

**Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere  
- I Sessione 2011 -**

**PRIMA PROVA SCRITTA  
(Laurea Magistrale)**

**Traccia 1**

Il candidato discuta le implicazioni dell'uso delle micro- e nano-tecnologie nell'elettronica moderna.

**Traccia 2**

Il candidato illustri le innovazioni più rilevanti introdotte negli ultimi anni in uno degli ambiti applicativi dei sistemi a microonde o ottici.

**Traccia 3**

Il candidato descriva le caratteristiche principali di una rete di commutazione di pacchetto evidenziando, in particolare, il ruolo svolto dal protocollo IP. Si analizzi anche brevemente il problema della Qualità del Servizio oggi richiesta da numerose applicazioni.

**Traccia 4**

Il candidato illustri quali sono le principali problematiche progettuali e implementative, sia di carattere generale, sia in riferimento ad una specifica applicazione ingegneristica, relative agli schemi di controllo PID per apparati industriali.

**Traccia 5**

Il Candidato descriva le problematiche relative alla sicurezza informatica ed esponga le strategie risolutive applicate al settore del commercio elettronico.

**Traccia 6**

Il candidato presenti l'organizzazione europea per la qualità, le motivazioni, le problematiche relative alla libera circolazione di prodotti, servizi e competenze. Il candidato descriva le infrastrutture per la qualità in Italia con particolare riferimento alla riferibilità delle misure ed alla competenza dei laboratori di prova.

