



**ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE
ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
ANNO 2019 – I SESSIONE – N.O. SEZ. A**

PRIMA PROVA

TEMA

Il candidato, con riferimento ad un esempio concreto, descriva i livelli della progettazione di un lavoro o di un servizio pubblico, come previsti nel Codice dei contratti pubblici.

Per la prova possono essere utilizzati esclusivamente i testi di legge non commentati.



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI
FACOLTA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA**

**ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE
ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
ANNO 2019 - I SESSIONE**

II PROVA SCRITTA – INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE - SEZ. B

Il candidato illustri gli aspetti ingegneristici legati alla pianificazione, alla realizzazione e alla gestione di una rete dati interna per un'azienda con una singola sede.

II PROVA SCRITTA – INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE - SEZ. B

Il candidato illustri gli aspetti ingegneristici legati alla pianificazione, alla realizzazione e alla gestione di una rete dati interna per un'azienda con una singola sede.



**UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI
FACOLTA' DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA**

**ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE
ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
ANNO 2019 - I SESSIONE**

PROVA PRATICA – INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE - SEZ. A

Il candidato progetti una stazione radiobase per telefonia mobile 4G in grado di servire la zona industriale di Macchiareddu. Il candidato illustri e caratterizzi i moduli del sistema e le varie fasi di progettazione e realizzazione dell'opera.

PROVA PRATICA – INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE - SEZ. B

Il candidato progetti un sistema di videosorveglianza 24/7 per l'area del porto di Cagliari nota come "Molo Ichnusa". Il sistema dovrà, tra l'altro:

- funzionare in modalità 24/7
- operare in qualunque condizione di luminosità
- essere in grado di individuare i volti delle persone ai fini di un eventuale controllo di polizia
- essere in grado, all'occorrenza, di archiviare ogni flusso video per un periodo di 7 giorni
- consentire agli operatori della sala controllo di agire direttamente su ogni CCTV con operazioni di inseguimento e ingrandimento manuale

Il candidato descriva il sistema nel suo complesso e dettagli ogni modulo necessario alla realizzazione dello stesso.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI
FACOLTÀ DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA
ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE
ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
ANNO 2019 - I SESSIONE -INGEGNERIA BIOMEDICA (INFORMAZIONE)

Sezione A – SECONDA PROVA

Il candidato illustri gli aspetti bioingegneristici relativi allo sviluppo di un sistema indossabile per il monitoraggio di segnali elettromiografici in ambito diagnostico o riabilitativo



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI CAGLIARI
FACOLTÀ DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA
ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE
ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
ANNO 2019 - I SESSIONE -INGEGNERIA BIOMEDICA (INFORMAZIONE)

Sezione A – TERZA PROVA

Il candidato progetti un sistema wearable per la rilevazione e l'analisi dell'elettromiografia di superficie, da adottarsi in un contesto riabilitativo.

Il sistema deve acquisire i segnali in modo appropriato da uno o più muscoli, trasmetterli wireless ad un'unità portatile che possa svolgere analisi del segnale al fine di rilevare gli aspetti di interesse da un punto di vista clinico, in modo che tali aspetti possano essere eventualmente adottati per fornire al soggetto un biofeedback utile nel contesto riabilitativo.

Il candidato, a partire da una chiara definizione delle specifiche del problema da un punto di vista elettrofisiologico, illustri e caratterizzi i moduli del sistema, gli aspetti salienti del processing e le varie fasi di progettazione e realizzazione del sistema.