

Traccia 1

In un'area nel territorio della Città metropolitana di Venezia è prevista la realizzazione di un nuovo deposito dei mezzi di un'azienda del trasporto locale. L'area nel suo complesso è circa 15000 mq.

Il deposito sarà composto da una palazzina uffici e un'area coperta per l'officina e il ricovero dei mezzi di trasporto. Le aree esterne scoperte saranno adibite a viabilità interna, parcheggio delle auto dei dipendenti e piazzali di manovra.

Nei pressi del deposito è presente una rete di fognatura pubblica e un collettore consortile che recapita le acque nella laguna di Venezia mediante idrovore.

Individuare le problematiche relative alla quantità e qualità delle acque meteoriche e reflue, le strategie per risolverle, i dati necessari per il dimensionamento delle opere.

Traccia 2

Si consideri una viabilità di competenza provinciale, ad alto scorrimento, e posta in sommità ad un rilevato arginale di un corso d'acqua di pianura. Il rilevato arginale manifesta cedimenti al piede dell'argine, sifonamenti e problemi di dilavamento ed erosione di sponda. Il candidato descriva i diversi fenomeni citati e le cause principali di ciascuno di essi, la metodologia per la definizione dello stato dell'argine, le verifiche e/o prove da effettuare sul rilevato, le tipologie di interventi per la messa in sicurezza.

Traccia 3

È in corso la progettazione di un nuovo ponte su un corso d'acqua. Il ponte sarà realizzato con le spalle in prossimità del rilevato arginale e una pila in alveo. Descrivere le verifiche da effettuare sul terreno per l'individuazione delle opere di fondazione del ponte, i dati necessari per il dimensionamento delle opere, la metodologia di intervento per la realizzazione delle stesse in funzione delle diverse caratteristiche del terreno.

