

Scheda di lavoro



PROBLEMI, RAGIONAMENTI, DEDUZIONI

Mettere in bolla

Su alcuni telefoni cellulari è installato un software che consente di utilizzarli come livelle a bolla, strumenti che verificano l'orizzontalità di un piano. Quando la livella è posta su un piano orizzontale, la bolla d'aria compare al centro di una zona prestabilita dello strumento.

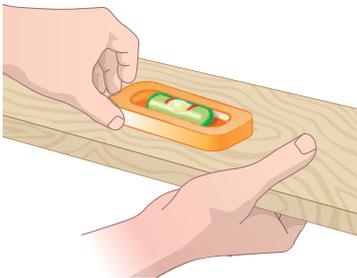
ANDREA: «Ieri ho provato a usarla, l'ho messa su un tavolo inclinato e sono riuscito ugualmente a fare apparire la bolla al centro!».

JESSICA: «Ma allora non funziona... Dai, non è possibile: avrai sbagliato qualche cosa!».

► Secondo te, ha ragione Jessica oppure Andrea c'è riuscito davvero? Prova anche tu con una livella a bolla. Rifletti poi sui postulati che hai studiato e indica il procedimento per mettere un piano in orizzontale.

1. Proviamo un po'

Posiziona la livella a bolla su un tavolo in modo che la bolla compaia nella zona segnata, al centro dello strumento, che indica l'orizzontalità.



◀ Figura 1

Prova ora a muovere il tavolo inclinandolo in vari modi. Ci sono posizioni che mantengono la bolla nella zona segnata nonostante il tavolo non sia orizzontale?

.....

.....

.....

2. La teoria

Scrivi i postulati di appartenenza della retta e del piano.

.....

.....

.....

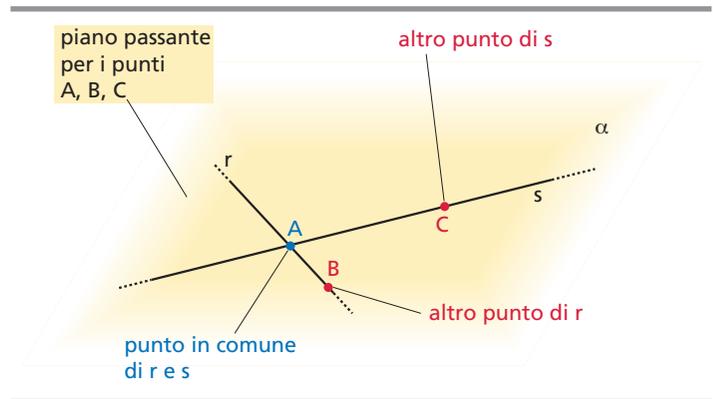
.....

.....

Fra questi postulati scegli i tre utili per dimostrare il seguente teorema (la figura 2 può aiutarti).

Due rette che hanno in comune uno e un solo punto individuano uno e un solo piano, al quale appartengono.

Dimostra il teorema.



▲ Figura 2

3. Dalla teoria alla pratica

Tenendo conto del teorema precedente, descrivi una procedura che consenta di mettere il piano di un tavolo in posizione orizzontale utilizzando una livella a bolla.

.....

.....

.....

.....

.....