

**Esercizio 7.14.** [217] Siano  $(a_n)_n, (b_n)_n$  successioni di numeri reali e sia  $c_n$  definita come da [OFH]; siano poi

$$A_n = \sum_{h=0}^n a_h, \quad B_n = \sum_{h=0}^n b_h, \quad C_n = \sum_{h=0}^n c_h$$

le somme parziali delle tre serie, supponiamo che  $\sum_{n=0}^{\infty} b_n = B$  sia convergente: si mostri che

$$C_n = \sum_{i=0}^n a_{n-i} B_i = \sum_{i=0}^n a_{n-i} (B_i - B) + A_n B.$$

**Soluzione 1.** [216]