

## Esercizi

E10.b.30 [OQ8] Prerequisiti: [OPD], [OPP], [OGJ], [OP6]. Difficoltà: \*.

Sia  $X$  è uno spazio metrico, e  $A \subseteq X$ . Vogliamo studiare la operazione “apre-chiude”  $\overline{A^\circ}$  (che è la chiusura della parte interna di  $A$ ).

- Mostrate un semplice esempio in cui  $\overline{A^\circ}$  non è contenuto ne contiene  $A$ .
- Scrivete poi una caratterizzazione di  $\overline{A^\circ}$  usando successioni e palle.
- Usatela per mostrare che l'operazione “apre-chiude” è idempotente, cioè, se  $D = \overline{A^\circ}$  e poi  $E = \overline{D^\circ}$  allora  $E = D$ .

**Soluzione 1.** [OQ9]