

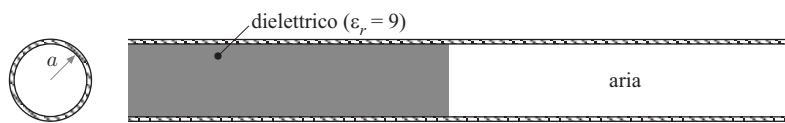
LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA ELETTRONICA

COMPLEMENTI DI CAMPI ELETTROMAGNETICI

6.05.2008

**Problema 1**

Determinare il modulo e la fase del coefficiente di riflessione per il modo  $TE_{11}$  all'interfaccia dielettrico/aria, nella guida a sezione circolare di raggio  $a = 1.2$  cm indicata in figura, alla frequenza di 3 GHz.



**Problema 2**

Una cavità, risonante alla frequenza di 1 GHz, con fattore di merito  $Q = 10000$ , viene alimentata a questa frequenza da una corrente impressa al suo interno. La potenza erogata da tale corrente è 1 W. La sorgente finisce bruscamente di operare all'istante  $t = 0$ . Descrivere l'andamento temporale dell'energia elettromagnetica immagazzinata nella cavità prima e dopo tale istante.