



CONCORSO PER TITOLI ED ESAMI PER IL PERSONALE DOCENTE
(DDG. 105-106-107 del 23/2/2016)

CLASSE DI CONCORSO B014-LABORATORI DI SCIENZE E DI TECNOLOGIA DELLE COSTRUZIONI

Vicenza, 9 giugno 2017

Candidato _____

TRACCIA N.1

MONITORAGGIO DI UNA FRANA

Con riferimento alla carta estratta dalla CTR (in scala 1:2000) di seguito riportata, un gruppo di case sorge su un'area composta da terreno argilloso granulare ed è interessato da un movimento franoso.

Si richiede al candidato:

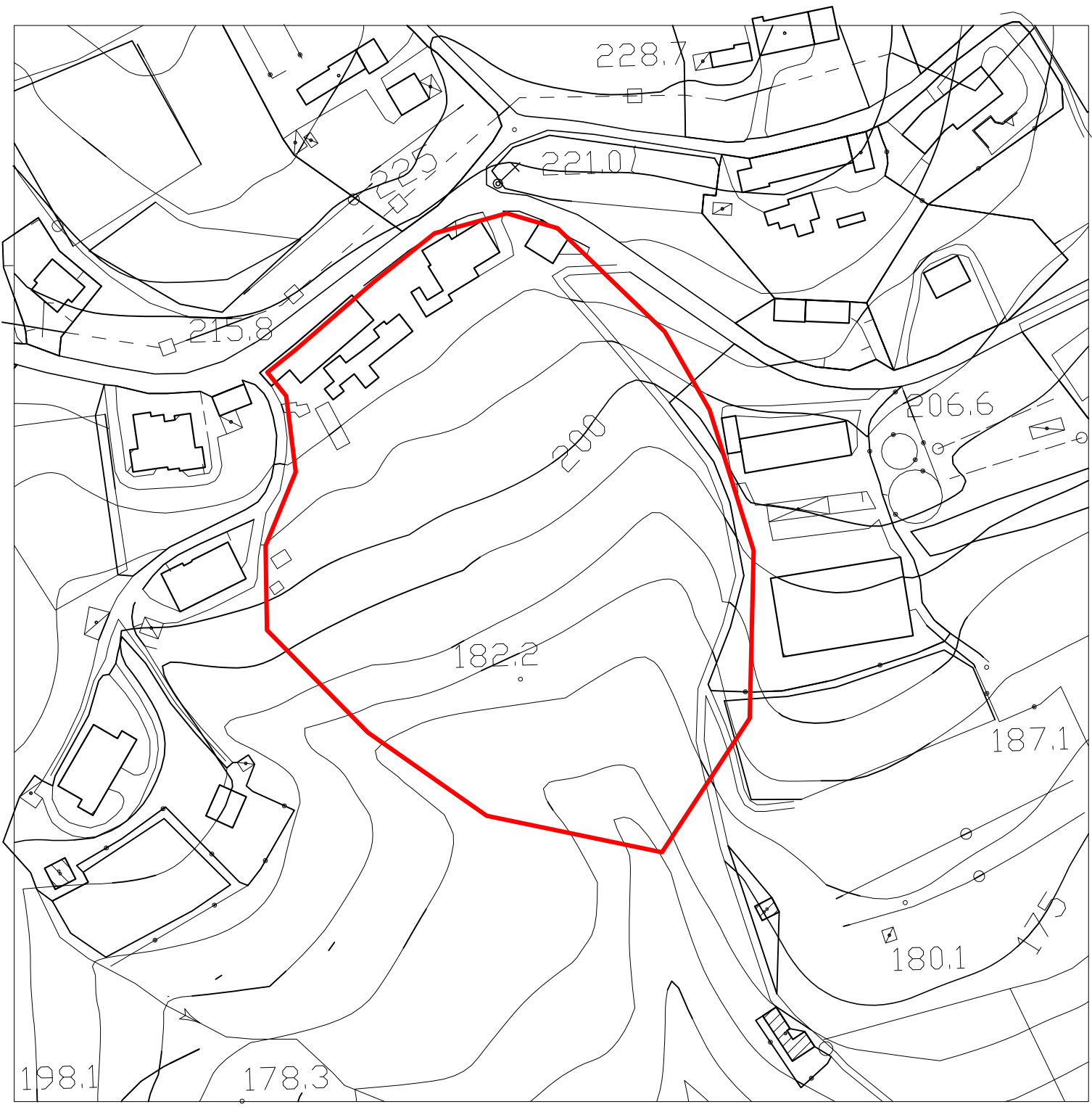
- progettare nei dettagli un rilievo plano-altimetrico per il monitoraggio della frana;
- indicare la strumentazione da utilizzare, i dati attesi, le tecniche di trattamento delle misure;

