

## ESERCIZI SULLE SPIRALI

**Esercizio 0.1.** *Sia  $S'$  la spirale ottenuta ruotando una spirale data  $S$  di un certo angolo. Mostrare che  $S$  e  $S'$  non hanno punti in comune tranne al più il centro.*

Soluzione. Si veda il paragrafo 1.2.

**Esercizio 0.2.** *Definire la spirale d'Archimede e illustrarne le proprietà.*

Soluzione. Si vedano i paragrafi 2.1 e seguenti.

**Esercizio 0.3.** *Mostrare che la retta tangente in un punto  $P$  di una spirale logaritmica forma con il raggio  $OP$ , che esce dal centro  $O$  e passa per  $P$ , un angolo costante (cioè indipendente dal punto  $P$ ).*

Soluzione. Si veda il paragrafo 3.3.

**Esercizio 0.4.** *Mostrare che dati due punti  $A$  e  $B$  di una spirale logaritmica di centro  $O$ , il rapporto tra  $||OB||$  e  $||OA||$  dipende solo dall'angolo  $h$  corrispondente all'arco compreso tra  $A$  e  $B$  (e non dalla specifica scelta dei punti  $A$  e  $B$ ).*

Soluzione. Si vedano i paragrafi 3.5 e 3.6.