

Definizione 3.119. [06P] Dato un insieme diretto (X, \leq_X) un suo sottoinsieme $Y \subseteq X$ si dice **cofinale** se

$$\forall x \in X \exists y \in Y, y \geq_X x \quad (3.120)$$

Più in generale, un altro insieme diretto (Z, \leq_Z) si dice **cofinale** in X se esiste una mappa $i : Z \rightarrow X$ monotona debolmente crescente tale che $i(Z)$ è cofinale in X , cioè

$$(\forall z_1, z_2 \in Z, z_1 \leq_Z z_2 \Rightarrow i(z_1) \leq_X i(z_2)) \wedge (\forall x \in X \exists z \in Z, i(z) \geq_X x) \quad (3.121)$$

(Questo secondo caso generalizza il precedente, decidendo che $i : Y \rightarrow X$ è l'identità e \leq_Y è la restrizione di \leq_X a Y .)