

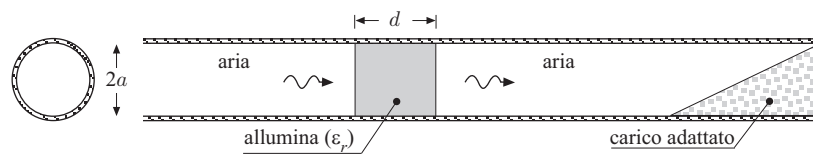
# LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA ELETTRONICA

## COMPLEMENTI DI CAMPI ELETTROMAGNETICI

9.05.2007

### Problema 1

Una guida d'onda a sezione circolare di raggio  $a = 1.9$  cm, riempita d'aria e contenente un tratto di allumina ( $\epsilon_r = 9$ ) di lunghezza  $d = 2$  cm, viene utilizzata per alimentare un carico adattato secondo il modo  $TE_{11}$ . Sapendo che la frequenza di lavoro è 6 GHz e che la potenza incidente all'ingresso della guida è di 1 kW, dire quanta potenza giunge al carico.



### Problema 2

Determinare la frequenza di risonanza e il fattore di merito del modo  $TM_{110}$  di una cavià a forma di parallelepipedo di dimensioni  $a = 4$  cm,  $b = 3$  cm e  $d = 2.5$  cm, realizzata in rame e piena d'aria.

