

## Esercizi

E12.2 [13P] Argomenti: *inf*-convoluzione. Difficoltà:\*. Nel caso in cui  $(X, d)$  sia uno spazio metrico e  $f : X \rightarrow \mathbb{R} \cup \{+\infty\}$  sia s.c.i. limitata dal basso, sia

$$f_n(x) \stackrel{\text{def}}{=} \inf_{y \in X} \{f(y) + nd(x, y)\}$$

la *inf*-convoluzione: si mostri che la successione  $f_n$  è una successione crescente di funzioni Lipschitziane con  $f_n(x) \rightarrow_n f(x)$ .

**Soluzione 1.** [13Q]