TRACCIA A

1. Con riferimento all'esecuzione di prove geotecniche di laboratorio, il/la candidato/a descriva l'attrezzatura e le procedure sperimentali della prova di taglio diretto

2. Con riferimento a misure e prove idrogeologiche in campagna, il/la candidato/a illustri come impostare, gestire e manutenere una rete di monitoraggio ed indichi opportune modalità di elaborazione dei dati

3. Con riferimento all' esecuzione di analisi chimiche, fisiche e fluorimetriche delle acque sotterranee, superficiali o reflue, il/la candidato/a, dopo aver descritto il metodo standard per analisi del COD, discuta brevemente la partizione tipica della sostanza organica in acqua reflua municipale grezza ed i metodi analitici per quantificare le diverse componenti

TRACCIA B

1. Con riferimento all'esecuzione di prove geotecniche di laboratorio, il/la candidato/a illustri l'attrezzatura e le procedure di prova per la determinazione del coefficiente di permeabilità di campioni di terreno mediante permeametro a parete flessibile

2. Con riferimento a misure e prove idrogeologiche in campagna, il/la candidato/a illustri quali parametri si determinano in una prova di tracciamento in acquifero; descriva inoltre il funzionamento e le caratteristiche degli strumenti utilizzati

3. Con riferimento al supporto alla manutenzione ordinaria e gestione tecnica di impianti pilota, il/la candidato/a discuta della taratura, installazione e gestione di misuratori on-line di emissioni di gas climalteranti da impianti a fanghi attivi continui e/o sequenziali

TRACCIA C

1. Con riferimento all'esecuzione di prove geotecniche di laboratorio, il/la candidato/a illustri la preparazione e compattazione di un campione di terra a grana fine secondo la procedura Proctor standard e descriva il permeametro a parete rigida per la misura della permeabilità del campione compattato

2. Con riferimento alle analisi sulle acque sotterranee il/la candidato/a illustri quali parametri si determinano, come si effettua il campionamento, quali strumenti si utilizzano e la loro taratura

3. Con riferimento alla esecuzione di analisi chimiche, fisiche e fluorimetriche delle acque sotterranee, superficiali o reflue, il/la candidato/a, dopo aver descritto le tecniche analitiche di cromatografia liquida, descriva anche i metodi per analizzare anioni, cationi e acidi grassi volatili in campioni di acque reflue municipali