



*Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per l'Istruzione
Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per l'Autonomia Scolastica*

*Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di
Geometra - Sessione 2014*

Prima prova scritta o scritto-grafica

Un lotto di terreno, come indicato e quotato negli stralci planimetrici fuori scala, insiste in zona B2 del PRG del Comune con indice territoriale, $It = 0,65 \text{ mc./mq.}$, altezza massima degli edifici, 10,00 ml., distanze dai confini, 5,00 ml., distanze dai confini con le strade pubbliche, 7,00 ml.



Il candidato esegua il progetto di massima di un edificio di civile abitazione plurifamiliare e delle sistemazioni esterne, tenendo conto che il piano interrato è destinato anche a parcheggio da verificare secondo la Legge 122/89 (Legge Tognoli). Gli elaborati da eseguire sono: 1) Pianta delle sistemazioni esterne e copertura del fabbricato in scala 1:500; 2) Pianta P.T., Piano tipo, Prospetti e almeno una Sezione in scala 1:200

Legge 122/89 (Legge Tognoli).

Art. 1 (omissis)...

Art. 2

1. (omissis)...

2. L'articolo 41-sexies della legge 17 agosto 1942, n. 1150, è sostituito dal seguente: «Art. 41-sexies. -

Nelle nuove costruzioni ed anche nelle aree di pertinenza delle costruzioni stesse, debbono essere riservati appositi spazi per parcheggi in misura non inferiore ad un metro quadrato per ogni dieci metri cubi di costruzione»....

Artt. da 3 a 8 (omissis)....

Art. 9

1. I proprietari di immobili possono realizzare nel sottosuolo degli stessi ovvero nei locali siti al piano terreno dei fabbricati parcheggi da destinare a pertinenza delle singole unità immobiliari, anche in deroga agli strumenti urbanistici ed ai regolamenti edilizi vigenti.

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Dipartimento per l'Istruzione

Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per l'Autonomia Scolastica

*Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di
Geometra - Sessione 2014*

Prima prova scritta o scritto-grafica



DISEGNO DEL LOTTO FUORI SCALA

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Dipartimento per l'Istruzione

Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per l'Autonomia Scolastica

*Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di
Geometra - Sessione 2014*

Seconda prova scritta o scritto-grafica

Della particella pentagonale ABCDE, con lati a pendenza costante, sono note le coordinate planimetriche dei vertici, rispetto ad un sistema di coordinate cartesiane ortogonali:

VERTICI	ASCISSE	ORDINATE	QUOTE
A	258.75 m	208.80 m	115.37 m
B	388.60 m	75.40 m	109.28 m
C	210.20 m	-65.45 m	99.01 m
D	50.35 m	36.25 m	105.69 m
E	73.10 m	148.70 m	110.28 m

Il candidato, dopo aver calcolato le distanze e le quote dei vertici A,B,C,D,E dia del terreno una rappresentazione a curve di livello con equidistanza di 1m.

Successivamente progetti un collegamento stradale tra il punto A e il punto E utilizzando una pendenza massima del 5%, disegnandone la planimetria e il profilo longitudinale ed esegua il computo metrico relativo alla strada da realizzare.

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Dipartimento per l'Istruzione

Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per l'Autonomia Scolastica

*Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di
Geometra - Sessione 2015*

Prima prova scritta o scritto-grafica

In un lotto di terreno pianeggiante di m^2 (25x30), in zona di completamento con $I_f = 0,8 \text{ m}^3/m^2$ si intende costruire una villa unifamiliare con caratteristiche di lusso, su due livelli.

L'abitazione dovrà presentare delle forme dinamiche.

Definire il progetto di massima comprendente i seguenti elaborati in scala 1:50:

- piante
- almeno due prospetti
- una sezione nella quale si evidenzino anche le caratteristiche tecnologiche e costruttive
- pianta delle sistemazioni esterne.

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Dipartimento per l'Istruzione

Quartier Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per l'Autonomia Scolastica

*Scuola St. Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di
Geometra - Sessione 2015*

Seconda prova scritta o scritto-grafica

Un terreno pianeggiante è situato in una zona di completamento urbana con $if = 0,8$ m^3/m^2 , esso ha forma di quadrilatero e presenta le seguenti coordinate planimetriche dei vertici, rispetto ad un sistema di coordinate cartesiane ortogonali:

A (5, 13)

B (55, 13)

C (55, 53)

D (5, 53)

Determinare l'area del terreno

Il proprietario vuol vendere una parte del terreno per realizzare sulla parte rimanente un'abitazione di $450 m^3$. Determinare, con metodo analitico, l'area necessaria in modo tale che la dividenda sia parallela ad un lato corto del quadrilatero

Determinare le coordinate di intersezione della dividenda con i lati lunghi del quadrilatero

Simulando i valori di riferimento (caratteristiche posizionali, tecnologiche.....) stabilire il presunto valore di mercato del fabbricato da costruire e della parte rimanente, che il proprietario intende vendere.

