



Università degli Studi di Udine

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

1^ SESSIONE – ANNO 2019

SEZIONE B

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE JUNIOR

1^ PROVA SCRITTA

ING/CIV
Tema n. 1/B1

Il candidato illustri il processo di progettazione di un'opera di ingegneria civile o ambientale a sua scelta, evidenziando sia gli aspetti tecnici che normativi.

Marco Beora
[Handwritten signature]



Università degli Studi di Udine

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

1^ SESSIONE – ANNO 2019

SEZIONE B

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE JUNIOR

1^ PROVA SCRITTA

ING/CIV

Tema n. 2/B1

Il candidato, con riferimento alla progettazione per la realizzazione di un nuovo edificio pubblico ad uso scolastico, descriva nel dettaglio il procedimento autorizzativo e tecnico-amministrativo necessario per l'approvazione del progetto e per la successiva fase di avvio del cantiere.

Mauro Bosso



Università degli Studi di Udine

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

1^ SESSIONE – ANNO 2019

SEZIONE B

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE JUNIOR

1^ PROVA SCRITTA

ING/CIV

Tema n. 3/B1

Il candidato illustri il Metodo agli Stati Limite per la verifica degli elementi strutturali, evidenziando l'approccio semiprobabilistico e descrivendo gli Stati Limite Ultimi e di Esercizio da considerare per una struttura semplice in calcestruzzo armato.

Philo Sans
Philo Sans



Università degli Studi di Udine

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

1[^] SESSIONE – ANNO 2019

SEZIONE B

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE JUNIOR

1[^] PROVA SCRITTA

ING/CIV

Tema n. 4/B1

Il candidato svolga un tema di carattere generale relativamente alle indagini geotecniche in sito e alle prove geotecniche di laboratorio, descrivendo le informazioni da esse deducibili ai fini della caratterizzazione geotecnica dei suoli di fondazione.

Marta Basso



Università degli Studi di Udine

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

1^ SESSIONE – ANNO 2019

SEZIONE B

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE JUNIOR

1^ PROVA SCRITTA

ING/CIV
Tema n. 5/B1

Fra i processi di potabilizzazione delle acque destinate al consumo umano, si descrivano le caratteristiche e le finalità dei trattamenti chimici.

Mario Besup
Mario Besup



Università degli Studi di Udine

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

1^ SESSIONE – ANNO 2019

SEZIONE B

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE JUNIOR

2^ PROVA SCRITTA

ING/CIV

Tema n. 1/B2

Il Candidato esponga in sintesi quali processi di riqualificazione intende porre in essere nell'ipotesi di dover adeguare un edificio esistente, a scelta tra un edificio vincolato, un edificio strategico, un edificio di civile abitazione.

Nell'ambito di un progetto di adeguamento e/o riqualificazione energetica o acustica o strutturale, indichi, in funzione della tipologia dell'edificio scelto, quali tecnologie prevede di mettere in atto, eventuali normative di riferimento e l'iter amministrativo.

Marco Boaro



Università degli Studi di Udine

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

1^ SESSIONE – ANNO 2019

SEZIONE B

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE JUNIOR

2^ PROVA SCRITTA

ING/CIV
Tema n. 2/B2

Il candidato esponga, anche citando casi reali a lui noti, i principi generali per la progettazione di una nuova struttura pubblica destinata allo svolgimento di attività sanitaria e le attività che dovrà svolgere l'ufficio della direzione lavori, incaricato dalla Stazione Appaltante, nella fase di realizzazione dell'opera.

Kato Beano
[Handwritten signature]



Università degli Studi di Udine

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

1^ SESSIONE – ANNO 2019

SEZIONE B

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE JUNIOR

2^ PROVA SCRITTA

ING/CIV
Tema n. 3/B2

Il candidato illustri i metodi di soluzione che conosce per le strutture iperstatiche, svolgendo un esempio applicativo relativo ad una trave di luce l incastrata agli estremi e soggetta ad un carico verticale costante p .

