

**ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE
ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE E DI INGEGNERE IUNIOR
PRIMA SESSIONE 2015**

**PRIMA PROVA SCRITTA SENIOR
17 Giugno 2015**

**SETTORE CIVILE-AMBIENTALE
Sotto-settore EDILE**

Tema 1

La sostenibilità ambientale è diventata una scelta strategica e un vero driver (motore) dell'innovazione per la politica italiana. Il candidato spieghi come una gestione razionale delle risorse idriche possa rappresentare uno strumento fondamentale per uno sviluppo sostenibile integrato dell'ambiente.

Tema 2

Il candidato illustri la filosofia ed i criteri generali della progettazione degli edifici per azioni sismiche, con particolare riferimento all'approccio multi-obiettivo, al "conceptual design" e all'importanza della impostazione morfo-tipologica.

Tema 3

Il candidato illustri le principali metodologie di indagine geologica e geotecnica in sito per un ammasso roccioso.

Tema 4

Il candidato descriva le principali novità introdotte dal Decreto Ministeriale del 5 novembre 2001, "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

In particolare:

- descriva, anche avvalendosi di adeguati schemi grafici, i criteri di composizione planimetrica dell'asse stradale;
- descriva, anche avvalendosi di adeguati schemi grafici, i criteri di composizione altimetrica del profilo longitudinale;
- descriva, anche avvalendosi di adeguati schemi grafici, le regole di coordinamento piano altimetrico;
- descriva, infine, il diagramma delle velocità come strumento di controllo della progettazione.

Tema 5

La conoscenza dello stato dei luoghi prima di ogni azione progettuale costituisce la necessaria premessa condotta con vari mezzi e dispositivi quali il rilievo, la cartografia, il sopralluogo e altri ancora. Il candidato sviluppi l'argomento delineando la logica sequenza delle operazioni.

Tema 6

Il processo edilizio. Il candidato illustri le fasi e i principali attori negli interventi di nuova edificazione e di recupero edilizio, anche in riferimento alle vigenti normative.

Tema 7

Strumenti innovativi per il rilievo architettonico e territoriale. Fasi di progettazione, operazioni sul campo e restituzione.



[Handwritten signatures and marks]

**ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE
ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE E DI INGEGNERE IUNIOR
PRIMA SESSIONE 2015**

**SECONDA PROVA SCRITTA SENIOR
17 Giugno 2015**

**SETTORE CIVILE-AMBIENTALE
Sotto-settore EDILE**

Tema 1

Si definiscano brevemente i diversi sistemi acquedottistici. Il candidato illustri, in particolare, le principali fasi di progettazione di una rete acquedottistica a servizio di un centro urbano di n abitanti, mettendo in evidenza le normative di riferimento.

Tema 2

Con riferimento al tema della sicurezza strutturale e sismica del patrimonio costruito esistente, il candidato presenti brevemente il quadro di riferimento delle valutazioni di rischio e vulnerabilità sismica ai diversi livelli, soffermandosi quindi sull'approccio adottato dalle NTC 2008 (D.M. 14 gennaio 2008) nella verifica di sicurezza delle costruzioni esistenti, con particolare riferimento alla definizione del percorso di conoscenza, dei livelli di conoscenza e fattori di confidenza.

Tema 3

Il candidato esponga uno tra i metodi e criteri per la classificazione geomeccanica-strutturale degli ammassi rocciosi.

Tema 4

Il candidato descriva le principali tipologie di sovrastrutture stradali, indicando i materiali e la funzione dei diversi strati.

Descriva, inoltre, le principali prove relative ai materiali componenti i diversi strati delle sovrastrutture flessibili, commentandole criticamente.

Tema 5

Descrivere il rilievo sul campo e la restituzione grafica di un edificio eseguiti durante il corso di studi o in altra occasione dal candidato, fino all'elenco degli elaborati, le scale di rappresentazione adottate e i supporti utilizzati.

Tema 6

Tipologie e tecnologie delle Chiusure Verticali Esterne. Illustrare soluzioni ad alte prestazioni, con riferimento agli aspetti di qualità interna e contesto ambientale.