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Dipartimento per l'Istruzione

Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per l'Autonomia Scolastica

*Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di
Geometra - Sessione 2016*

Prima prova scritta o scritto-grafica

Si realizzi il progetto di una palestra annessa ad una scuola superiore, della superficie di circa 800 mq, con altezza utile pari a 7,50 ml, contenente un campo di pallacanestro con misure regolamentari (14 x 26 ml), con distanza di sicurezza di 2 ml dai muri perimetrali e con i seguenti locali accessori:

- Servizi per circa 60 alunni con spogliatoi, servizi igienici e docce divisi per sesso, ambulatorio, deposito attrezzi e dei materiali vari per le attività previste per la manutenzione.

Prevedere l'accesso degli alunni attraverso gli spogliatoi e degli spettatori alle gradinate attraverso ingressi autonomi, all'interno dell'ambiente centrale.

Si richiedono:

- 1) Pianta, prospetti esterni, due sezioni in scala 1:100;
- 2) Particolari costruttivi del sistema architettonico prescelto in scala 1:50, 1:20 quotati.

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
Dipartimento per l'Istruzione
Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici e per l'Autonomia Scolastica

*Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della libera professione di
Geometra - Sessione 2016*

Tema di: TOPOGRAFIA

Della particella pentagonale ABCDE di un terreno con lati a pendenza costante, sono note le coordinate piano-altimetriche dei vertici, rispetto ad un sistema di coordinate cartesiane ortogonali:

VERTICI	ASCISSE	ORDINATE	QUOTE
A	247,25 m	205,60 m	125,30 m
B	365,45 m	82,40 m	110,25 m
C	236,70 m	-44,65 m	89,22 m
D	62,35 m	35,00 m	105,62 m
E	84,20 m	152,70 m	112,36 m

Dovendo procedere alla compravendita del suddetto terreno (identificato dalla particella ABCDE) e successivamente all'inserimento di una strada tra i due terreni formati, il candidato

- 1) Frazioni la particella in due parti, con dividente parallela al lato AB, staccando un'area pari ad $\frac{1}{4}$ dell'area totale, verso AB
- 2) Detti M ed N rispettivamente gli estremi della dividente su AE e su BC, ne determini le coordinate planimetriche e le quote
- 3) Inserisca una curva monocentrica tangente ai tre rettili ED, EM ed MN individuando il valore del raggio e la posizione dei punti di tangenza (T1 su ED, T2 su EM e T3 su MN)
- 4) Realizzi il profilo longitudinale in corrispondenza dei picchetti D, T1, T2, T3, N, dopo avere inserito una livelletta di compenso con pendenza pari a 2%, in salita da D ad N, e determini le quote rosse e le quote dei punti di passaggio.

Inoltre il candidato rappresenti la planimetria della particella al termine dei lavori in scala 1:2000 e il profilo longitudinale completo del tratto di strada 1:1000 / 1:100.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito soltanto l'uso di manuali tecnici e di calcolatrici tascabili non programmabili.
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

