

## **Il candidato scelga uno dei seguenti temi:**

Si descriva, nei suoi aspetti sia teorici sia sperimentali, un problema ancora aperto oppure un recente importante risultato nel campo della Fisica, e se ne discuta la rilevanza.

Si discutano i metodi di simulazione numerica in Fisica ed un fenomeno fisico che puo' essere utile investigare con tale approccio.

Si discuta un processo fisico per la cui rivelazione è importante l'uso di tecniche calorimetriche, intese in senso lato come la determinazione precisa dell'energia in gioco. Si discuta una possibile soluzione sperimentale e se ne determini l'impatto sulla precisione della misura.

I concetti di tempo e spazio in fisica.

Particelle elementari e interazioni fondamentali: la moderna descrizione microscopica del mondo fisico.

Si discuta la propagazione delle onde elettromagnetiche in materiali dielettrici non omogenei e/o non costanti nel tempo.