

Definizione 9.3. [OMT] Dati una successione $(x_n)_n \subseteq X$ e $x \in X$,

- diremo che “ $(x_n)_n$ **converge a x** ” se $\lim_n d(x_n, x) = 0$; scriveremo anche $x_n \rightarrow_n x$ per indicare che la successione converge a x .

- Diremo che “ $(x_n)_n$ è una **successione di Cauchy**” se

$$\forall \varepsilon > 0 \exists N \in \mathbb{N}, \forall n, m \geq N \quad d(x_n, x_m) < \varepsilon .$$