La prova deve comprendere:

- relazione tecnica descrittiva delle fasi di progetto del rilievo;
- un riporto grafico che illustri lo schema di rilievo progettato;
- quali siano le prove di laboratorio che si effettuano per analizzare il movimento franoso;

Ai candidati verrà consegnato il file dwg relativo alla zona della frana.

NB: ogni elaborato redatto con l'ausilio dei pacchetti applicativi messi a disposizione (libre office, autocad 2015-16) dovrà essere consegnato in formato pdf entro il termine previsto di fine prova; di seguito, stampato, ne verrà consegnata una copia cartacea controfirmata alla Commissione.



SCALA
1:2000

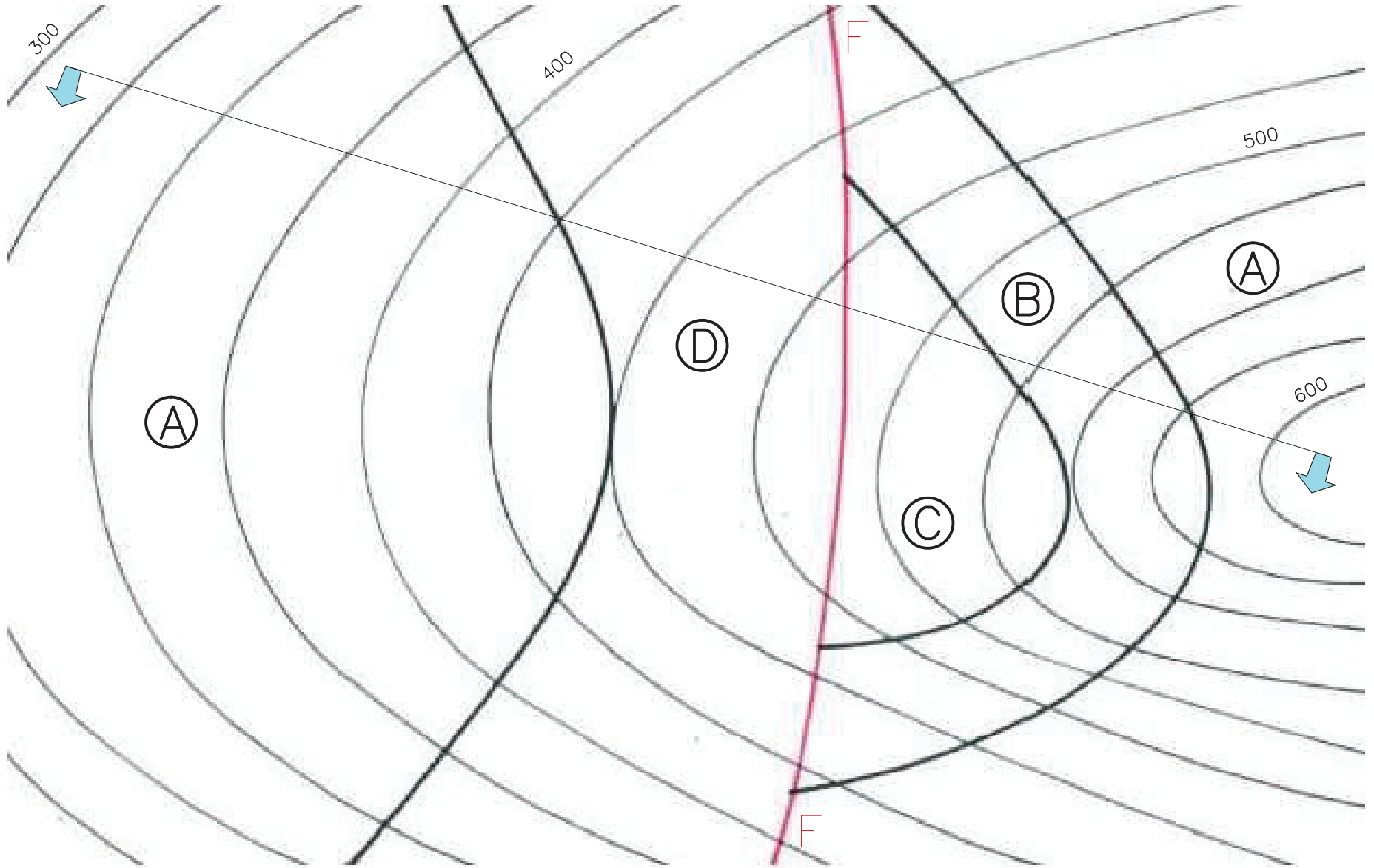
SEZIONE GEOLOGICA

Per studiare le caratteristiche della zona si utilizza la carta geologica allegata. Tenendo conto della disposizione dei limiti rispetto alle isoipse, realizzare il profilo topografico ed il profilo geologico della sezione riportata in mappa.

Gli elaborati debbono comprendere:

- relazione tecnica che illustri il procedimento adottato;
- descrizione geologica della struttura del terreno con riconoscimento del carattere (diretto o inverso) della faglia nonché della successione delle quattro formazioni (ordinate dalla più antica alla più recente): A (calcari), B (arenarie), C (calcari selciferi), D (argille) riportandone la colonnina stratigrafica;
- il riporto grafico della sezione

NB: ogni elaborato redatto con l'ausilio dei pacchetti applicativi messi a disposizione (libre office, autocad 2015-16) dovrà essere consegnato in formato pdf entro il termine previsto di fine prova; di seguito, stampato, ne verrà consegnata una copia cartacea controfirmata alla Commissione.



scala 1:5000

RESTITUZIONE DI UN RILIEVO: SPIANAMENTO

