

Liceo Matematico

GRUPPO UMI DEI LICEI MATEMATICI



Unione  
Matematica  
Italiana

## Concorso a premi “Rompicapi d’autore”

in occasione della III edizione del “Pomeriggio dei Licei Matematici”

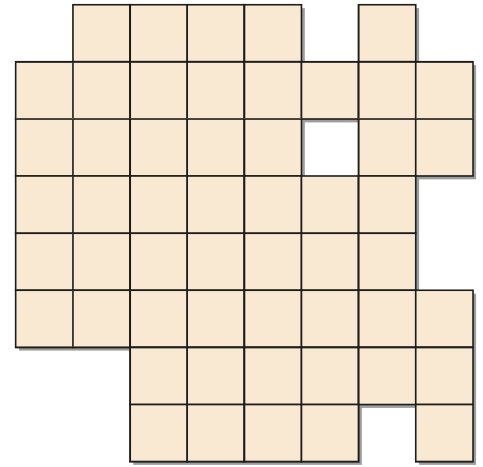
Denominazione scuola	Liceo scientifico Garibaldi
Città e provincia	Merano (BZ)
Codice meccanografico	rmmps39100z
Classi che hanno partecipato all’ideazione del quesito	2C, 3A
Autori del quesito	Kurt Pagnoncelli, Zefiro Rugo, Agnese Vincisgrassi
Titolo del rompicapo	Che il rettangolo sia grande!

## CHE IL RETTANGOLO SIA GRANDE!

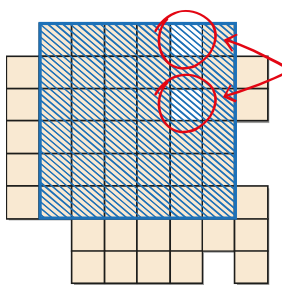
La griglia accanto è composta da 53 quadratini, ha dei bordi piuttosto irregolari ed è "bucata" in un punto. Lo scopo di questo problema è di disegnare un rettangolo possibilmente grande all'interno la griglia. Per la precisione...

Il quesito riguarda il rettangolo di area massima che si può inserire nello schema, osservando scrupolosamente le regole elencate in basso:

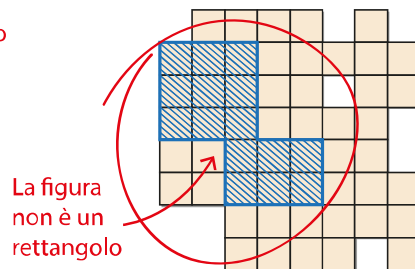
- È vietato disegnare un rettangolo che fuoriesca dalla griglia
- La figura inserita deve essere effettivamente un rettangolo, cioè un quadrilatero con 4 angoli retti.
- Tutti e 4 i vertici del rettangolo devono stare sul vertice di qualche quadratino interno, non è quindi permesso disegnare vertici che stiano "circa da qualche parte"



Per capire meglio le regole, in basso sono mostrate tre possibili violazioni (quindi 3 possibili errori):

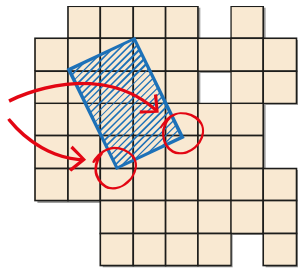


il rettangolo esce fuori dalla griglia (in ben due punti tra l'altro)



La figura non è un rettangolo

Questi due vertici non vanno bene perchè non si trovano esattamente sui vertici dei quadratini sottostanti



Quale è l'area del rettangolo di **area massima** che si può inserire nella griglia?

 21 24 25 26