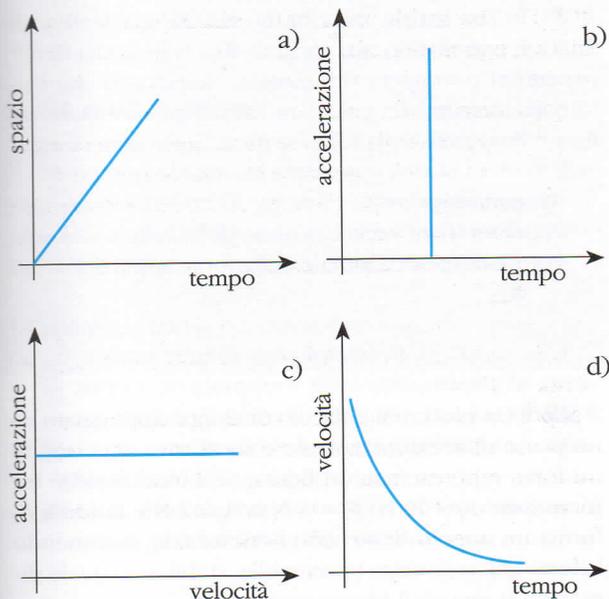


3. Il secondo principio della dinamica

► 7 Quale dei seguenti grafici può rappresentare il moto di un punto materiale, inizialmente fermo, al quale è applicata una forza costante?



► 8 Una forza di 4,0 N è applicata a un pacco di 8,0 kg per 5,0 s. Quanto vale la variazione di velocità alla fine dell'intervallo di tempo considerato?

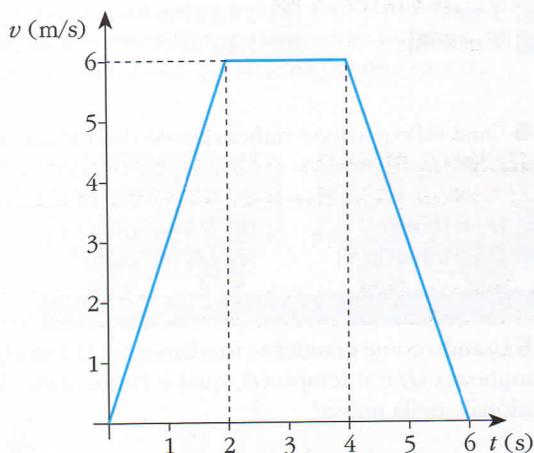
- a) 5,0 m/s
- b) 2,5 m/s
- c) 2,0 m/s
- d) 10 m/s

► 9 A due oggetti, di massa $m_2 = 0,5$ kg ed $m_1 = 0,25$ kg, sono applicate due forze della stessa intensità. Qual è il rapporto a_2/a_1 delle corrispondenti accelerazioni?

- a) 2
- b) 1/2
- c) 1/4
- d) non si può rispondere perché non si conosce l'intensità della forza

► 10 Un'automobilina elettrica di 0,5 kg si muove lungo un percorso rettilineo con velocità variabile, come indicato nel grafico seguente. Supponendo che l'attrito sia trascurabile, quanto vale l'intensità della forza sviluppata dal motore del mo-

dellino, in ciascuno dei 3 intervalli di tempo considerati?



- a) 1,5 N; 0; 1,5 N
- b) 3 N; 6 N; 0
- c) 1,5 N; 6 N; 0
- d) 3 N; 0; 3 N

► 11 Due casse, di massa 8 kg e 3 kg rispettivamente, si trovano su un piano orizzontale. Se alla cassa di 8 kg è applicata una forza di 24 N, qual è l'intensità della forza da applicare alla cassa di 3 kg, perché possa muoversi con la stessa accelerazione di quella di 8 kg?

- a) 8 N
- b) 24 N
- c) 3 N
- d) 9 N

► 12 Un carrello di 2 kg è fermo sopra un piano di appoggio orizzontale. Una forza costante fa assumere al carrello, dopo 5 s, la velocità di 10 m/s. Quanto vale l'intensità della spinta applicata al carrello?

- a) 20 N
- b) 10 N
- c) 50 N
- d) 4 N

► 13 Una piccola moto radiocomandata di 0,5 kg si muove secondo la seguente tabella oraria:

t (s)	0	1	2	3	4
s (m)	0	1	4	9	16

Quanto vale l'intensità della forza motrice che fa spostare il giocattolo?

- a) 0,5 N
- b) 1 N
- c) 2 N
- d) non si può rispondere perché non si conosce l'accelerazione