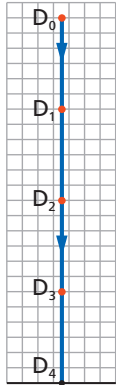


## ALTRI ESEMPI DI GRAFICI SPAZIO-TEMPO

Vediamo qui di seguito altri esempi di grafici spazio-tempo e velocità-tempo.

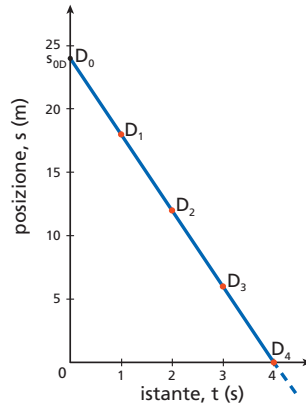
### Verso negativo

► L'atleta  $D$  parte dalla posizione  $s_{0D} = 24$  m e torna a velocità costante verso la linea di partenza.



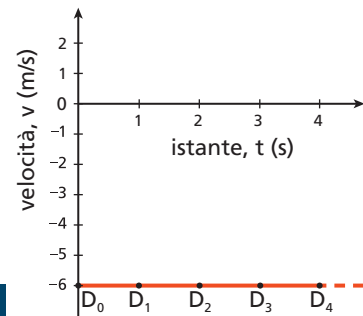
A

► Il suo **grafico spazio-tempo** è una retta inclinata verso il basso. Essa interseca l'asse  $s$  in  $s_{0D}$  e giunge in  $s = 0$  m quando  $t = 4$  s.



B

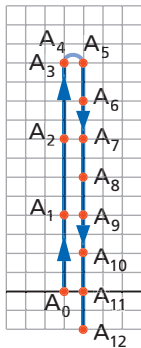
► Il **grafico velocità-tempo** è ancora una retta orizzontale ( $v$  costante), ma posta al di sotto dell'asse  $t$ , perché  $v$  è negativa.



C

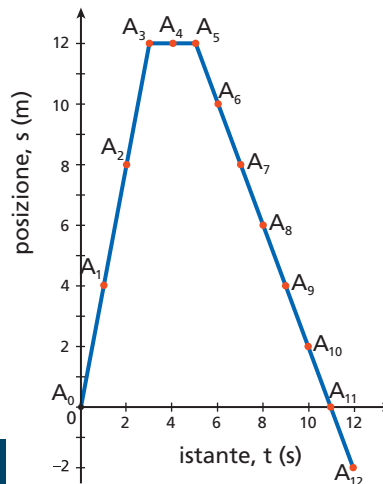
### Andata e ritorno

►  $A$  corre verso il fondo della pista, poi si ferma per 2 s e infine torna indietro lentamente, oltrepassando la linea di fondo.



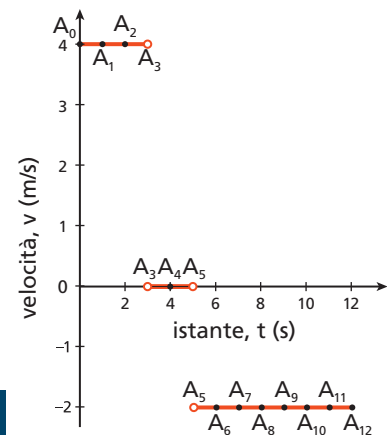
A

► Il **grafico spazio-tempo** contiene un tratto inclinato verso l'alto, uno orizzontale e uno verso il basso, che porta a valori negativi di  $s$ .



B

► Il **grafico velocità-tempo** passa da un valore positivo a zero, e poi a una velocità negativa.



C

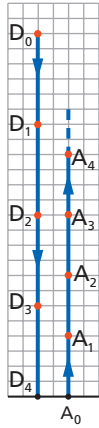
**Incontro**

► Mentre *D* si muove verso la linea di partenza, *A* si muove nel verso positivo. Dopo 2,4 s *A* e *D* si incrociano a 9,6 m dalla linea del traguardo.

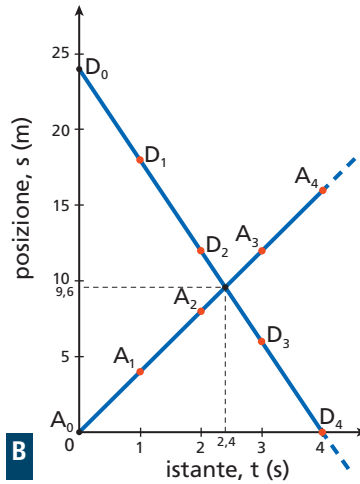
► Il **grafico spazio-tempo** di *A* è inclinato verso l'alto, quello di *D* verso il basso. Si intersecano nel punto di coordinate (2,4 s; 9,6 m).

► Il **grafico velocità-tempo** di *A* è al di sopra dell'asse *t*, quello di *D* è al di sotto. Il valore assoluto della velocità di *D* è maggiore di quello di *A*.

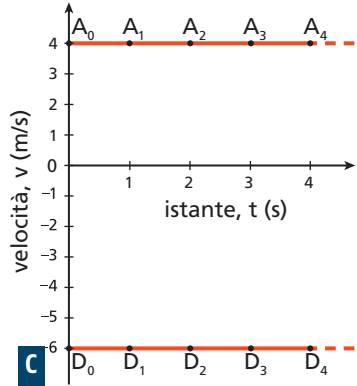
**A**



**B**



**C**



**DOMANDA**

► Quanto vale la velocità media di *A* considerando tutto il percorso, nel caso di «andata e ritorno»?