

# Analisi matematica III - Analisi complessa - Esercizi e soluzioni

## — Rettificazioni —

### **Foglio 1, esercizio 3**

Si noti che questo esercizio necessita delle ipotesi supplementari (vedi l'inizio della soluzione).

Nella soluzione bisogna rimpiazzare tre volte  $\|\dots\|_U$  con  $\|\dots\|_{\bar{U}}$ .

Nel caso  $r = 0$  della soluzione risulta  $f = 0$  che è banale anziché impossibile. (Infatti, se  $U \neq \emptyset$  ossia  $a \in U$  per qualche  $a \in U$ , allora  $f = 0$  implica banalmente che tale  $a$  è uno zero di  $f$ .)

### **Foglio 2, esercizio 2**

Si noti che questo esercizio necessita delle ipotesi supplementari (vedi l'inizio della soluzione).

### **Foglio 2, esercizio 3**

Si focalizzi al caso in cui  $R$  è l'interno di un cerchio. In tal caso per la parte a) si può infatti seguire la dimostrazione svolta in aula per funzioni olomorfe. (Saltando la prima parte di quella dimostrazione in cui si riduce proprio al caso di un cerchio, si utilizzi la proprietà della media per funzioni armoniche anziché quella per funzioni olomorfe.)

Nella parte b) dello stesso esercizio bisogna rimpiazzare quattro volte  $|u(z)|$  con  $u(z)$ .