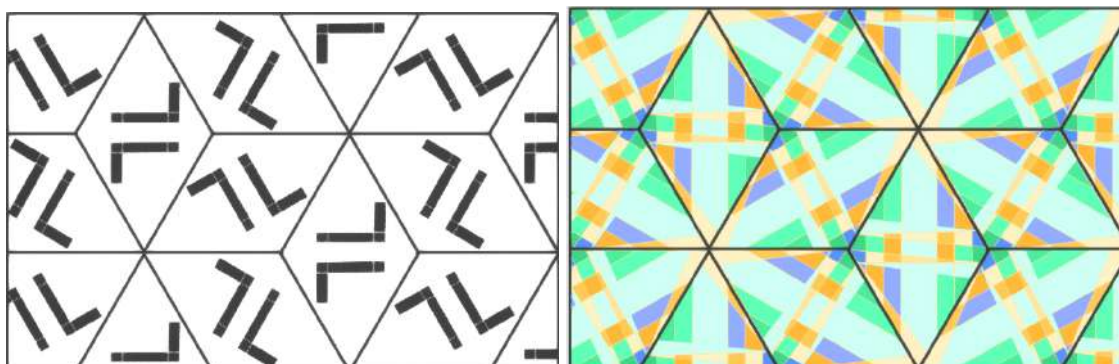


P6 (22X)

Tassello: rombo.

Configurazione interna del tassello: *il tassello presenta una simmetria centrale.*

Tassellazione: *tre rombi, con rotazioni di 120°, formano un esagono. Gli esagoni tassellano il piano per traslazione.*



Prova di verifica: rotazione esplosa del tassello

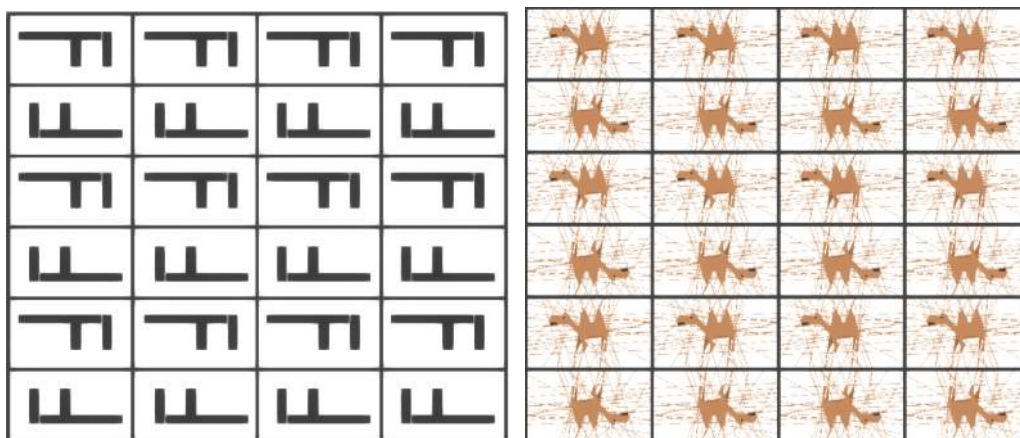
Riprodurre una tassellazione a piacere che sia **P2**, una **P4**, una **P3** ed un'altra **P6**.
Per riprodurre una tassellazione, bisognerà da prima creare una configurazione a piacere rispettivamente con un tassello **rettangolare**, **quadrato**, **romboidale** e **triangolare** per poi disporlo come indicato di seguito. Bisogna prestare attenzione che il tassello creato **non** presenti simmetrie interne.

P2 (2222)

Figura da selezionare: *rettangolo*.

Configurazione interna del tassello: *libera, priva di simmetrie interne*.

Tassellazione: *il tassello si ripete uguale a sé stesso per traslazione in una direzione mentre nell'altra direzione si applica una simmetria centrale*.

