



CALENDARIO DELLE ATTIVITÀ – versione 13/4/2020

Organizzazione delle attività

Parte 1	Comportamento strutturale di ponti, grandi strutture, dighe e gallerie
<p>Dal 7/2/2020 al 18/4/2020 10 settimane 120 ore</p>	<p>Obiettivo: <i>acquisire o consolidare i concetti fondamentali necessari per la conoscenza, l'analisi e l'interpretazione del comportamento strutturale di ponti, viadotti, edifici alti, grandi coperture, dighe e gallerie</i></p> <p>Principali argomenti trattati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meccanica e dinamica delle strutture • Meccanica computazionale e programmi di calcolo strutturale • Costruzioni in calcestruzzo armato ordinario e precompresso • Normative tecniche e affidabilità strutturale • Progettazione e costruzione di ponti • Progettazione e costruzione di edifici alti e grandi coperture • Geotecnica e tecnica delle fondazioni
Parte 2	Tecniche di diagnostica e monitoraggio strutturale e geotecnico
<p>Dall'8/5/2020 al 25/7/2020 11 settimane 132 ore</p>	<p>Obiettivo: <i>conoscere i principi generali, le tecnologie tradizionali e innovative attualmente disponibili per la diagnostica e il monitoraggio di strutture e opere geotecniche</i></p> <p>Principali argomenti trattati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concezione dei sistemi di monitoraggio

	<ul style="list-style-type: none"> • Prove di laboratorio e prove in situ • Monitoraggio statico • Monitoraggio dinamico • Monitoraggio geotecnico • Sensori e reti di sensori • Tecniche innovative di monitoraggio • Tecniche di ispezione robotica • Metodologie di analisi e gestione dei dati
Parte 3	Casi studio e criteri di manutenzione e intervento
Dal 4/9/2020 al 17/10/2020 7 settimane 84 ore	<p>Obiettivo: <i>esaminare criticamente casi studio di opere interessate da sistemi di monitoraggio o rilevanti campagne di indagini diagnostiche e conoscere i principali criteri per la manutenzione e l'intervento</i></p> <p>Principali argomenti trattati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ponti e viadotti • Edifici alti • Grandi coperture • Dighe • Gallerie • Criteri di manutenzione e intervento

Totale lezioni parti 1, 2 e 3	336 ore, 42 CFU
Visite guidate	50 ore, 2 CFU
Tirocinio	150 ore, 6 CFU
Prova finale	250 ore, 10 CFU

Sede delle lezioni

Biblioteca DISG – Sala Geotecnica (3° piano, Edificio principale, lato Chiostro)

Via Eudossiana 18, 00184, Roma

“Sapienza” Università di Roma, Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale

Orario delle lezioni

Venerdì 14:00 – 19:00

Sabato 9:00 – 13:00 e 14:00 – 17:00

Calendario delle lezioni - Parte 1

Comportamento strutturale di ponti, grandi strutture, dighe e gallerie

Settimana	Data	Docente	Ore	Argomento			
1	07/02	Paolone/Lofrano	3	Introduzione al Master			
	08/02		7	Richiami di meccanica delle strutture			
2	14/02	Addessi	5	Richiami di modellazione agli elementi finiti			
	15/02	Lofrano/Di Re	7	Richiami di meccanica e dinamica delle strutture. Applicazione del metodo degli elementi finiti			
3	21/02	Rampello	5	Richiami di geotecnica			
	22/02	Masini	7				
4	28/02	Perno	5	Richiami di tecnica delle costruzioni 1			
	29/02	Franchin	7	Richiami di affidabilità strutturale. Normative tecniche			
-	6/03	DIDATTICA FRONTALE SOSPESA PER EMERGENZA COVID-19					
	7/03						
-	13/03						
	14/03						
-	20/03						
	21/03						
5 (solo sabato)	27/03				Salvatore	7	La gestione della sicurezza strutturale dei ponti esistenti
	28/03						
6	03/04				Gennari Santori	5	Prove in situ
	04/04				Ciambella	7	Analisi dei segnali e monitoraggio dinamico 1
7	10/04	Perno	5	Prove di laboratorio			
	11/04	Gattulli	7	Degrado, danno, usura e difetti			
8	17/04	Romeo	5	Monitoraggio di edifici moderni. Identificazione strutturale 1			
	18/04		7				
9	24/04	Ottaviano	5	Ispezione robotica			
	25/04	Gattulli	7	Identificazione del danno			
5 (recupero venerdì e 2 ore del 7 febbraio)	02/05	Gentile	7	Monitoraggio dinamico 2			

Didattica prevista in modalità telematica

Calendario delle lezioni - Parte 2 (+ reupero Parte 1)

Tecniche di diagnostica e monitoraggio strutturale e geotecnico

Dall'8 maggio 2020 si prevede un ritorno alla didattica frontale.

Settimana	Data	Docente	Ore	Argomento
10	08/05	Morassi	5	Identificazione strutturale 2
	09/05		7	
11	15/05	Ciambella	5	Sensori e reti di sensori
	16/05	Liberatore D.	7	Prove in situ e danni nelle strutture
12	22/05	Zonta	5	Introduzione ai sistemi di monitoraggio
	23/05		7	
13	29/05	Lupoi	5	Richiami di tecnica costruzioni 2.
	30/05	'Wisepower' Lupoi	3 4	Sensori innovativi Degradamento strutturale e ispezioni sui ponti
14	05/06	Ciambella	5	Ispezioni sui ponti
	06/06	Bernardini	7	
15	12/06	Petrangeli	5	Ponti di c.a. e c.a.p.
	13/06		7	
16	19/06	Brancaleoni	5	Ponti di acciaio
	20/06		7	
17	26/06	Braga	5	Grandi strutture 1
	27/06		7	
18	03/07	Cinuzzi	5	Grandi strutture 2
	04/07	Bontempi	7	Robustezza e sicurezza di ponti e viadotti
19	10/07	Desideri/Miliziano	5	Dighe e gallerie
	11/07		7	
20	17/07	TBC	5	TBC
	18/07	Marsella	7	Monitoraggio INSAR
21	24/07	Desideri/Rampello	5	Monitoraggio geotecnico
	25/07		7	

Calendario delle lezioni - Parte 3

Casi studio e criteri di manutenzione e intervento

<i>Settimana</i>	<i>Data</i>	<i>Docente</i>	<i>Ore</i>	<i>Argomento</i>
22	04/09	TBC	5	Casi studio: ponti 1
	05/09	TBC	7	Casi studio: ponti 2
23	11/09	TBC	5	Ispezioni e manutenzione
	12/09	TBC	7	Casi studio: ponti ferroviari
24	18/09	Pampanin	5	Casi studio: edifici
	19/09		7	Criteri di intervento
25	25/09	Desideri/Rampello	5	Casi studio: geotecnica
	26/09		7	
26	02/10	Ciambella/Gennari	5	Attività sperimentale su modelli in scala e strutture al vero 1
	03/10	Santori/Perno/Romeo	7	
27	09/10	Ciambella/Gennari	5	Attività sperimentale su modelli in scala e strutture al vero 2
	10/10	Santori/Perno/Romeo	7	
28	16/10	Paolone/Lofrano	5	Assistenza e coordinamento per la preparazione dell'elaborato finale
	17/10		7	