Tema 7

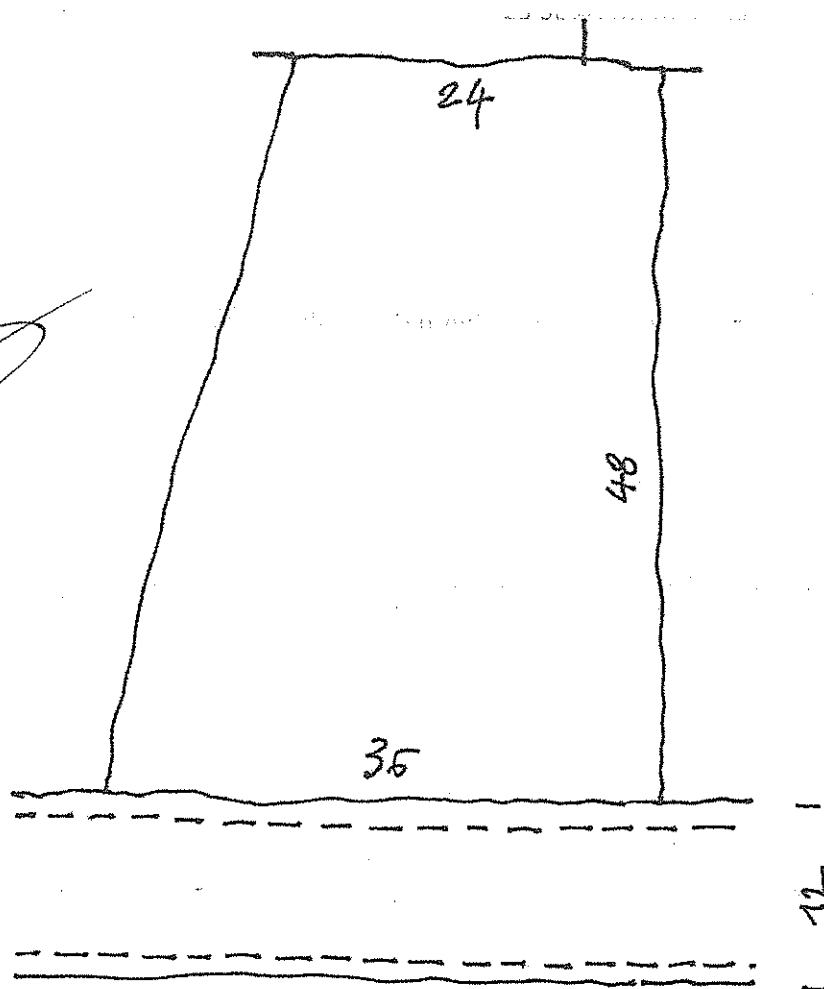
L'immagine digitale per la modellazione tridimensionale. Il candidato illustri le fasi di ripresa ed elaborazione.



ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE
ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE E INGEGNERE IUNIOR
PRIMA SESSIONE 2015
PROVA PRATICA
25 SETTEMBRE 2015
SETTORE CIVILE E AMBIENTALE SENIOR
SOTTOSETTORE EDILE

Traccia; 1- Progetto di un'abitazione indipendente per una famiglia composta da 4 persone (2 adulti, 1 bambino e un anziano con difficoltà motorie) da collocarsi in un lotto periferico di una città pugliese lungo una strada comunale come meglio specificato nell'allegato grafico in scala 1/500. Gli elaborati richiesti sono i seguenti:

- Planimetria generale con la sistemazione esterna, scala 1/500;
- Piante dei livelli, scala 1/100;
- Prospetti e sezioni in numero adeguato, scala 1/50;
- Dettaglio costruttivo che espliciti le tecnologie adottate, scala 1/20;
- Relazione tecnico descrittiva e tabella delle superfici e dei volumi.



