

## Esercizi

E21.1.8 [1PN] Prerequisiti: [1NW], [1PF]. Siano  $\gamma, \delta$  curve chiuse, ma viste come mappe definite su  $\mathbb{R}$  e continue e periodiche di periodo 1.

Vediamo una nuova relazione: si ha  $\gamma \sim_f \delta$  sse esiste un omeomorfismo crescente  $\varphi : \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}$  tale che  $\varphi(t+1) = \varphi(t) + 1$  per ogni  $t \in \mathbb{R}$  e per cui  $\gamma = \delta \circ \varphi$

Mostrate che questa è una relazione di equivalenza.

Confrontatela con la relazione  $\sim$ .

**Soluzione 1.** [1PP]