



## PIANO FORMATIVO

### Master universitario di Secondo livello in

### Progettazione Geotecnica – Geotechnical Design

1	Anno accademico	2020-2021
2	Direttore	Prof. Ing. Salvatore Miliziano
3	Consiglio Didattico Scientifico	Prof. Ing. Salvatore Miliziano Prof. Ing. Augusto Desideri Prof. ing. Sebastiano Rampello Prof. Ing. Giuseppe Lanzo Prof. Ing. Paolo de Girolamo Dott. Ing. Enzo Fontanella
4	Delibera di attivazione in Dipartimento	04/05/2020
5	Data di inizio delle lezioni	01/02/2021
6	Calendario didattico	Tutti i giorni dal lunedì al venerdì
7	Eventuali partner convenzionati	nessuno
8	Requisiti di accesso	<p>Possono partecipare al Master, senza limitazioni di età e cittadinanza, coloro che sono in possesso di un titolo universitario appartenente ad una delle seguenti classi di laurea:</p> <p>Ingegneria civile 28/S; LM-23 Ingegneria per l'ambiente e il territorio 38/S; LM-35 Ingegneria dei sistemi edilizi LM-24 Architettura e Ingegneria edile-architettura LM-4</p> <p>Possono altresì accedere al Master i possessori di una Laurea conseguita in Italia in base al sistema previgente alla riforma universitaria del D.M. 509/99 equiparata ad una delle classi suindicate.</p> <p>Per i candidati stranieri il titolo di studi deve essere equivalente alla laurea magistrale.</p>
9	Modalità di svolgimento della selezione	Prova di ammissione/colloquio
10	Sede attività didattica	Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale, via Eudossiana, 18 - 00184 - Roma



<b>11</b>	<b>Stage</b>	n.d.
<b>12</b>	<b>Modalità di erogazione della didattica</b>	convenzionale
<b>13</b>	<b>Finanziamenti esterni, esenzioni, agevolazioni o riduzioni di quota</b>	<p>Si</p> <p>Il Master si finanzia mediante il 70% della quota di iscrizione versata dagli allievi. A questa somma (n.d. in quanto dipende dal numero di student che parteciperanno) occorre sottrarre la riduzione della quota di iscrizione prevista per i primi tre classificati nella graduatoria di ammissione (agevolazioni), secondo lo schema di seguito riportato:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- € 2.800,00 per il primo della graduatoria;</li><li>- € 1.800,00 per il secondo della graduatoria;</li><li>- € 800,00 per il terzo della graduatoria.</li></ul> <p>Anche per questa edizione, come avvenuto nelle precedenti, sono attesi finanziamenti da soggetti esterni interessati alla formazione dello specifico profile professionale (importo n.d.).</p>
<b>14</b>	<b>Contatti Segreteria didattica</b>	<p><b>Indirizzo</b> Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale Via Eudossiana, 18 - 00184 - Roma</p> <p><b>Telefono</b> +39 (06) 44585947 +39 3351298229</p> <p><b>e-mail</b> <a href="mailto:masterprogeo@uniroma1.it">masterprogeo@uniroma1.it</a>; <a href="mailto:Salvatore.miliziano@uniroma1.it">Salvatore.miliziano@uniroma1.it</a></p>

### Piano delle Attività Formative

Il Piano formativo è redatto considerando che le attività didattiche frontali e le altre forme di studio guidato o di didattica interattiva devono essere erogate per una durata non inferiore a 300 ore distribuite, di norma, nell'arco di almeno 6 mesi.

Il Piano formativo può prevedere che il Master sia erogato in tutto o in parte utilizzando forme di didattica a distanza o in lingua diversa dall'italiano.

Il numero minimo di Cfu assegnabile ad una attività è 1 e non è consentito attribuire Cfu alle sole ore di studio individuale.

In caso di attività (moduli) che prevedano più Settori Scientifici Disciplinari sono indicati dettagliatamente il numero di Cfu per ognuno di essi.

Denominazione attività formativa	Obiettivi formativi	Docente	Settore scientifico disciplinare (SSD)	CFU	Tipologia	Verifica di profitto (Se prevista, e modalità)
Modulo 1: Caratterizzazione geotecnica dei terreni e degli ammassi rocciosi mediante indagini in sito e in laboratorio	Il modulo si propone di consolidare il quadro delle conoscenze già acquisito negli studi universitari e di omogeneizzare le conoscenze di base del gruppo di allievi; sono sviluppati i seguenti argomenti: modelli costitutivi impiegabili; criteri di scelta dei modelli costitutivi e delle modalità da adottare per la risoluzione di specifici problemi al finito, metodi numerici, ecc.. Gli studenti si confrontano con la modellazione di specifici problemi al finito anche con l'impiego dell'analisi numerica.	Dott. Ing. <b>Enzo Fontanella</b> coadiuvato da docente a contratto da definire	ICAR 07	8	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista Prova orale

