

Esercizi

E15.d.3 [192] Sia $f : [0, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$ concava, tale che $f(0) = 0$ e f continua in zero.

- Si provi che f è *subadditiva*, cioè

$$f(t) + f(s) \geq f(t + s)$$

per ogni $t, s \geq 0$. Se inoltre f è strettamente concava e $t > 0$ allora

$$f(t) + f(s) > f(t + s).$$

- Si provi che se $\forall x, f(x) \geq 0$ allora f è debolmente crescente.
- Il viceversa? Trovate un esempio di $f : [0, \infty) \rightarrow [0, \infty)$ con $f(0) = 0$, continua, monotona crescente e subadditiva, ma non concava.

Soluzione 1. [193]