

<b>Insegnamento: Opere di Sostegno</b>	
<b>Modulo /i:</b>	
<b>CFU: 9</b>	<b>SSD: ICAR07</b>
<b>Ore di lezione: 50</b>	<b>Ore di esercitazione: 30</b>
<b>LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA STRUTTURALE E GEOTECNICA - Anno di corso: I o II</b>	
<p><b>Obiettivi formativi:</b> fornire gli aspetti teorici relativi alla spinta delle terre ed i procedimenti di calcolo per il progetto e la verifica di muri di sostegno, paratie ed ancoraggi sottoposti prevalentemente a carichi statici, riportando alcuni cenni agli effetti dinamici sulle medesime strutture.</p> <p>Vengono inoltre esaminati gli stati tensionali e deformativi nell'intorno di scavi per la realizzazione di opere interrato in ambiente urbano (e.g. pozzi di stazione, parcheggi interrati etc.) prendendo in esame anche gli effetti di subsidenza indotti sul piano campagna.</p>	
<p><b>Contenuti:</b> Spinta delle terre: Condizione di equilibrio limite attivo e passivo in terrapieni sostenuti da strutture di sostegno. Valutazione delle condizioni geometriche del problema, delle proprietà meccaniche del terreno, regime delle pressioni neutre, entità delle deformazioni e relativi spostamenti.</p> <p>Progettazione delle opere di sostegno: Vengono esaminati i procedimenti di calcolo di muri, paratie, palancole libere o ancorate partendo dai metodi tradizionali basati sulla soluzione del calcolo a rottura per poi affrontare approcci di calcolo più complessi (i.e.: metodi a molle, metodo f.e.m.).</p> <p>Valutazione degli spostamenti al contorno di scavi: si introducono alcune metodiche per la valutazione degli spostamenti a tergo di opere di sostegno e dei loro effetti sulle strutture e infrastrutture preesistenti al contorno.</p>	
<b>Docente:</b> Marco Valerio Nicotera	
<b>Codice:</b> 08606	<b>Semestre:</b> I
<b>Prerequisiti / Propedeuticità:</b> Nessuna	
<b>Metodo didattico:</b> Lezioni, esercitazioni	
<p><b>Materiale didattico:</b></p> <p><i>Materiale reso disponibile sul sito web del docente e scaricabile dagli studenti iscritti al corso:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Appunti di Opere di Sostegno” A. Evangelista</li> <li>• Presentazioni e dispense su argomenti specifici affrontati durante il corso</li> <li>• Normative e raccomandazioni varie</li> </ul> <p><i>Testi suggeriti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Deep Excavation: Theory and Practice” Chang-Yu Ou, Taylor &amp; Francis, London</li> <li>• “Earth Pressure and Earth-retaining Structures” 3th edition, Clayton C.R.R., Woods R.I., Bond A.J., Milititsky J., Spon Press</li> <li>• “La spinta delle terre e le opere di sostegno”, Clayton C.R.I., Milititsky J., Woods R.I., Hevelius edizioni, Benevento</li> <li>• “Progettazione Geotecnica secondo l'Eurocodice 7 (Uni En 1997) e le Norme Tecniche per le Costruzioni (NTC 2008)”, Lancellotta Renato, Costanzo Daniele, Foti Sebastiano, Hoepli, Milano.</li> </ul>	
<p><b>Modalità di esame:</b> Esame orale consistente nella discussione preliminare di una o più delle esercitazioni svolte durante il corso e successivo approfondimento su argomenti teorici.</p>	