**P003 - ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELLA LIBERA PROFESSIONE**

Albo: GEOMETRI

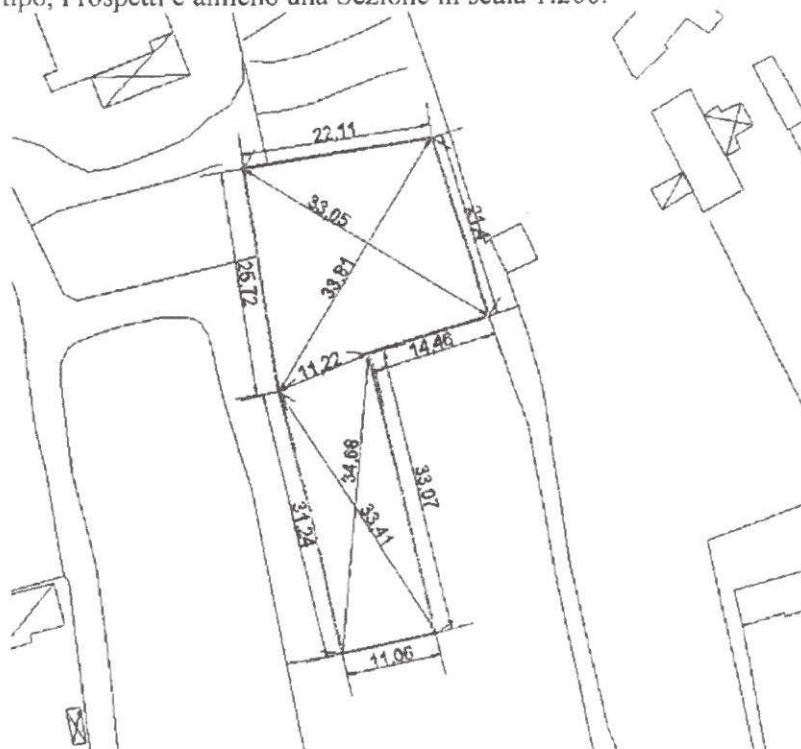
Prima prova scritta o scritto-grafica

Un lotto di terreno insiste in zona B2 del PRG del Comune con indice territoriale, $I_t = 0,80$ mc./mq., altezza massima degli edifici, 10,00 ml., distanze dai confini, 5,00 ml., distanze dai confini con le strade pubbliche, 7,00 ml.

Il candidato esegua il progetto di massima di un edificio di civile abitazione plurifamiliare e delle sistemazioni esterne, tenendo conto che il piano interrato è destinato anche a parcheggio da verificare secondo la Legge 122/89 (Legge Tognoli).

Gli elaborati da eseguire sono:

- 1) Pianta delle sistemazioni esterne e copertura del fabbricato in scala 1:500;
- 2) Pianta P.T., Piano tipo, Prospetti e almeno una Sezione in scala 1:200.



Legge 122/89 (Legge Tognoli).

Art. 1 (omissis)...

Art. 2

1. (omissis)....

2. L'articolo 41-sexies della legge 17 agosto 1942, n. 1150, è sostituito dal seguente: «Art. 41-sexies. – Nelle nuove costruzioni ed anche nelle aree di pertinenza delle costruzioni stesse, debbono essere riservati appositi spazi per parcheggi in misura non inferiore ad un metro quadrato per ogni dieci metri cubi di costruzione» ...

Artt. da 3 a 8 (omissis)....

Art. 9

1. I proprietari di immobili possono realizzare nel sottosuolo degli stessi ovvero nei locali siti al piano terreno dei fabbricati parcheggi da destinare a pertinenza delle singole unità immobiliari, anche in deroga agli strumenti urbanistici ed ai regolamenti edilizi vigenti. ...

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
PGEO - ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELLA LIBERA PROFESSIONE

Albo: GEOMETRI

Seconda prova scritta o scritto-grafica

Un terreno pianeggiante è situato in una zona di completamento urbana con $i_f = 0,8 \text{ m}^3/\text{m}^2$, esso ha forma di quadrilatero e presenta le seguenti coordinate planimetriche dei vertici, rispetto ad un sistema di coordinate cartesiane ortogonali:

- A (8,00; 8,00)
- B (42,00; -11,00)
- C (29,00; -38,00)
- D (-25,00; -5,00)

- Determinare l'area del terreno.
- Il proprietario vuol vendere una parte del terreno per realizzare sulla parte rimanente un'abitazione di 450 m^3 . Determinare, con metodo analitico, l'area necessaria in modo tale che la dividenda sia parallela al lato minore del quadrilatero.
- Determinare le coordinate di intersezione della dividenda con i lati lunghi del quadrilatero.
- Simulando i valori di riferimento (caratteristiche posizionali, tecnologiche ...) stabilire il presunto valore di mercato del fabbricato da costruire e della parte rimanente, che il proprietario intende vendere.

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

**P003 - ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELLA LIBERA PROFESSIONE**

Albo: GEOMETRA e GEOMETRA LAUREATO

Prima prova scritta o scritto-grafica

Si vuole realizzare un centro sociale polifunzionale con sala da concerto per musica da camera e conferenze.

La struttura dovrà essere costituita da:

1. ingresso, guardaroba, angolo bar;
2. sala da concerto per 80 posti a sedere;
3. tre camerini per artisti;
4. uffici di direzione e segreteria;
5. una saletta con 6 postazioni per l'ascolto della musica;
6. una sala televisione con 10 posti a sedere;
7. una sala con 4 tavoli per il gioco delle carte ed un biliardo;
8. servizi e locali accessori.