<p>Modulo 2: Modellazione Geotecnica</p>	<p>Il modulo si propone di consolidare il quadro delle conoscenze già acquisito negli studi universitari e di omogeneizzare le conoscenze di base del gruppo di allievi; sono sviluppati i seguenti argomenti: modelli costitutivi impiegabili; criteri di scelta dei modelli costitutivi e delle modalità da adottare per la risoluzione di specifici problemi al finito, metodi numerici, ecc.. Gli studenti si confrontano con la modellazione di specifici problemi al finito anche con l'impiego dell'analisi numerica.</p>	<p>Prof. Ing. <b>Salvatore Miliziano</b> Coadiuvato da docente a contratto da definire</p>	<p>ICAR 07</p>	<p>6</p>	<p>Lezioni, Esercitazio ni, Seminari</p>	<p>Prevista Prova orale</p>
<p>Modulo 3: Progetto di fondazioni</p>	<p>Sono trattati gli aspetti necessari per una corretta progettazione delle fondazioni con particolare riferimento a quelle speciali: aspetti tecnologici e costruttivi, campi di impiego, limiti di applicabilità, criteri di progetto, verifica e collaudo, aspetti normativi e standard di progettazione, specifiche tecniche, costi, ecc.. Vengono approfonditi i temi dell'interazione terreno-struttura, dell'analisi delle fondazioni miste, delle fondazioni compensate sia in campo statico sia in campo sismico. L'attività didattica si svolge in parallelo allo</p>	<p>Prof. Ing. <b>Sebastiano Rampello</b> e Prof. Ing. <b>Giuseppe Lanzo</b> Coadiuvati da docente a contratto da definire</p>	<p>ICAR 07</p>	<p>6</p>	<p>Lezioni frontali</p>	<p>Prevista Prova orale</p>

	sviluppo di temi progettuali sui quali gli studenti sono chiamati a confrontarsi con l'aiuto di tutors.					
Modulo 4: Progetto di gallerie, opere interrato e costruzioni in terra	Sono trattati gli aspetti indispensabili per una corretta progettazione: aspetti tecnologici e costruttivi, campi di impiego, limiti di applicabilità, criteri di progetto, verifica e collaudo, aspetti normativi e standard di progettazione, specifiche tecniche, costi, ecc.. Vengono approfonditi i temi dell'interazione terreno-struttura, dell'analisi degli effetti indotti sulle preesistenze, della modellazione numerica dei processi di scavo e di consolidamento, ecc.. Gli studenti potranno mettere in pratica, con il supporto di ingegneri esercitatori, quanto appreso sviluppando un progetto di una galleria o di un'opera interrata.	Prof. Ing. <b>Salvatore Miliziano</b>	ICAR 07	12	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista Prova orale
Modulo 5: Progetto di stabilizzazione di versanti in frana	Sono trattati gli aspetti necessari per una corretta progettazione degli interventi di stabilizzazione delle frane in terra e in roccia: aspetti tecnologici e costruttivi, campi di impiego, limiti di applicabilità, criteri di progetto, verifica e collaudo, aspetti	Prof. Ing. <b>Augusto Desideri</b> Coadiuvato da docente a contratto da definire	ICAR 07	6	Lezioni, Esercitazioni, Seminari	Prevista Prova orale

	<p>normativi e standard di progettazione, specifiche tecniche, costi, ecc.. Vengono inoltre approfonditi i temi della modellazione dei differenti sistemi utilizzabili per il miglioramento delle condizioni di stabilità sia da un punto di vista delle opere di consolidamento. Gli studenti si confronteranno con un caso reale progettando, con il supporto di tutors, gli interventi di stabilizzazione.</p>				
<b>Tirocinio/Stage</b>	<p>Lo stage ha l'obiettivo di fornire agli allievi una prima esperienza di lavoro presso enti, imprese di costruzioni, società di progettazione, prevalentemente selezionate tra quelli che supportano il Master e che per l'anno in corso dispongono di argomenti coerenti con gli obiettivi formativi del master, mettendo in pratica quanto appreso in aula. Di norma durante il tirocinio gli allievi svolgono attività di progettazione in ufficio, attività di supporto ai direttori di cantiere o ai direttori dei lavori in cantiere e attività di controllo e verifica di elaborati progettuali redatti da terzi.</p>	SSD non richiesto	8	Si svolge presso le sedi di enti, imprese di costruzioni, società di progettazione, prevalentemente selezionate tra quelli che supportano il Master e che per l'anno in corso dispongono di argomenti coerenti con gli obiettivi formativi del master: Soggetti ospitanti, sedi e organizzazione sono n.d.	
<b>Altre attività</b>	<p>La didattica frontale è integrata da alcuni corsi brevi su argomenti specifici che hanno durata compresa tra 10 e 20 ore e che garantiscono 1 o 2 CFU, rispettivamente. Ai seminari non sono associati crediti formativi.</p>	SSD non richiesto	10	Seminari, convegni, visite tecniche, ecc.	
<b>Prova finale</b>	<p>La prova finale consiste in una prova orale sul tema trattato nella tesi di Master.</p>	SSD non richiesto	4	L'elaborato finale prodotto è un documento scritto: la tesi di Master	

TOTALE CFU	60	
------------	----	--

F.to IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO