

# **Esami di abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere I sessione 2004, Ingegneria Aerospaziale**

## **TEMA N. 2**

Motori turbofan appartenenti a una classe con spinta al decollo dell'ordine  $T=250$  kN, rapporto di by-pass dell'ordine  $\sigma=5$ , e diametro fan dell'ordine  $D=2$  m, hanno larga diffusione nel trasporto aereo.

Il candidato:

- descriva e tracci lo schema funzionale di un motore di questa categoria;
- stimi i parametri fondamentali di funzionamento del motore al decollo (portata d'aria, rapporti di compressione ed espansione, temperature);
- sulla base dei parametri stimati e facendo le opportune assunzioni per tutte le grandezze necessarie, tracci sul diagramma Temperatura-Entropia il ciclo termodinamico del motore e valuti il consumo specifico della spinta.