## Università della Calabria

## Esame di Stato per l’abilitazione all’esercizio della professione di Ingegnere

## I Sessione 2014

## Sezione B

## Seconda Prova

**Settore civile e ambientale**

Tema 1

Il candidato illustri le indagini geotecniche necessarie per giungere ad un’adeguata caratterizzazione e modellazione geotecnica per la progettazione di un’opera a scelta.

Tema 2

Il candidato descriva le funzionalità di una traversa fluviale illustrandone le procedure di calcolo idraulico.

Tema 3

Il candidato rediga una relazione tecnico - descrittiva che illustri la progettazione di un fabbricato da realizzarsi nella zona di Cosenza, secondo lo schema riportato in figura. La relazione deve contenere una descrizione esauriente dell’opera, dei materiali e dei carichi, evidenziando le ipotesi ed i metodi di calcolo, le normative adottate e le verifiche che si ritengono necessarie. La scelta delle caratteristiche meccaniche dei materiali impiegati e di ogni altro dato necessario alla redazione del progetto viene lasciata al candidato.



Tema 4

Il candidato descriva le modalità di progettazione in funzione dei livelli di servizio desiderati di un componente della rete stradale (tratto di strada extraurbana o incrocio urbano) a sua scelta.

Tema 5

Il candidato rediga una relazione tecnica illustrando le tipologie, i requisiti tecnologici e le principali alternative tecniche impiegabili nella progettazione di coperture per edifici residenziali.

Tema 6

Il candidato descriva il layout di una piattaforma depurativa a biomasse sospese per la rimozione del carico organico. Si discutano, inoltre, i criteri di progetto adottabili per il dimensionamento delle singole unità.

## Università della Calabria

## Esame di Stato per l’abilitazione all’esercizio della professione di Ingegnere

## I Sessione 2014

## Sezione B

## Seconda Prova

**Settore industriale**

Tema 1

Il candidato illustri i principali elementi necessari per la valutazione di un settore industriale e l'attrattività di un business.

Tema 2

Il candidato descriva le fasi principali di uno studio di fattibilità di un impianto industriale.

Tema 3

Il candidato descriva le metodologie per il progetto di un impianto di condizionamento per un edificio residenziale in classe A.

**Settore dell’informazione**

Tema 1

Il candidato rediga una relazione progettuale di massima relativa ad un sistema informatico per la gestione delle attività (prestiti, inventario libri, etc.) di una biblioteca.

La relazione deve: motivare adeguatamente le scelte progettuali effettuate con riferimento alle tecnologie hardware e software impiegate; essere corredata da opportuni diagrammi; riportare la lista delle apparecchiature e dei componenti software da acquistare. Il candidato produca, in particolare, i diagrammi relativi all'architettura delle applicazioni software da realizzare.

Tema 2

Il candidato rediga una relazione di progetto di un sistema elettronico digitale di misura. In riferimento al progetto sviluppato, il candidato evidenzi: lo schema a blocchi completo, il progetto elettronico di ogni circuito, una breve relazione tecnica ed eventuali note sulla messa a punto del sistema.