

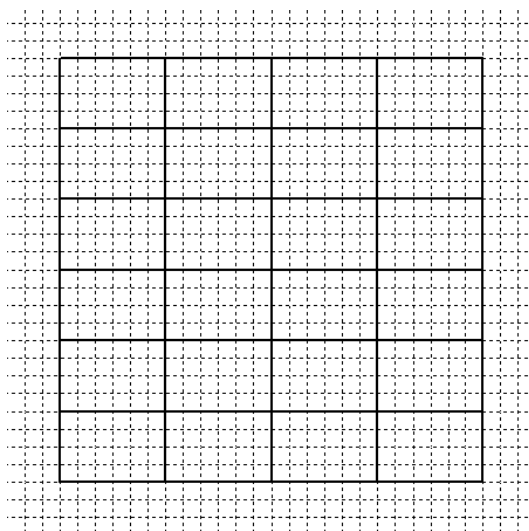
Per le classi V primaria e I secondaria di 1°

Ancora piastrelle

Usiamo ancora i rettangoli sulla carta a quadretti.

Questa volta utilizzate l'intero rettangolo come se fosse una piastrella, immaginate di avere tante piastrelle identiche e accostatele (senza ruotarle) formando dei rettangoli più grossi: il vostro obiettivo sarà quello di formare un quadrato.

Qui sotto vedete un esempio: le piastrelle sono rettangoli di lati 6 e 4 quadretti, e siamo riusciti a formare un quadrato di lato 24 quadretti.



1. Riuscite a piastrellare con le stesse regole un quadrato di lato più piccolo?
2. Quanto è lungo (in quadretti) il lato del **più piccolo** quadrato che riuscite a formare con questa piastrella?
3. Come fate a essere sicuri che non potete riuscirci con un quadrato più piccolo?

Provate adesso a cambiare piastrella. Cosa succede usando come piastrella un rettangolo di lati 8 quadretti e 3 quadretti? E con un rettangolo di lati 9 quadretti e 3 quadretti? E con un rettangolo di lati 10 quadretti e 6 quadretti? Ogni volta cercate la lunghezza (in quadretti) del lato del **più piccolo** quadrato che potete piastrellare accostando queste mattonelle senza girarle.

4. Riempite la prossima tabella e, se avete voglia, provate qualche altro caso.

Lunghezza del primo lato (in quadretti)	6	8	9	10				
Lunghezza del secondo lato (in quadretti)	4	3	3	6				
Lato del più piccolo quadrato che si riesce a piastrellare	12	24	9	30				

5. Avrebbe senso secondo voi chiedersi qual è il più grande quadrato che si può piastrellare con queste regole? Perché?

Torniamo al lato del più piccolo quadrato che si può piastrellare con mattonelle che sono rettangoli tutti uguali fra loro. Riuscite a capire come possiamo dire di quanti quadretti è il lato di questo quadrato anche senza disegnarlo? Per esempio, se il rettangolo fosse davvero tanto grande (con un lato di 600 quadretti e l'altro di 400) sarebbe un po' complicato (e certo molto noioso!) fare un disegno.

6. Che cosa succede se dividete il numero di quadretti del lato del quadrato per il numero di quadretti di uno dei lati del rettangolo? È una divisione esatta o c'è un resto?..... Siete sicuri che succeda sempre così? Perché?

7. Quindi che cosa potete dire del numero di quadretti del lato del quadrato? Si tratta del più piccolo dei due numeri che esprimono in quadretti la lunghezza dei lati del rettangolo.

Per finire, altri due problemi.

Secondo dati che potete trovare in rete una moneta da due Euro pesa 85 decigrammi e una da un Euro ne pesa 75.

Su una bilancia a due piatti mettete su un piatto solo monete da due Euro e sull'altro solo monete da un Euro, finché i due piatti hanno lo stesso peso e quindi sono in equilibrio; cercate di raggiungere la situazione di equilibrio usando meno monete possibile.

8. Quante monete da due Euro avete usato?
Quante monete da un Euro?
E quanto pesa ciascuno dei due piatti?

In una libreria, il commesso Riccardo sta allestendo una vetrina e vuole fare due pile di libri, usando due libri di forte richiamo in questo momento, un romanzo e un libro di fotografie.

La prima pila contiene tante copie del romanzo, e ciascuno di questi volumi è alto 25 millimetri; la seconda pila contiene tante copie del libro di fotografie, e ciascuno di questi volumi è alto 45 millimetri. Riccardo è un po' maniaco e vorrebbe che le due pile avessero esattamente la stessa altezza.

9. Quanti romanzi può usare?
Quanti libri di fotografie?
E quanto sono alte le due pile?

Scheda risposte per la classe V primaria (I sec. di 1°)

Cod. docente: **Cod. classe:** **Nome Gruppo:**

1. Riusciamo/non riusciamo (*cancellate la risposta sbagliata*) a costruire un quadrato di lato minore.
2. Il lato del più piccolo quadrato che riusciamo a formare è lungoquadretti.
3. Non riusciamo a piastrellare un quadrato più piccolo perché

.....

4. Abbiamo riempito la tabella in questo modo:

Lunghezza del primo lato (in quadretti)	6	8	9	10				
Lunghezza del secondo lato (in quadretti)	4	3	3	6				
Lato del più piccolo quadrato che si riesce a piastrellare	12	24	9	30				

5. Ha senso/non ha senso (*cancellate la risposta sbagliata*) chiedersi qual è il più grande quadrato che si può piastrellare perché.....

.....

6. Se dividiamo il numero di quadretti del lato del quadrato per il numero di quadretti di uno dei lati del rettangolo otteniamo una divisione esatta/con resto (*cancellate la risposta sbagliata*).

8. Abbiamo usato monete da due Euro.

Abbiamo usato monete da un Euro.

Ciascuno dei due piatti pesagrammi.

9. Riccardo può usare romanzi elibri di fotografie.

Le due pile sono altecm.