



Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1^ SESSIONE – ANNO 2013

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA INDUSTRIALE

1^ PROVA SCRITTA

ING/IND
Tema n. 1/A1

Il candidato, nell'ambito delle proprie competenze, descriva le problematiche derivanti dall'inquinamento da particolato e le possibili tecnologie alternative per il suo abbattimento. Discuta i criteri di scelta, i vantaggi e gli svantaggi di ciascuna tecnologia in termini impiantistici ed ambientali.





Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1^ SESSIONE – ANNO 2013

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA INDUSTRIALE

1^ PROVA SCRITTA

ING/IND

Tema n. 2/A1

Il candidato descriva in maniera puntuale i vantaggi della elettricità in relazione alla produzione, il trasporto e la distribuzione dell'energia necessaria all'industria evidenziandone i componenti fondamentali e le relative protezioni





Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1^ SESSIONE – ANNO 2013

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA INDUSTRIALE

PRIMA PROVA SCRITTA

Tema n. 3/A1.

Il candidato illustri il Bilancio, descrivendo i documenti in esso contenuti.
Illustri, quindi, la riclassificazione di Bilancio ed il sistema degli indici.





Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1[^] SESSIONE – ANNO 2013

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA INDUSTRIALEE

PRIMA PROVA SCRITTA

Tema n. 4/A1.

Il candidato illustri, relativamente alla tecnica di gestione delle Commesse di produzione (Project Management) :

- Gli obiettivi della tecnica di gestione
- Le responsabilità del Project Manager
- La struttura di organizzazione della commessa legata a questa metodica
- La logica di articolazione della commessa che fa riferimento all'organizzazione di cui al punto precedente





Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1^ SESSIONE – ANNO 2013

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA INDUSTRIALE

1^ PROVA SCRITTA

Tema n. 5/A1

Il candidato illustri le principali fasi di processo adottabili in un impianto per il trattamento di acque reflue industriali, evidenziandone i principi di funzionamento.





Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1^ SESSIONE – ANNO 2013

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE

1^ PROVA SCRITTA

ING/CIV
Tema n. 1/A1

Alla luce dell'estrema importanza che i temi del risparmio energetico e della sostenibilità ambientale nel settore delle costruzioni stanno assumendo anche nella nostra regione, il candidato, immaginando di dovere intervenire con l'incarico di progettista e consulente per la realizzazione di una lottizzazione a carattere abitativo in Udine (terreno libero di superficie pari a circa 3.5 ha che prospetta su una via di intenso scorrimento in area di espansione – realizzazione di ville a schiera e palazzine di 3 livelli fuori terra), illustri attraverso una relazione tecnica quali siano a suo parere, l'approccio architettonico, i materiali, le tecniche edilizie ed impiantistiche necessarie per diminuire drasticamente l'impatto ambientale ed energetico dell'intervento edilizio. Indichi infine quali tipologie di infrastrutture pubbliche ritiene potrebbero facilitare/garantire il raggiungimento degli obiettivi sopraccitati.





Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1^ SESSIONE – ANNO 2013

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE

1^ PROVA SCRITTA

ING/CIV
Tema n. 2/A1

Il Candidato svolga un tema di carattere generale, illustrando i principali problemi progettuali inerenti la scelta di un *impianto per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria con sfruttamento di fonti energetiche rinnovabili*, esponendo inoltre la metodologia prevista dalla normativa vigente ai fini della definizione delle grandezze di progetto.





Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1^ SESSIONE – ANNO 2013

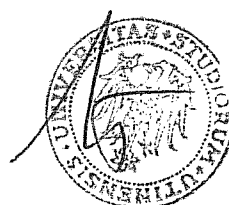
SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE

1^ PROVA SCRITTA

ING/CIV
Tema n. 3/A1

Il candidato illustri e commenti le verifiche da effettuare in condizioni di esercizio per una struttura in calcestruzzo armato e/o acciaio e/o legno.





Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1[^] SESSIONE – ANNO 2013

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE

1[^] PROVA SCRITTA

ING/CIV
Tema n. 4/A1

Il candidato descriva le problematiche relative all'urbanizzazione del territorio e al consumo di suolo ai fini del bilancio idrologico. Si esponga quindi la tematica dell'invarianza idraulica quale strumento attuativo per la difesa idraulica di ambienti antropizzati.





Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1^ SESSIONE – ANNO 2013

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE

1^ PROVA SCRITTA

ING/CIV
Tema n. 5/A1

Il candidato illustri in generale l'approccio progettuale da seguire nella progettazione di una struttura geotecnica complessa a scelta tra:

- 1) una fondazione su pali di un condominio di 5 piani,
- 2) uno scavo di oltre 10 m di altezza per la realizzazione di un edificio sotterraneo.





Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1^ SESSIONE – ANNO 2013

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE

1^ PROVA SCRITTA

Tema n. 6/A1

Il candidato illustri le tecnologie adottabili per il trattamento finale di acque reflue industriali che, successivamente a depurazione con fanghi attivi, contengano ancora un carico residuo di metalli pesanti refrattari al processo biologico.





Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1^ SESSIONE – ANNO 2013

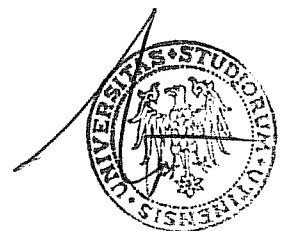
SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

1^ PROVA SCRITTA

ING/INF
Tema n. 1/A1

Sensori e trasduttori sono impiegati oggi in una vasta gamma delle applicazioni impiantistiche e industriali. Il candidato esponga le definizioni di sensore e trasduttore e descriva il funzionamento di un trasduttore a scelta, indicandone le caratteristiche, il funzionamento e il campo di impiego.





Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1^ SESSIONE – ANNO 2013

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

1^ PROVA SCRITTA

ING/INF
Tema n. 2/A1

La codifica digitale dei segnali analogici è impiegata oggi in una vasta gamma di applicazioni. Il candidato esponga i principi di base della conversione A/D e D/A e descriva un sistema che ne faccia uso, discutendo le diverse possibili tecniche di codifica e compressione in relazione agli scopi dell'applicazione.





Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1[^] SESSIONE – ANNO 2013

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

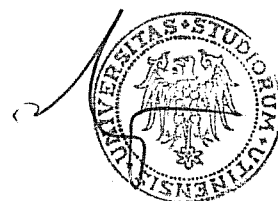
1[^] PROVA SCRITTA

ING/INF
Tema n. 3/A1

Il candidato descriva i livelli e le funzioni di ciascun livello del *Basic Reference Model* di OSI, noto come standard ISO 7498 e faccia un confronto con il modello TCP/IP. Inoltre, si inquadri storicamente l'evoluzione delle architetture di rete anche in relazione all'evoluzione tecnologica dei sistemi hardware e delle telecomunicazioni.



Confronto tra ISO/OSI e TCP/IP fig. 1





Università degli Studi di Udine

ESAMI DI STATO
DI ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI **INGEGNERE**

1[^] SESSIONE – ANNO 2013

SEZIONE A

SETTORE:
INGEGNERIA DELL'INFORMAZIONE

PRIMA PROVA SCRITTA

Tema n. ~~2~~⁴/A1.

Il candidato illustri il Bilancio, descrivendo i documenti in esso contenuti.
Illustri, quindi, la riclassificazione di Bilancio ed il sistema degli indici.

