

**Selezione pubblica per titoli ed esami per l'assunzione a tempo determinato e pieno tramite contratto di formazione lavoro per 12 mesi di n. 2 unità di personale nel profilo professionale di Ingegnere - (cat. D) - Selezione pubblica N. 3/2020.**

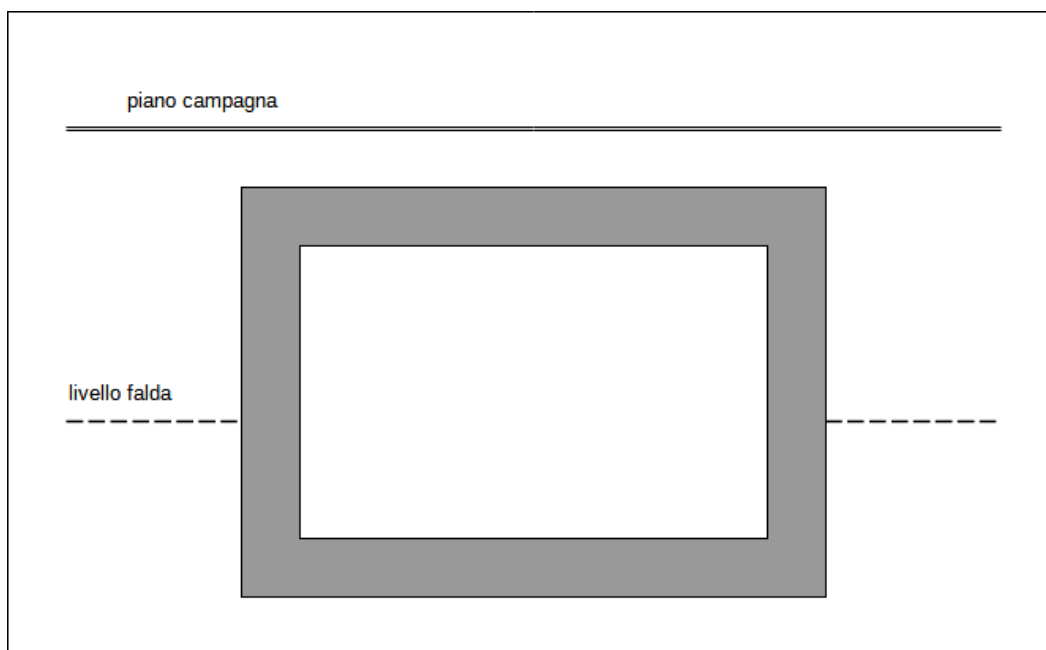
### **PROVA SCRITTA n. 1**

La Città Metropolitana intende realizzare un nuovo collegamento tra due centri abitati in modo da sgravare la viabilità esistente fortemente congestionata.

Il nuovo collegamento, che avrà uno sviluppo planimetrico di circa 2 km, è inserito in un contesto prettamente pianeggiante con qualche variazione altimetrica localizzata, ed interseca la viabilità comunale.

Per il nuovo tratto si prevede, trattandosi di collegamento extraurbano secondario, una sezione stradale di categoria C2 secondo quanto previsto dal D.M. 2001 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

Lungo il tracciato è prevista la realizzazione di una galleria artificiale di lunghezza circa 90 m, che permetta il superamento di una zona abitata, in modo da permettere la fruizione dell'area sovrastante ad essa come area verde.



Si chiede di:

1) elencare i livelli progettuali necessarie per poter giungere alla realizzazione dell'opera, indicando per ogni ognuno di essi:

- le finalità;
- gli elaborati minimi necessari ed il loro contenuto;

2) indicare e descrivere le indagini geognostiche necessarie per poter caratterizzare i terreni attraversati dall'opera, finalizzate alla sua progettazione;

3) schematizzare, quotando gli elementi principali, il tratto di strada all'interno della galleria artificiale, compreso un particolare della stratigrafia della sovrastruttura stradale.

Ipotizzando che tale struttura sia da realizzarsi mediante uno scatolare in cemento armato, schematizzare inoltre:

- i diagrammi dei carichi agenti, supponendo la presenza in copertura di un terrapieno e di un sovraccarico accidentale uniformemente distribuito anche a lato della galleria con presenza di falda a 1,50 m dal piano stradale;
- l'andamento delle sollecitazioni N, T e M negli elementi dello scatolare per i carichi sopra indicati;
- la disposizione indicativa delle principali armature;

4) illustrare, con riferimento al D.M. 19/04/2006 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali", due possibilità per risolvere l'intersezione tra la strada in progetto e la viabilità comunale, indicando per ciascuna pregi e difetti;

5) illustrare, nell'ambito della realizzazione delle opere in cemento armato, le problematiche connesse al confezionamento e alla posa in opera dei materiali per garantire un'adeguata durabilità ed i controlli relativi in capo al Direttore dei Lavori .