

$$f(x) = \cos x + \cos^2 x$$

Domínio: $x \in \mathbb{R}$

Intervallo di positività:

$$\cos x + \cos^2 x \geq 0$$

$$\cos x (\cos x + 1) \geq 0$$

$$\bullet \cos x \geq 0 \Rightarrow -\frac{\pi}{2} + 2k\pi \leq x \leq \frac{\pi}{2} + 2k\pi$$

$$\bullet \cos x + 1 \geq 0 \Rightarrow \forall x \in \mathbb{D}$$

Da cui l'intervallo di positività è:

$$x \in \left[-\frac{\pi}{2} + 2k\pi, \frac{\pi}{2} + 2k\pi \right]$$