

### Esercizio 1

Si consideri una spira circolare di filo di rame (diametro del filo  $d = 1.1\text{mm}$ ) lunga  $52,2\text{cm}$ . La spira è posta in un campo magnetico uniforme ad essa perpendicolare che cresce costantemente con velocità  $v = 9.82\text{mT/s}$ . Che potenza si dissipa nella spira?

### Esercizio 2

Una spira conduttrice circolare di raggio  $r=5\text{cm}$  e resistenza elettrica  $R=60\Omega$  è immersa in un campo magnetico uniforme di intensità  $B=2\text{T}$ . L'asse della spira, parallelo al campo magnetico all'istante  $t=0$ , ruota con velocità angolare costante  $\omega=314\text{rad/s}$ . All'istante  $t=3\text{ms}$ , si calcoli:

1. la forza elettromotrice indotta sulla spira;
2. la corrente elettrica indotta sulla spira;
3. il momento magnetico indotto sulla spira;
4. il momento torcente indotto a cui la spira è soggetta.

