

## **Come affrontare un problema di fisica**

---

**IL TESTO** - Leggi bene il testo del problema, anche più di una volta. Cerca di immaginare la situazione che viene descritta: le leggi della fisica non sono solo teoria, sono cose che vedi intorno a te tutti i giorni.

**LA DOMANDA** - Parti dalla domanda. Se ci sono più domande, affrontane una per volta. Cerca la legge fisica che può rispondere alla domanda e scrivila; se ne trovi più di una, scrivile tutte. Per quanto riguarda le cosiddette formule inverse, piuttosto che studiarle tutte e a memoria è molto meglio imparare a ricavarle.

Osserva una formula e cerca di capire se tra i dati ci sono tutte le informazioni per risolverla, oppure queste informazioni si possono facilmente ricavare dai dati (per esempio la forza peso dalla massa, oppure l'area di un cerchio dal diametro). Se c'è tutto, la formula è quella giusta. Altrimenti prova con un'altra.

**I DATI** - Converti nell'unità di misura fondamentale tutti i dati utili, e ricava tutti i valori da inserire nella formula. Questo significa “preparare gli ingredienti” da inserire nella formula in modo tale che funzioni.

**LA RISOLUZIONE** - Tenendo presente la situazione reale e osservando i dati, cerca di immaginare un possibile risultato: di sicuro non sarà quello preciso, ma avrai un'idea di cosa aspettarti e ti metterai al riparo da eventuali errori grossolani.

Esegui i calcoli richiesti dalla formula e riporta il risultato, senza dimenticare l'unità di misura.

### **Nota sull'arrotondamento dei risultati**

Ricorda che arrotondare i risultati non è per niente obbligatorio: si fa solo per comodità di scrittura. In ogni caso, arrotondare significa sempre ottenere un risultato più o meno sbagliato, per cui è meglio farlo il meno possibile. Si può, per esempio, riportare il risultato arrotondato sull'esercizio, ma mantenerlo completo sulla calcolatrice (usando anche la funzione “memoria”) per usare un dato più preciso.

In ogni caso non bisogna esagerare con l'arrotondamento; come regola generale può andar bene conservare almeno quattro cifre significative.