Si richiede ancora che almeno un lato della sala da concerto sia costituita da pannelli mobili per consentire, all'occorrenza, l'ampliamento della sala per lo svolgimento di conferenze con una capienza di n. 150 posti a sedere.

Il candidato, scelta la scala di progettazione più idonea ed ogni altro elemento ritenuto utile o necessario (confini del terreno, esposizione, locali accessori, tipo di copertura, materiali da costruzione ecc.), illustri la proposta progettuale con almeno 1 pianta, 2 prospetti ed una sezione.

Inoltre, in una breve relazione tecnica indichi le principali provvidenze antinfortunistiche da predisporre per la corretta conduzione del cantiere e i criteri adoperati per la progettazione.

Il candidato, infine, completi l'elaborato con almeno due dei seguenti argomenti:

- computo metrico di una parte dell'edificio a sua scelta;
- sezione di una parte della muratura della sala da concerto in scala 1:20 mettendo in evidenza il materiale utilizzato per la insonorizzazione acustica;
- calcolo e/o rappresentazione di un elemento della struttura.

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
PGEO - ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELLA LIBERA PROFESSIONE

Albo: GEOMETRA e GEOMETRA LAUREATO

Seconda prova scritta o scritto-grafica

Assegnate le coordinate piano altimetriche dei vertici della particella pentagonale ABCDE, rispetto ad un sistema di assi cartesiani ortogonali, e specificate di seguito:

VERTICI	ASCISSE	ORDINATE	QUOTE ALTIMETRICHE
A	252,00	210,70	116,42
B	379,80	76,20	108,75
C	212,20	-66,75	100,35
D	52,35	37,40	106,80
E	75,30	149,55	111,36

Il candidato, dopo aver calcolato le distanze e le differenze tra le quote dei vertici ABCDE, dia del terreno una rappresentazione a curve di livello con equidistanza pari a 1 mt.

Successivamente progetti un collegamento stradale tra il punto A ed il punto D utilizzando una pendenza massima del 5%, disegnandone la planimetria ed il profilo longitudinale.

Infine esegua un computo metrico delle opere principali relative alla strada da realizzare.

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

**ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELLA LIBERA PROFESSIONE**

Albo: GEOMETRA e GEOMETRA LAUREATO

Prima prova scritta o scritto-grafica

In un lotto di terreno pianeggiante di mt. 28,5 x 32,3 in zona di completamento con $I_f = 0,8$ mc/mq si intende costruire una casa bifamiliare con caratteristiche di tipo rurale, su due livelli.

L'abitazione dovrà presentare delle forme tradizionali.

Definire il progetto di massima comprendente i seguenti elaborati in scala:

- piante scala 1:100;
- almeno due prospetti scala 1:100;
- una sezione nella quale si evidenzino anche le caratteristiche tecnologiche e costruttive scala 1:100 (eventuali dettagli scala 1:20);
- planimetria delle sistemazioni esterne in scala opportuna.

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.
Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ESAMI DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALL'ESERCIZIO
DELLA LIBERA PROFESSIONE

Albo: GEOMETRA e GEOMETRA LAUREATO

Seconda prova scritta o scritto-grafica

La particella pentagonale ABCDE necessita di una recinzione continua e cancello di ingresso a due ante centrato sul lato AB. Sono note le coordinate piano altimetriche dei vertici della particella rispetto ad un sistema di assi cartesiani ortogonali:

VERTICI	ASCISSE	ORDINATE	QUOTE ALTIMETRICHE
A	258,75 m.	208,80 m.	115,37 m.
B	388,60 m.	75,40 m.	109,28 m.
C	210,20 m.	-65,45 m.	99,01 m.
D	50,35 m.	36,25 m.	105,69 m.
E	73,10 m.	148,70 m.	110,28 m.

Il candidato dopo aver calcolato le distanze e le quote dei vertici ABCDE, rappresenti lo sviluppo del lotto di terreno.

Successivamente progetti la recinzione costituita genericamente da un muretto con sovrastante rete metallica, disegnandone lo sviluppo planimetrico, il profilo ed i particolari costruttivi, in scala appropriata, della sezione trasversale e del cancello di ingresso. Delle opere previste esegua il computo metrico.

Tempo massimo per lo svolgimento della prova: ore 8.

Durante la prova sono consentiti l'uso di strumenti di calcolo non programmabili e non stampanti e la consultazione di manuali tecnici e di raccolte di leggi non commentate.