1/500

CPN

CPN

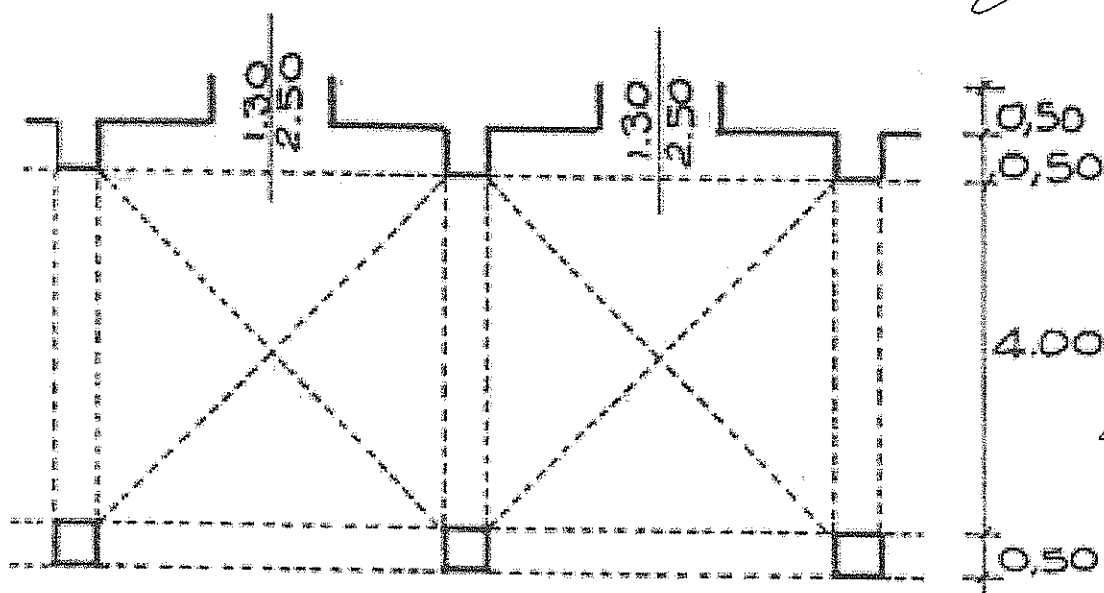
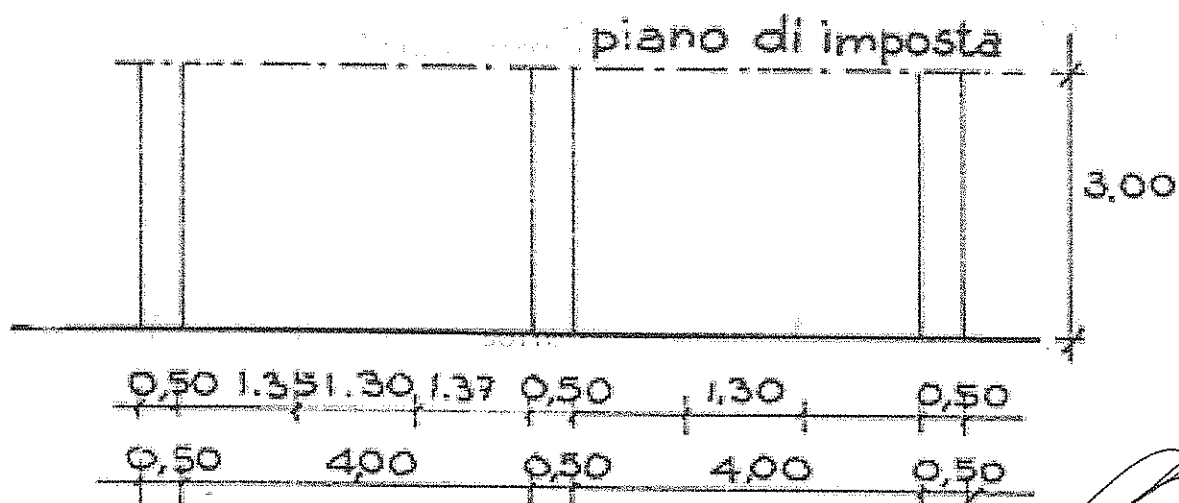
April

CPN

ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE
ALL'ESERCIZIO DELLA PROFESSIONE DI INGEGNERE E INGEGNERE IUNIOR
PRIMA SESSIONE 2015
PROVA PRATICA
25 SETTEMBRE 2015
SETTORE CIVILE E AMBIENTALE SENIOR
SOTTOSETTORE EDILE



RACCOMANDA: 2- Rappresentare in scala 1/50 la pianta il prospetto e la sezione di due campate di un portico coperto con volta a crociera retta. Inoltre, rappresentare - sempre in scala 1/50 - la superficie di intradosso delle volte delle campate in assonometria ortogonale trimetrica.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]