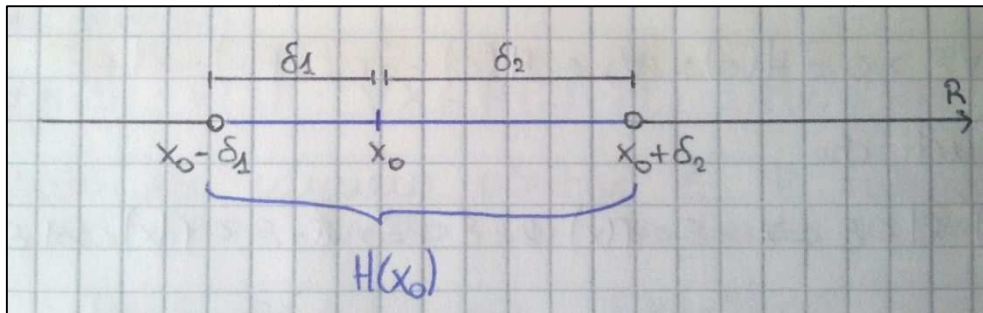


INTORNI

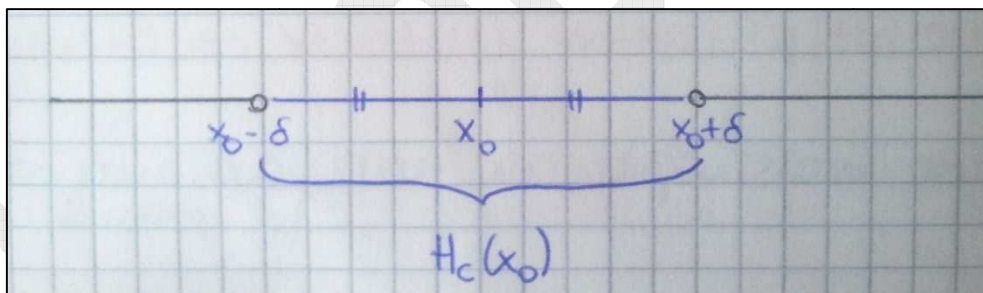
Si chiama intorno completo di un punto (o di un numero) x_0 un qualsiasi intervallo aperto contenente x_0 . In generale, detti δ_1 e δ_2 due generici numeri positivi, un intorno di x_0 sarà un intervallo aperto del tipo $]x_0 - \delta_1, x_0 + \delta_2[$. Indicando con $H(x_0)$ l'intorno, si avrà:

$$H(x_0) =]x_0 - \delta_1, x_0 + \delta_2[= \{x \in \mathbb{R} \mid x_0 - \delta_1 < x < x_0 + \delta_2\}$$



Nei casi in cui risulti $\delta_1 = \delta_2$, l'intorno $H(x_0)$ è simmetrico rispetto a x_0 : allora si parla di intorno circolare di x_0 con raggio $\delta = \delta_1 = \delta_2$.

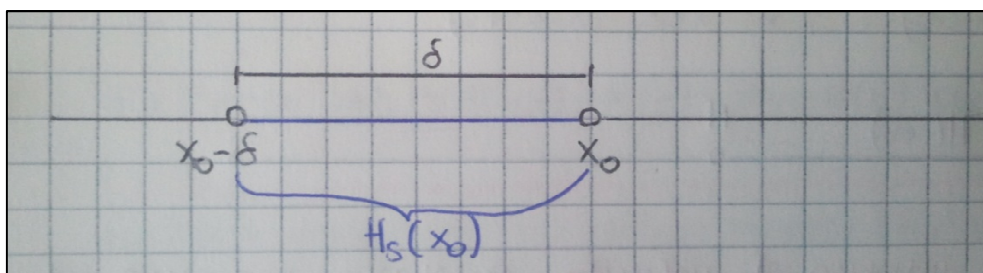
$$H(x_0) =]x_0 - \delta, x_0 + \delta[$$



Oltre all'intorno completo, bisogna parlare anche di intorno sinistro o destro di un punto (o di un numero) x_0 .

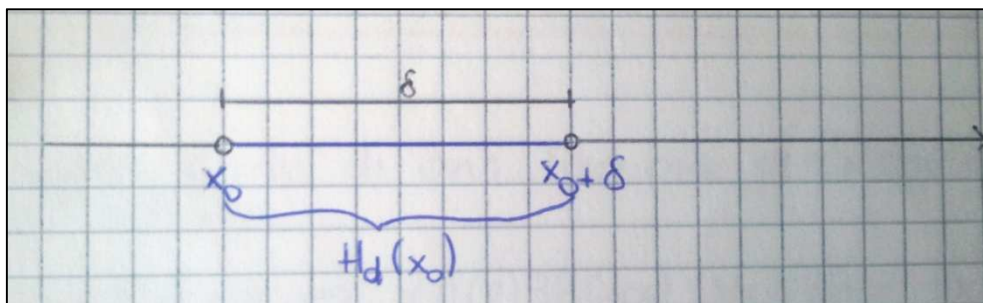
Si dice **intorno sinistro** del punto (numero) x_0 un qualsiasi intervallo aperto avente x_0 come estremo destro.

$$H_s(x_0) =]x_0 - \delta, x_0[= \{x \in \mathbb{R} \mid x_0 - \delta < x < x_0, \delta > 0\}$$



Si dice intorno destro del punto (numero) x_0 un qualsiasi intervallo aperto avente x_0 come estremo sinistro.

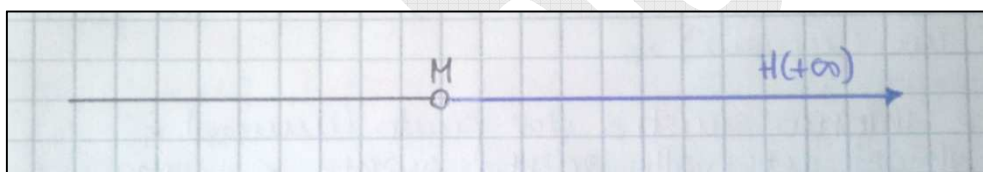
$$H_d(x_0) =]x_0, x_0 + \delta, [= \{x \in \mathbb{R} \mid x_0 < x < x_0 + \delta, \delta > 0\}$$



Anche gli intorni, come gli intervalli, possono essere illimitati.

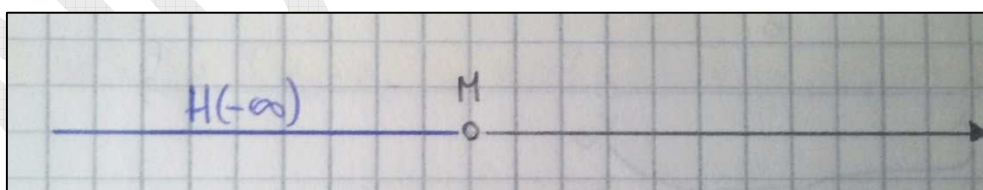
Si definisce **intorno di più infinito** qualsiasi insieme di numeri reali tale che $x > M$ come M comunque grande.

$$H(+\infty) = \{x: x \in \mathbb{R}, x > M\}$$



Si dice **intorno di meno infinito** qualsiasi insieme di numeri reali tale che $x < -M$ con M comunque grande.

$$H(-\infty) = \{x: x \in \mathbb{R}, x < -M\}$$



Si dice **intorno di infinito** qualsiasi insieme dei numeri reali tale che $|x| > M$ con M comunque grande.

$$H(\infty) = \{x: x \in \mathbb{R}, |x| > M\}$$

