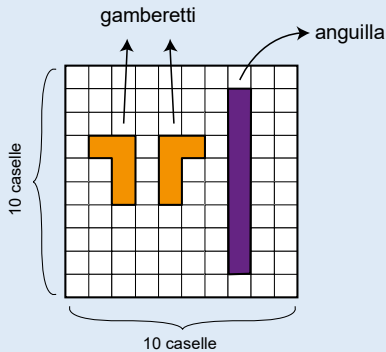




SOLUZIONE DELL'ENIGMA

# La tassellazione dell'Acquario



## QUESITO

È richiesto di ricoprire una griglia 10x10 detta *Acquario* utilizzando soltanto tasselli delle forme indicate a fianco (indicati con i nomi di *Gamberetti* e *Anguille*).

SOLUZIONE



è impossibile

## POSSIBILE SVOLGIMENTO

Ragionando sul numero totale di caselle (100) e su quelle che compongono i singoli pezzi (rispettivamente 4 e 8), osserviamo che per coprire la griglia di soli *gamberetti* sarebbero necessari 25 pezzi. Anche optando per un campionario più variegato, il numero di pezzi "piccoli" resterebbe dispari, dal momento che ogni *anguilla* comporta un risparmio 2 *gamberetti*.

Coloriamo ora le caselle dell'acquario, alternando righe bianche e nere come mostrato a fianco. Indipendentemente dalla posizione occupata, ogni *gamberetto* occuperà ora necessariamente tre caselle di un colore e una dell'altro. Un numero dispari di *gamberetti* coprirà quindi sicuramente un numero dispari di caselle bianche e un numero dispari di caselle nere. La conformazione di ogni *anguilla* è invece tale da

garantire la copertura di un numero pari di caselle per ciascun colore (4 – 4 oppure 8 – 0). Questo costituisce un bel problema, dal momento che la colorazione per righe alternate consiste in cinquanta caselle per tipo e non è possibile ottenere 50 sommando un numero pari (dato dalle *anguille*) e uno dispari (dato dai *gamberetti*). La tassellazione richiesta è quindi impossibile.

