

**Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere Senior  
I sessione 2010 – 15 giugno 2010**

**Prima Prova scritta –AUTOMATICA**

Le moderne tecnologie in ambito manifatturiero hanno permesso di realizzare sistemi di produzione caratterizzati da tempi di riattrezzaggio trascurabili. Con riferimento a tali sistemi, il candidato descriva la classe di politiche che possono essere utilizzate per ottimizzare i costi legati agli arretrati e alle scorte indicando sotto quali condizioni sui tassi massimi di produzione e di arrivo della domanda tali politiche garantiscono la stabilità del sistema.

**Seconda Prova scritta –AUTOMATICA**

Un sistema dinamico lineare può essere descritto sia mediante una rappresentazione ingresso-uscita sia mediante una rappresentazione di stato. Il candidato descriva i due tipi di rappresentazione, illustri come sia possibile passare da un tipo di rappresentazione all'altro ed evidenzi in quale caso si ha una completa equivalenza tra le due rappresentazioni.