

**POLITECNICO DI TORINO**  
**ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO**  
**DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE DELL'INFORMAZIONE IUNIOR**

**I Sessione 2018 - Sezione B**  
**Settore dell'Informazione**

**Prova di CLASSE del 21 giugno 2018**

*Il Candidato svolga uno a scelta fra i seguenti temi proposti.*

*Gli elaborati prodotti dovranno essere stilati in forma chiara, ordinata, sintetica e leggibile.*

*La completezza, l'attinenza e la chiarezza espositiva costituiranno elementi di valutazione.*

**Tema n. 1**

Si descrivano le possibili configurazioni di amplificatori monostadio a transistori, ricavandone i parametri caratteristici in continua e per piccolo segnale. Si descrivano inoltre esempi di applicazione delle configurazioni precedentemente illustrate.

**Tema n. 2**

Una rete sociale consiste di un qualsiasi gruppo di persone connesse tra loro da diversi legami sociali, che vanno dalla conoscenza casuale ai vincoli familiari. L'analisi delle reti sociali (Social Network Analysis) consente di misurare e visualizzare le relazioni sociali tra soggetti, gruppi, organizzazioni o altre entità coinvolte in processi di scambio di informazioni e conoscenza. Una delle principali tecniche di rappresentazione e manipolazione di una rete sociale si basa sul formalismo dei grafi.

Il candidato, sulla base delle proprie conoscenze, illustri le principali caratteristiche nell'ambito della rappresentazione e della manipolazione dei grafi. Ne descriva inoltre i principali algoritmi di analisi dettagliandone le relazioni e le possibili applicazioni alle reti sociali.