



Fisica Educazione civica

Ascolta l'episodio



## Fisica e Cittadinanza

### La scienza come strumento di democrazia

di Piero Martin



La scienza e la tecnologia, e in particolare la Fisica, sono strumenti importanti per la democrazia e per la pace, soprattutto perché parlano un linguaggio universale, fatto di due alfabeti complementari: la Matematica e le unità di misura.

Un linguaggio che tutti possono comprendere, che supera i confini geografici e le barriere culturali.

La scienza unisce invece di dividere, e per tale motivo è un grande strumento di pace.



Ascolta il podcast e mettili in gioco

#### COLLEGA I CONCETTI

1. Nell'Autunno del 1999 la sonda *Mars Climate Orbiter*, un gioiello del programma di ricerca spaziale della Nasa, si avvicinò troppo velocemente al pianeta Marte e fu distrutta nell'impatto con la sua atmosfera. Fai una ricerca sulla causa di questo drammatico incidente e rifletti sull'importanza di usare unità di misura universalmente condivise.
2. Talvolta in Fisica è importante conoscere non tanto il valore preciso di una grandezza, quanto piuttosto sapere stimare il suo ordine di grandezza. Sono famosi i *Problemi di Fermi*, che prendono il nome dal fisico italiano Enrico Fermi, nei quali si richiedono stime su quantità che sembrano impossibili da calcolare. Considera, per esempio, i due seguenti:  
*Quanti capelli hai in testa?*  
*Quanti sono gli accordatori di pianoforte di Chicago?*  
Rifletti su una strategia risolutiva e poi condividi con i tuoi compagni.

#### COMPETENZE PER L'ORIENTAMENTO: LAVORA IN GRUPPO

3. **STORIA** Cercate e scaricate il testo completo della *prolusione* (o discorso inaugurale) con la quale l'allora rettore Concetto Marchesi inaugurò l'anno accademico 1943-44 dell'Università di Padova. Leggetelo in classe; evidenziate i passaggi ancora attuali e quelli più intrecciati al contesto storico in cui fu pronunciato. I contenuti della prolusione sono connessi al tema qui proposto: spiegate perché.
4. **ATTUALITÀ** Quali canali usate per informarvi di scienza (siti web, podcast, social network, riviste o altro)? Scegliete un argomento di attualità scientifica, possibilmente connesso alla Fisica, e stabilite insieme quali fonti sono le più attendibili per informarsi al riguardo, non essendo specialisti in materia.