

## Esercizi

E7.52 [OFT] Supponiamo che  $f$  sia monotona, mostrate che  $\lim_{j \in J} f(j)$  esiste (possibilmente infinito) e coincide con  $\sup_J f$  (se è crescente) o con  $\inf_J f$  (se è decrescente).

Deducete che

$$\limsup_{j \in J} f(j) \stackrel{\text{def}}{=} \lim_{j \in J} \sup_{k \geq j} f(k)$$

$$\liminf_{j \in J} f(j) \stackrel{\text{def}}{=} \lim_{j \in J} \inf_{k \geq j} f(k)$$

sono sempre ben definiti.