Marta Basso



Università degli Studi di Udine

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

1[^] SESSIONE – ANNO 2019

SEZIONE B

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE JUNIOR

2[^] PROVA SCRITTA

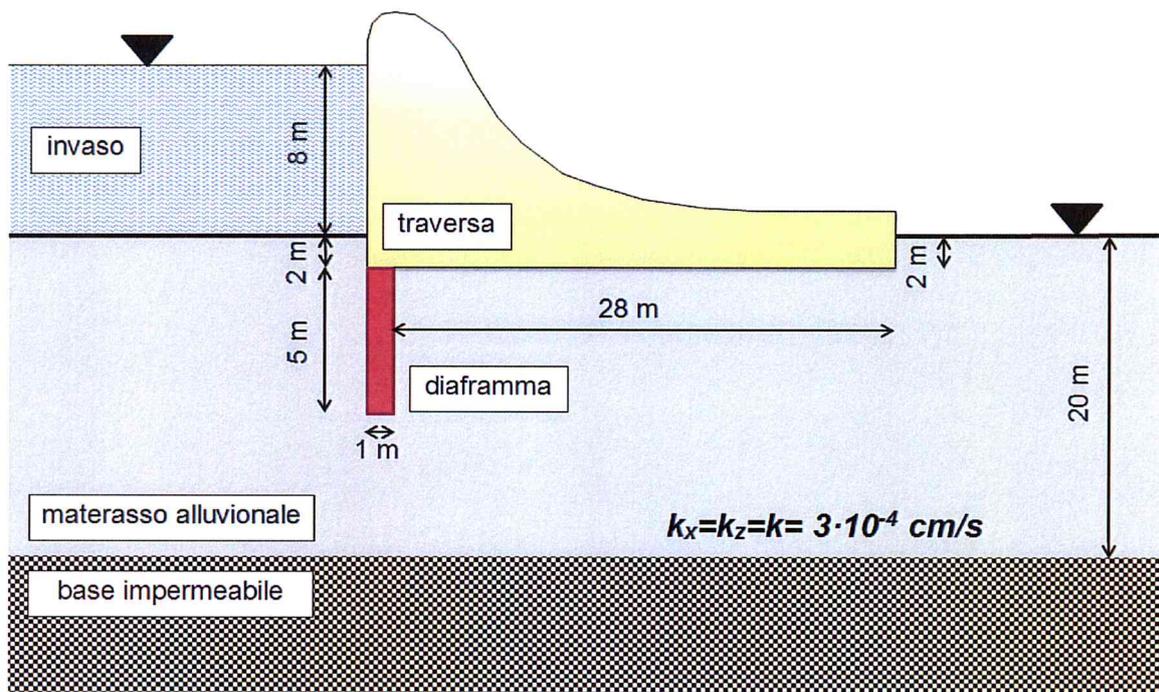
ING/CIV

Tema n. 4/B2

Con riferimento alla geometria del problema indicata nella figura seguente, il candidato effettui in via speditiva le verifiche idrauliche della traversa impostata su un materasso alluvionale sabbioso, con particolare riferimento a:

- determinazione della portata filtrante per unità di larghezza al disotto della fondazione;
- determinazione della distribuzione delle pressioni interstiziali lungo la base della fondazione;
- verifica a sifonamento dell'opera.

Il candidato assuma sulla base della propria esperienza tutti i dati mancanti non altrimenti specificati.



Marco Basso
F. Zanetti



Università degli Studi di Udine

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

1[^] SESSIONE – ANNO 2019

SEZIONE B

SETTORE:
INGEGNERIA CIVILE ED AMBIENTALE JUNIOR

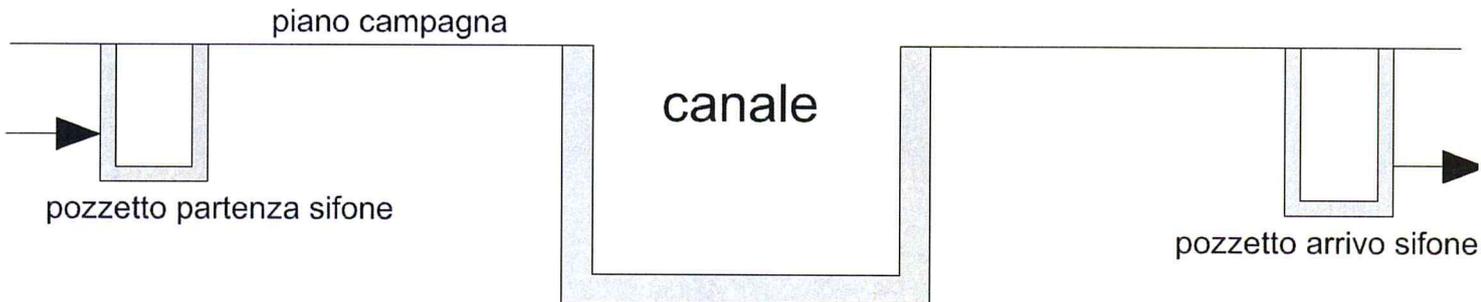
2[^] PROVA SCRITTA

ING/CIV

Tema n. 5/B2

Una fognatura, che convoglia una portata massima di 300 l/s, deve superare un canale artificiale mediante un sifone rovescio.

Sulla base del seguente schema grafico (in scala 1:100):



il candidato dimensiona il sifone sapendo che il fondo tubo della fognatura da collegare coincide con le quote di fondo dei rispettivi pozzetti.

Distanze e quote vengano desunte dallo schema grafico, mentre per quanto non esplicitato il candidato assuma i valori numerici più opportuni.

Mario Bosso
[Handwritten signature]