



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

**FACOLTÀ DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE,  
INFORMATICA E STATISTICA**

**ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE  
DI INGEGNERE DELL'INFORMAZIONE**

**II SESSIONE – NOVEMBRE 2019**

**SEZIONE A**

**SECONDA PROVA SCRITTA**

**INGEGNERIA AUTOMATICA - CONTROL ENGINEERING  
LM-25**

**TRACCIA 1**

Si illustrino metodologie di controllo da adottare nel caso di processi soggetti a disturbi e/o nel caso in cui vi siano incertezze nella conoscenza del modello del processo

**TRACCIA 2**

Si illustrino metodologie di controllo da adottare nel caso non sia possibile disporre di un modello per il processo.



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

**FACOLTÀ DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE,  
INFORMATICA E STATISTICA**

**ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE  
DI INGEGNERE DELL'INFORMAZIONE**

**II SESSIONE – NOVEMBRE 2019**

**SEZIONE A**

**SECONDA PROVA SCRITTA**

**INGEGNERIA ELETTRONICA – LM-29**

**TRACCIA 1**

Si illustrino possibili metodologie di progetto di amplificatori a bassa frequenza.

**TRACCIA 2**

Si illustrino le metodologie di progetto di sistemi a segnali misti (analogici e digitali).



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

**FACOLTÀ DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE,  
INFORMATICA E STATISTICA**

**ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE  
DI INGEGNERE DELL'INFORMAZIONE**

**II SESSIONE – NOVEMBRE 2019**

**SEZIONE A**

**SECONDA PROVA SCRITTA**

**INGEGNERIA GESTIONALE  
LM-31**

**TRACCIA 1**

Il candidato descriva una metodologia della Ricerca Operativa che ritiene particolarmente promettente per affrontare in maniera innovativa e efficiente una o più classi di problemi reali significativi.

**TRACCIA 2**

Il candidato scelga una classe di problemi reali, che ritiene particolarmente importante, ed illustri una o più metodologie della Ricerca Operativa che siano in grado di affrontare in maniera efficiente ed innovativa tale classe di problemi.



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

**FACOLTÀ DI INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE,  
INFORMATICA E STATISTICA**

**ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE  
DI INGEGNERE DELL'INFORMAZIONE**

**II SESSIONE – NOVEMBRE 2019**

**SEZIONE A**

**SECONDA PROVA SCRITTA**

**INGEGNERIA INFORMATICA - ENGINEERING IN COMPUTER SCIENCE**  
**LM-32**

**TRACCIA 1**

Il candidato discuta in dettaglio (anche servendosi di esempi) le caratteristiche salienti del modello relazionale per la rappresentazione dei dati. Inoltre, il candidato descriva le principali funzionalità di un sistema di gestione di basi di dati relazionale, sia dal punto di vista logico che fisico.

**TRACCIA 2**

Il candidato discuta in dettaglio il concetto di algoritmo, e presenti una panoramica (anche servendosi di esempi) dei principali algoritmi di ordinamento esistenti in ambito informatico, mostrandone potenziali utilizzi in applicazioni pratiche ed evidenziandone punti di forza e di debolezza.