

**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

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