

**Nota 6.41.** [20G] (Svolto il 2022-11-29) Usando le proprietà di inf, sup, otteniamo ad esempio queste caratterizzazioni

$$\limsup_{x \rightarrow x_0} f(x) \leq l \iff \forall z > l, \text{ definitivamente per } x \rightarrow x_0, f(x) < z ;$$

$$\limsup_{x \rightarrow x_0} f(x) \geq l \iff \forall z < l, \text{ frequentemente per } x \rightarrow x_0, f(x) > z ;$$

e così via. (In questa scrittura semplificata, diamo per sottinteso che  $x \in I$ ).