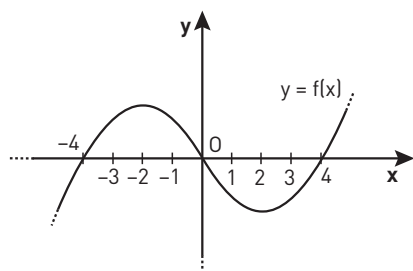
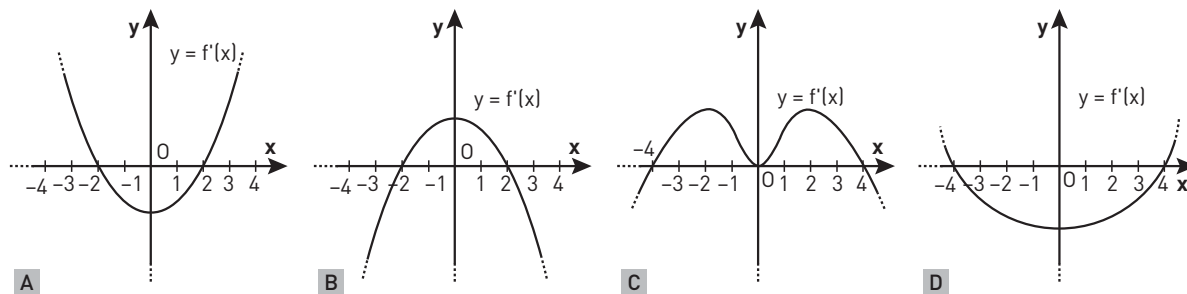


**ESAME DI STATO DI LICEO SCIENTIFICO
CORSO DI ORDINAMENTO • 2013**

- 10** Se la figura a lato rappresenta il grafico di $f(x)$, quale dei seguenti potrebbe essere il grafico di $f'(x)$? Si giustifichi la risposta.



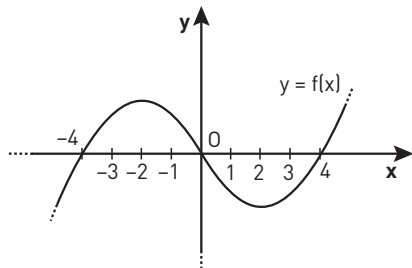
▲ Figura 2.



▲ Figura 3.

SOLUZIONE DELLA PROVA D'ESAME CORSO DI ORDINAMENTO • 2013

10 Nella figura è riportato il grafico di $f(x)$.



◀ **Figura 14.**

Osservando l'andamento del grafico possiamo dedurre l'andamento del segno della sua derivata prima $f'(x)$, e precisamente:

- per $x < -2 \vee x > 2$ $f(x)$ crescente $\rightarrow f'(x) > 0$;
- per $-2 < x < 2$ $f(x)$ decrescente $\rightarrow f'(x) < 0$;
- per $x = \pm 2$ $f(x)$ ha un punto stazionario $\rightarrow f'(\pm 2) = 0$;
- per $x = 0$ $f(x)$ ha un punto di flesso $\rightarrow f''(0) = 0 \rightarrow f'(x)$ ha un punto stazionario.

Confrontando queste condizioni con le quattro alternative si conclude che il grafico possibile di $f'(x)$ è la risposta A.