

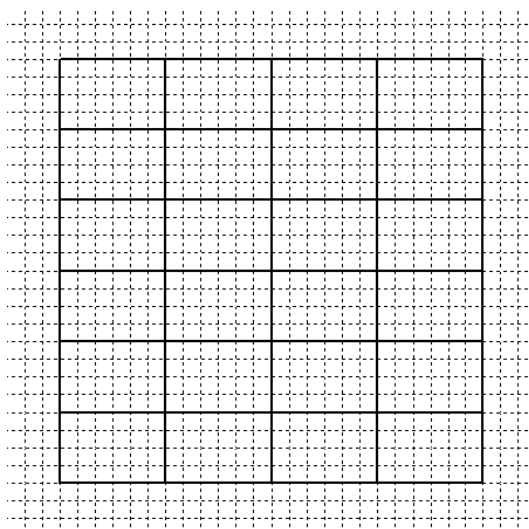
Per le classi III e IV primaria

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 costruire uno che sia proprio 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 ancora 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				

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.

5. 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?

Possiamo dire quindi che il numero di quadretti del lato del quadrato (quello nella terza riga) è il più piccolo numero che è multiplo contemporaneamente di tutti e due i numeri che gli stanno sopra, cioè i due numeri che esprimono in quadretti la lunghezza dei lati del rettangolo (i matematici lo chiamano il *minimo comun multiplo*).

Per finire, un altro problema.

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 4 centimetri; la seconda pila contiene tante copie del libro di fotografie, che è molto voluminoso: infatti ciascun volume è alto addirittura 6 centimetri. Riccardo è un po' maniaco e vorrebbe che le due pile avessero esattamente la stessa altezza.

6. Quanti romanzi può usare?

Quanti libri di fotografie?

E quanto sono alte le due pile?

Scheda risposte per la classe III(IV)

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. 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*).
6. Riccardo può usare romanzi elibri di fotografie.
Le due pile sono altecm.