

# L'Universo in espansione

*Osservando il cielo stellato, tutto appare immobile, ma non è così. Sappiamo bene che la Terra ruota, quindi le stelle sembrano spostarsi, ma oltre a questo, gli scienziati hanno scoperto che l'Universo è in continua espansione, si dilata. Proprio come gonfiando un palloncino.*

## Che cosa serve

un palloncino gonfiabile • 2 pennarelli di colore diverso • un metro da sarta  
• un filo di cotone • carta • matita

CON UN COMPAGNO

15 MINUTI

FACILE



## Come procedere

Sul palloncino ben disteso disegniamo dei punti con un pennarello; uno, però (soltanto uno!), va disegnato di colore diverso dagli altri. Iniziamo a gonfiare il palloncino; ogni tanto ci interrompiamo, teniamo ben chiuso il palloncino fra le dita e osserviamo che cosa succede. Ogni volta che smettiamo di gonfiare il palloncino, con il metro da sarta misuriamo la distanza tra il punto di colore diverso (punto A) e altri due punti, uno vicino (punto B) e uno lontano (punto C) da esso; facciamoci aiutare per questo da un compagno, che segna su una tabella le misure effettuate (distanza A-B e distanza A-C).

## RISPONDI SUL QUADERNO

1. Che cosa rappresenta il palloncino?
2. Che cosa rappresentano i punti che hai disegnato?
3. Che cosa rappresenta il punto di colore diverso?
4. Di quale «oggetto» rappresenta un modello il palloncino prima di essere gonfiato?
5. Gonfiando il palloncino, come varia la distanza tra due punti?
6. Di quale fenomeno questo esperimento ci fornisce un'idea?