

Punti di accumulazione

Leonardo Bizzoni

November 20, 2022

Sia $D \subseteq \mathbb{R}$, $x_0 \in \mathbb{R}$.

x_0 è detto punto di accumulazione per l'insieme D se $\forall r > 0$ in (intorno di raggio r) $I_r(x_0) = (x_0 - r, x_0 + r)$ cadono infiniti punti di D .

Inoltre si dice che $\pm\infty$ è un punto di accumulazione per D se l'insieme non è superiormente/inferiormente limitato.

1 Esempio 1

$$D \subseteq \mathbb{R} = \left\{ \frac{1}{n}, n > 0 \right\}$$

$x_0 = 0 \notin D$, 0 è un punto di accumulazione in quanto prendendo qualsiasi $r > 0$ troviamo infiniti punti appartenenti all'insieme D .

2 Esempio 2

$(D = \mathbb{N}) \subseteq \mathbb{R}$ non ci sono punti di accumulazione, ogni punto è isolato dagli altri.

3 Esempio 3

$D \subseteq \mathbb{R} = [1, 2) \cup \{3\} \cup (4, +\infty)$, i punti di accumulazione sono: $[1, 2] \cup [4, +\infty]$