

## Esercizi

E18.3 [1K9] Siano  $c_k$  numeri complessi, e  $a_k = |c_k|$ ; si noti che le serie di potenze  $\sum_{k=0}^{\infty} a_k z^k$  e  $\sum_{k=0}^{\infty} c_k z^k$  hanno lo stesso raggio di convergenza  $R$ .

Posta, per  $t > 0$  reale  $\tilde{f}(t) = \sum_{k=0}^{\infty} a_k t^k$ , si noti che questa formula definisce una funzione monotona  $\tilde{f} : [0, \infty) \rightarrow [0, \infty]$ ; si mostri che il raggio di convergenza  $R$  coincide con l'estremo superiore dei  $t \geq 0$  per cui  $\tilde{f}(t) < \infty$ .

**Soluzione 1.** [1KB]

**Soluzione 2.** [1KC]