

# **Esami di stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di Ingegnere II Sessione 2014**

## **Sezione A**

### **Seconda Prova scritta – Settore dell'Informazione**

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

#### **TEMA N. 1**

Per favorire una politica di mobilità/logistica sostenibile, alcuni comuni in Italia hanno iniziato a sperimentare e diffondere un servizio di *smart parking* per la gestione intelligente dei parcheggi pubblici a pagamento su strada. Un sistema distribuito siffatto dovrebbe consentire un controllo da remoto e in tempo reale delle singole aree di sosta e degli incassi. Il candidato ipotizzi di essere il consulente informatico incaricato dalla propria società di studiare la fattibilità della realizzazione di un sistema distribuito siffatto per un dato comune committente. Il candidato descriva le diverse tecnologie hardware e software che ritiene necessarie (sensori wireless, parcometri, ecc.) e lo schema di funzionamento (o topologia) di un sistema distribuito siffatto. Il candidato analizzi il ruolo del software in questo sistema descrivendone in dettaglio il servizio (specifica dei requisiti). Il candidato descriva quindi gli scenari applicativi di riferimento, gli attori e come dialogano tra loro facendo riferimento ad alcune tecnologie conosciute. Il candidato indichi le professionalità informatiche e non che ritiene necessarie per realizzare tale progetto. Infine, si definisca il piano di sviluppo del sistema e, con ragionevole approssimazione, i tempi e costo dello sviluppo.

#### **TEMA N. 2**

Un'azienda enogastronomica, che commercializza cibo e vino "Made in Italy" su scala nazionale attraverso dei propri punti vendita, vuole espandere il proprio business a livello internazionale. Attualmente l'azienda è supportata da un sistema informativo centralizzato, non web-based, che consente di gestire ordini, stock di prodotti, anagrafe impiegati e tassazione. La compagnia intende rafforzare il proprio sistema informativo legacy con un portale web che utilizzi moderne soluzioni di e-commerce e di cloud computing per mettere online il proprio business. In particolare, l'azienda intende rivolgersi a provider esterni di servizi SaaS su Cloud per fornire ai clienti un servizio di *call center* e per avvalersi di un servizio di *business intelligence* al fine di raccogliere dati ed analizzare informazioni strategiche di mercato per incrementare il proprio "vantaggio competitivo".

Il candidato ipotizzi di essere il consulente incaricato di studiare come realizzare un sistema siffatto. Il candidato descriva le diverse tecnologie che ritiene necessarie e descriva in dettaglio le funzionalità di un tale software (specifica dei requisiti). Il candidato descriva quindi la topologia di un sistema siffatto e gli scenari applicativi di riferimento, indicando a grandi linee noti servizi software cloud (SaaS) che potrebbe utilizzare per realizzare le funzionalità richieste, le piattaforme che intenderebbe utilizzare e come esse dialogano tra loro. Il candidato indichi inoltre le professionalità informatiche e non che ritiene necessarie per realizzare tale progetto. Infine, si definisca il piano di sviluppo del sistema e, con ragionevole approssimazione, i tempi e costo dello sviluppo.