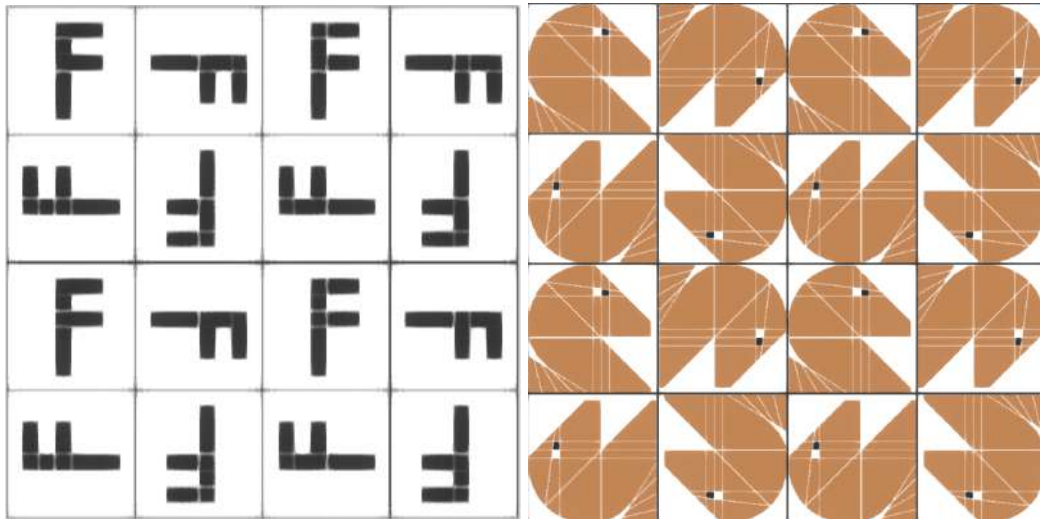


P4 (442)

Figura da selezionare: *quadrato*.

Configurazione interna del tassello: *libera, priva di simmetrie interne*.

Tassellazione: *si procede tassellando per gruppi di quattro tasselli, che si ottengono per rotazioni di 90° attorno ad un vertice del quadrato*.

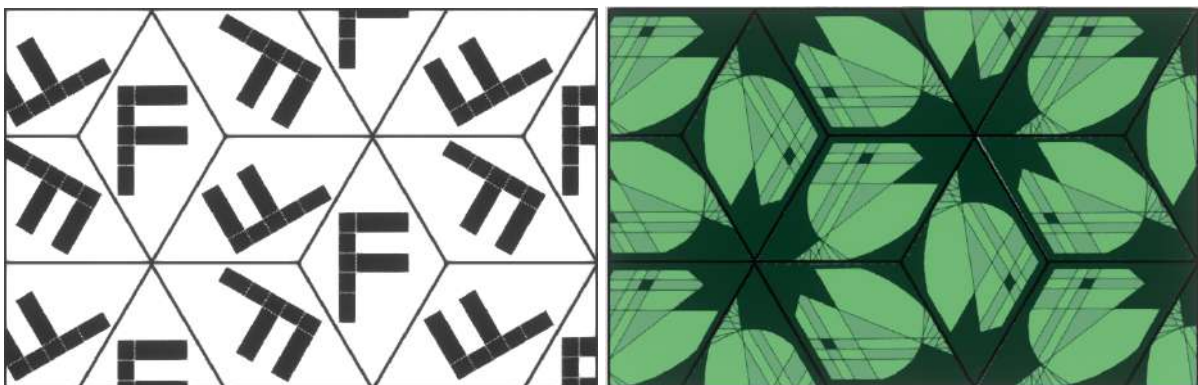


P3 (333)

Figura da selezionare: *rombo*.

Configurazione interna del tassello: *libera, priva di simmetrie interne*.

Tassellazione: *tre rombi, con rotazioni di 120° , formano un esagono regolare. Un esagono regolare tassella il piano per traslazione*.



P6 (632)

Figura da selezionare: *triangolo equilatero*.

Configurazione interna del tassello: *libera, priva di simmetrie interne*.

Tassellazione: *sei triangoli, con rotazioni di 60° , formano un esagono regolare*.

