

# **ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE**

## **II SESSIONE 2018**

### **SEZIONE A**

#### **PRIMA PROVA SCRITTA – SETTORE INFORMATICA**

Al candidato è richiesto di svolgere uno dei seguenti temi proposti.

##### **TEMA 1**

Una ditta vuole realizzare un sistema cloud per la gestione delle fatture. Al cloud si potrà accedere sia con dispositivi mobili (tablet e smartphone) sia con normali PC. Il candidato presenti una possibile architettura delineando anche quali scelte tecnologiche adottare. Il candidato presenti i vantaggi e svantaggi di tale scelta, i possibili problemi e loro soluzioni, e i pattern architetturali più diffusi. Il candidato valuti anche le implicazioni di affidabilità del software e sicurezza dei dati del nuovo sistema. Il candidato illustri possibili applicazioni di machine learning in questo ambito e quali tecnologie si possono adottare.

##### **TEMA 2**

Una ditta vuole sostituire il sistema analogico di controllo della temperatura di un edificio (fatto da termostati vari con relè e attuatori) con una soluzione IOT. Il candidato delinei una possibile soluzione e illustri le problematiche riguardanti tale migrazioni, quali sono i vantaggi e quali sono gli svantaggi. Il candidato presenti quali sono le tecnologie che si possono utilizzare e mediante un esempio presenti una possibile realizzazione di tale sistema.