

Il candidato elabori sinteticamente il seguente tema generale ed una delle tematiche a scelta A-B-C-D-E-F

---

**Tema generale:**

Il candidato illustri una proposta di ricerca (scelta a piacere nell'ambito dell'ingegneria industriale o dell'informazione), indicando esplicitamente obiettivi, stato dell'arte, metodologie di analisi, fasi del progetto, contributo scientificamente innovativo e criteri di valutazione dei risultati ottenibili.

**Tema A:**

Il candidato proponga uno schema di flusso a *step* successivi inerente le attività da svolgersi per la messa in sicurezza, dal punto di vista incendi, di un generico insieme di locali adibiti ad attività di servizi e/o produttivi. Il candidato descriva con un appropriato livello di dettaglio le varie fasi del processo logico di messa a norma proposto. Ove ritenuto possibile, il candidato faccia riferimento ad esempi.

**Tema B:**

Il candidato presenti i principi generali della teoria dell'attrito e dell'usura, con particolare riferimento all'applicazione ai sistemi frenanti e alle frizioni.

**Tema C:**

Il candidato illustri gli aspetti fondamentali della propagazione elettromagnetica in strutture guidanti (propagazione guidata).

**Tema D:**

I cambi automobilistici. Motivazioni per il loro utilizzo e criteri fondamentali di progettazione.

**Tema E:**

Il candidato discuta i vantaggi e i limiti dei sistemi di controllo a segnali campionati nella regolazione automatica.

**Tema F:**

Il candidato discuta i vantaggi e i limiti dei sistemi a dati campionati per applicazioni biomediche.