

## Prova 1

- 1) Il candidato descriva i criteri fondamentali per la progettazione di una camera da vuoto di un criostato di grandi dimensioni, indicativamente superiore ad  $1 \text{ m}^3$ .
- 2) Il candidato descriva sinteticamente la strumentazione necessaria per realizzare e caratterizzare la condizione di alto vuoto in un apparato sperimentale.
- 3) Il candidato descriva il ruolo dell'emissività delle superfici nella progettazione di un apparato criogenico operante alla temperatura dell'elio liquido.

## Prova 2

- 1) Il candidato descriva sinteticamente i meccanismi di trasmissione del calore e il loro ruolo nella progettazione di un criostato.
- 2) Il candidato descriva la principale strumentazione necessaria in un laboratorio sperimentale operante a temperature criogeniche.
- 3) Il candidato descriva le principali fasi della progettazione meccanica di un criostato con ausilio di CAD

### Prova 3

- 1) Il candidato descriva i tipici criteri costruttivi per minimizzare la conduzione termica in un apparato criogenico
- 2) Il candidato descriva le principali fasi della progettazione meccanica di una camera da alto-vuoto con ausilio di CAD
- 3) Il candidato descriva un' applicazione sperimentale criogenica di sua conoscenza, ponendo particolare accento sulle motivazioni per cui è necessario operare a basse temperature.