

Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

Facoltà di Ingegneria

Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere
I sessione 2010

Sezione A - Laurea Specialistica - Settore civile e ambientale
II Prova per la classe 4/S

Ingegneria delle Costruzioni Edili
Ingegneria Edile Architettura

Si richiede lo svolgimento di uno dei seguenti temi, a scelta del candidato:

Tema n. 1

Le opere temporanee, o provvisorie, si dividono in:

- opere per la sicurezza dei lavoratori
- opere per proteggere le persone e le cose estranee al cantiere
- opere che consentono lavorazioni in luoghi non raggiungibili in sicurezza
- opere per garantire uno standard di comfort per gli addetti.

Facendo riferimento agli aspetti normativi e a tecniche di costruzione, di programmazione e di organizzazione il candidato illustri gli argomenti sopra indicati.

Tema n. 2

Le parole “*eco-compatibilità*” e “*sostenibilità*” sono termini che sempre più spesso sono presenti nella terminologia relativa agli edifici, nella valutazione della loro qualità, nell'applicazione di tecnologie per la loro realizzazione.

Illustri il candidato come possono essere interpretare i molteplici significati di tali termini, le discipline a cui fanno riferimento, le tecnologie con cui è possibile rendere una struttura edificata o da edificare sostenibile e ecocompatibile, fornendo anche esemplificazioni applicative.

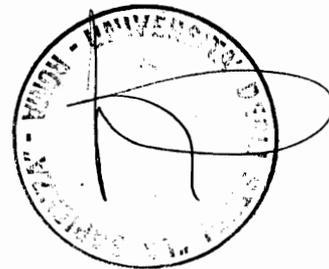


**ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE
ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
(LAUREA SPECIALISTICA)
SECONDA PROVA SCRITTA
INDIRIZZO CIVILE STRUTTURE**

Per quanto attiene alle attività di progettazione delle strutture, la normativa impone che, nel caso di analisi e verifiche svolte con l'ausilio di codici di calcolo, il progettista debba sottoporre i risultati delle elaborazioni a controlli che ne comprovino l'attendibilità.

Tale valutazione consisterà nel confronto con i risultati di semplici calcoli, anche di larga massima, eseguiti con metodi tradizionali (v. DM. 14.01.2008 al §10.2).

Con riferimento ad una semplice telaio in zona sismica, il candidato descriva e motivi le attività che il progettista deve condurre per rispettare quanto sopra riportato.



Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Facoltà di Ingegneria

Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere

I sessione 2010

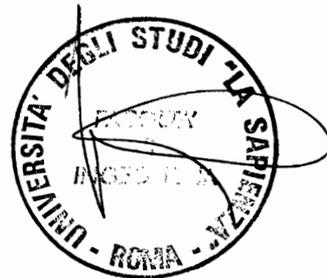
Sezione A – Laurea Specialistica – Settore civile e ambientale

Il Prova per la classe 28/S Ingegneria Civile

Si richiede lo svolgimento di uno dei seguenti temi, a scelta del candidato:

1. Testo tema 1 (proposto da Cantisani - Infrastrutture)

Il candidato esponga quali sono gli strumenti di cui dispone un progettista tecnico, per valutare l'impatto della realizzazione di una nuova infrastruttura, in termini fisici, territoriali, morfologici, ambientali.



Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

Esame di Stato per l’Abilitazione alla Professione di Ingegnere

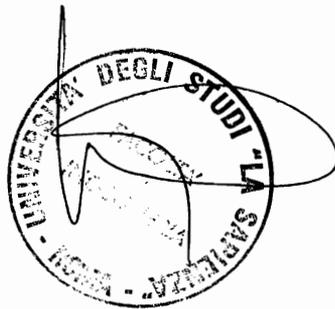
I sessione 2010

**SEZIONE A – LAUREA SPECIALISTICA
SETTORE CIVILE E AMBIENTALE**

II Prova scritta

Tema n. 1

La riduzione dei rischi e degli impatti ambientali locali e globali (su aria, acqua, suolo) connessi alle attività umane rappresentano alcuni dei principali motori di cambiamento per mercati e tecnologie. Il mantenimento della competitività in tali condizioni spinge le imprese ad attivare varie iniziative quali l’utilizzo di strumenti di eco-management (certificazioni ambientali), tra cui l’analisi del ciclo di vita (LCA), e di principi di carbon management. Il candidato applichi, nell’ambito delle proprie conoscenze, questi concetti al settore dei rifiuti intesi e come scarto di una materia prima primaria e/o come materia prima secondaria.



Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

Esame di Stato per l’Abilitazione alla Professione di Ingegnere

I sessione 2010

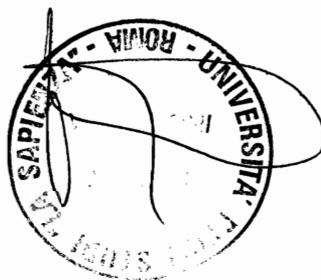
SEZIONE A – LAUREA SPECIALISTICA SETTORE CIVILE-AMBIENTALE

Ingegneria civile

II Prova scritta

Tema n. 2

Il Candidato illustri il funzionamento idraulico delle misure strutturali di mitigazione del rischio idrologico ed idraulico sul territorio e sui litorali, evidenziandone gli aspetti salienti degli studi idrologici ed idraulici propedeutici. Si illustrino, inoltre, nel caso di un’opera a scelta del candidato di protezione dei litorali i relativi criteri progettuali da seguire per il corretto dimensionamento sia esso idraulico e strutturale.



Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

Esame di Stato per l'Abilitazione alla Professione di Ingegnere

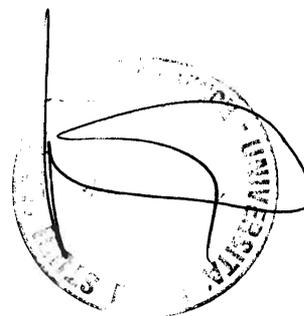
I sessione 2010

**SEZIONE A – LAUREA SPECIALISTICA
SETTORE CIVILE-AMBIENTALE**

**Ingegneria per l'ambiente e il territorio; Ingegneria dell'Ambiente per lo
Sviluppo Sostenibile**
II Prova scritta

Tema n. 3

Il Candidato illustri i criteri alla base della progettazione di impianti per il trattamento o lo smaltimento dei rifiuti o delle acque reflue di origine civile, specificando altresì le misure di contenimento degli impatti sull'ambiente circostante.



Università degli Studi di Roma "La Sapienza"

Esame di Stato per l'Abilitazione alla Professione di Ingegnere

I sessione 2010

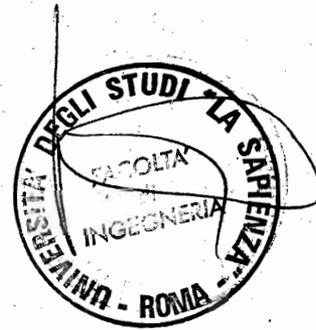
**SEZIONE A – LAUREA SPECIALISTICA
SETTORE CIVILE-AMBIENTALE**

**Ingegneria per l'ambiente e il territorio; Ingegneria dell'Ambiente per lo
Sviluppo Sostenibile**

II Prova scritta

Tema n. 3

Il Candidato illustri i criteri alla base della progettazione di impianti per il trattamento o lo smaltimento dei rifiuti o delle acque reflue di origine civile, specificando altresì le misure di contenimento degli impatti sull'ambiente circostante.



Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

Esame di Stato per l’Abilitazione alla Professione di Ingegnere

I sessione 2010

**SEZIONE A – LAUREA SPECIALISTICA
SETTORE CIVILE AMBIENTALE
INGEGNERIA DELLA SICUREZZA
II Prova scritta**

Si richiede lo svolgimento di uno dei seguenti temi, a scelta del candidato:

Tema n. 1

Si discuta la finalità della normativa tecnica sulla Prevenzione Incendi con riferimento ad una Specifica attività soggetta a scelta del candidato.

Tema n. 2

Si discutano le finalità della normativa sulla Sicurezza sul luogo di Lavoro con particolare riferimento alle attività nei cantieri delle costruzioni ed infrastrutture. Con riferimento ad una specifica attività a scelta del Candidato, si illustri in concreto la struttura di un piano di sicurezza e coordinamento.



Università degli Studi di Roma “La Sapienza”
Facoltà di Ingegneria
Esame di Stato per l'abilitazione alla professione di Ingegnere
I sessione 2010

Sezione A - Laurea Specialistica - Settore civile e ambientale
II Prova per la classe 4/S

Ingegneria delle Costruzioni Edili
Ingegneria Edile Architettura

Si richiede lo svolgimento di uno dei seguenti temi, a scelta del candidato:

Tema n. 1

Le opere temporanee, o provvisorie, si dividono in:

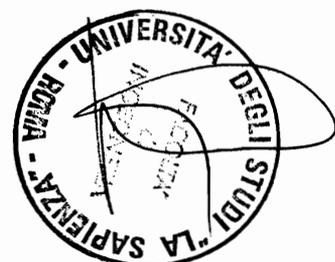
- opere per la sicurezza dei lavoratori
- opere per proteggere le persone e le cose estranee al cantiere
- opere che consentono lavorazioni in luoghi non raggiungibili in sicurezza
- opere per garantire uno standard di comfort per gli addetti.

Facendo riferimento agli aspetti normativi e a tecniche di costruzione, di programmazione e di organizzazione il candidato illustri gli argomenti sopra indicati.

Tema n. 2

Le parole “*eco-compatibilità*” e “*sostenibilità*” sono termini che sempre più spesso sono presenti nella terminologia relativa agli edifici, nella valutazione della loro qualità, nell'applicazione di tecnologie per la loro realizzazione.

Illustri il candidato come possono essere interpretare i molteplici significati di tali termini, le discipline a cui fanno riferimento, le tecnologie con cui è possibile rendere una struttura edificata o da edificare sostenibile e ecocompatibile, fornendo anche esemplificazioni applicative.



Università degli Studi di Roma “La Sapienza”

Esame di Stato per l'Abilitazione alla Professione di Ingegnere

I sessione 2010

**SEZIONE A – LAUREA SPECIALISTICA
SETTORE CIVILE E AMBIENTALE**

II Prova scritta per la classe 28/S Ingegneria Civile

Ingegneria dei Sistemi di Trasporto

Si richiede lo svolgimento di uno dei seguenti temi, a scelta del candidato:

Tema n. 1

Il candidato descriva gli aspetti funzionali ed organizzativi (anche dal punto di vista strutturale e componentistico) di un impianto di trasporto di nodo, riguardante il traffico passeggeri o quello merci, a sua scelta fra le diverse tipologie di trasporto (terrestre, aereo e marittimo).

Tema n. 2

Il candidato descriva le metodologie generali con le quali si realizzano le condizioni di sicurezza e regolarità di marcia nei sistemi di trasporto a guida vincolata, con riferimento a tipologie di impianti di linea o di nodo a sua scelta.

