

Titolo della tesi: Le alluvioni romane: Rassegna delle proprietà meccaniche di resistenza e deformabilità (Tesi sperimentale)

Tipo di Laurea: Laurea Triennale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Sessione di Laurea: Dicembre

Anno accademico: 2014/2015

Nome Candidato: Davide Viscarelli

Matricola: 1487635

Relatore: Quintilio Napoleoni

Correlatore: Gabriele Pepe

SSD Relatore: ICAR/07

Recentemente il progetto Tiber, realizzato da un'associazione temporanea di soggetti di ricerca e di società private, ha cercato di raccordare questi due filoni di ricerca nel tentativo di definire un modello geologico-geotecnico completamente integrato della città di Roma.

Questo lavoro di tesi nasce appunto nel solco di questo progetto, ed intende focalizzarsi sui terreni alluvionali di Roma, presentando un'analisi e un confronto critico tra i valori dei parametri deformativi di tali depositi riscontrati in diversi lavori scientifici più o meno recenti a partire dallo studio, preso come riferimento, del Ventriglia (1971-2002).

Nella prima parte della tesi vengono descritte e illustrate in maniera dettagliata le alluvioni romane, presentando un inquadramento geologico-strutturale, morfologico e stratigrafico dei terreni della piana tiberina.

Nella stessa viene, inoltre, riportata una parametrizzazione fisicomeccanica delle unità delle alluvioni Oloceniche del Tevere e dei suoi affluenti e viene poi aperta una breve parentesi sui rischi naturali legati alle aree urbane.

Nella seconda parte vengono esaminate le varie case histories e vengono presentati, zona per zona, un inquadramento geologico, una suddivisione in unità deposizionali e una caratterizzazione geotecnica.

La letteratura esaminata consente di affermare che esiste una buona numerosità di dati riguardanti la resistenza e la deformabilità dei terreni alluvionali romani, che coprono quasi per intero il territorio urbano. In questo lavoro si è provato a distinguere per classi granulometriche e per contenuto di sostanza organica i materiali appartenenti al pacchetto alluvionale normalconsolidato più superficiale. Sono emerse delle riconoscibili caratteristiche comuni per i materiali appartenenti alla medesima classe. Ciò evidenzia il controllo sui parametri meccanici determinato dalla granulometria e dal contenuto di sostanza organica.

Bisogna però dire che la disomogeneità di alcuni dati, determinata sia dalle diverse metodologie sperimentali utilizzate per misurarle e sia da una non sempre esaustiva comunicazione dei livelli di carico ai quali erano state svolte le prove, ha sicuramente rappresentato un limite all'interpretazione delle case histories.

E' stato possibile riconoscere gli intervalli entro i quali comunque variano sia i parametri di resistenza sia i parametri di rigidezza, confrontandoli con i valori "storicamente" consigliati dalla letteratura scientifica. Quest'ultima appare decisamente cautelativa, soprattutto per quanto riguarda la resistenza dei materiali.