Ad una quota superiore alla frana sono ubicati due poderi dello stesso valore unitario e di forma poligonale (ABLIHG e CDEFGHIL) che sono separati da un confine trilatero.

A seguito di accordi tra le parti, i rispettivi proprietari hanno inteso procedere allo spianamento orizzontale dell'intera superficie.

Per tale operazione si è reso necessario il rilievo di cui si riporta il libretto di campagna

Stazione	Punti collimati	Lecture al cerchio		Distanze topografiche
		Orizzontale	Verticale	
Graduazione cerchi destrorsa e centesimale				
S ₁ (h _{s1} = 1,635 m)	S ₂	366 ^c	98 ^c	129
	F	32 ^c	102 ^c	126
	G	38 ^c	101 ^c	---
	A	133 ^c	100 ^c	76
	B	226 ^c	102 ^c	100
S ₂ (h _{s2} = 1,742 m)	S ₁	54 ^c	---	---
	I	84 ^c	100 ^c	87
	C	102 ^c	101 ^c	166
	D	171 ^c	100 ^c	77
	E	284 ^c	99 ^c	63
	H	368 ^c	97 ^c	61

Il punto L è punto medio di mentre G si trova su AF.

Il candidato dovrà:

1. Calcolare le coordinate cartesiane di tutti i vertici dei lotti rispetto al sistema di riferimento con origine nel punto B ed asse delle ascisse coincidente con con BS₁; Q_B = 106.92 m
2. Determinare la quota dello spianamento orizzontale di compenso tra sterro e riporto ed i relativi volumi.
3. Relazionare sulle modalità di allestimento del cantiere e sulle misure di sicurezza da adottare in tutte le lavorazioni previste;

Gli elaborati debbono comprendere:

- relazione tecnica che illustri il procedimento adottato e le scelte effettuate;
- le giuste rappresentazioni planimetriche in adeguata scala con identificati chiaramente tutti gli elementi presi in considerazione nei procedimenti di calcolo;

NB: ogni elaborato redatto con l'ausilio dei pacchetti applicativi messi a disposizione (libre office, autocad 2015-16) dovrà essere consegnato in formato pdf entro il termine previsto di fine prova; di seguito, stampato, ne verrà consegnata una copia cartacea controfirmata alla Commissione.