

**Master di Secondo Livello in
Ingegneria delle Grandi Opere Civili - Innovazione, sostenibilità e resilienza
per le infrastrutture del futuro**

ORDINAMENTO

Art. 1 – Informazioni generali

Denominazione	Ingegneria delle Grandi Opere Civili - Innovazione, sostenibilità e resilienza per le infrastrutture del futuro
Denominazione in Inglese	Engineering of Large Civil Works
Livello	Secondo
Dipartimento	Ingegneria civile, edile e ambientale
Facoltà	Ingegneria civile e industriale
Codice Master	33946
Area tematica	area scientifico-tecnologica
Tipologia	interdipartimentale
Eventuali strutture istituzionali partner	Convenzioni in corso di stipula con: Gruppo Ferrovie dello Stato Società ed Enti pubblici operanti nel settore Società di progettazione ed esecuzione di grandi lavori
Sede delle attività didattiche	Roma
Durata	Annuale
CFU	60

Articolo 2 – Informazioni didattiche

Obiettivi formativi	Le grandi opere civili ed infrastrutturali rappresentano un elemento strategico per lo sviluppo economico e sociale del Paese, migliorando la connettività, l'efficienza logistica, l'approvvigionamento e la gestione delle risorse e la sicurezza del territorio. Tuttavia, la progettazione e la gestione di tali opere sono sempre più complesse a causa delle nuove sfide globali legate ai temi emergenti dettati dalle transizioni ambientali, energetiche e digitali e dalla sostenibilità, nonché all'adattamento ai cambiamenti climatici. Il Master si propone di formare professionisti altamente qualificati nella progettazione, realizzazione e gestione di grandi infrastrutture, con un approccio multidisciplinare che integra le competenze dell'ingegneria civile, ambientale e trasportistica, con particolare riferimento alle costruzioni stradali, ferroviarie ed aeroportuali, alle costruzioni idrauliche e marittime, alle opere geotecniche, alle strutture ed ai modelli di trasporto. L'obiettivo è fornire strumenti e metodologie per affrontare la complessità delle grandi opere con soluzioni innovative e sostenibili, rispondendo alle esigenze di enti pubblici, imprese e operatori del settore. Il percorso didattico offre un approfondimento su tecnologie avanzate, metodologie di progettazione integrata, gestione dei rischi e manutenzione predittiva per garantire la sicurezza e l'efficienza delle infrastrutture nel lungo periodo.
----------------------------	--

Risultati di apprendimento attesi	Il Master intende fornire ai partecipanti: • Competenze avanzate nella progettazione di grandi opere ed infrastrutture, con particolare riferimento alle opere stradali, ferroviarie e aeroportuali, idrauliche e marittime. • Strumenti per la gestione integrata di opere complesse, considerando aspetti economici, ambientali e sociali. • Tecniche di monitoraggio, diagnostica avanzata e manutenzione predittiva per la gestione del ciclo di vita delle strutture e infrastrutture. • Approcci innovativi per la resilienza e l'adattamento delle opere agli effetti dei cambiamenti climatici. • Conoscenze avanzate su digitalizzazione, BIM, Digital Twin e intelligenza artificiale applicata alle grandi opere. • Conoscenze avanzate sugli aspetti normativi, tecnico-amministrativi, economico-finanziari e di etica e di ingegnerizzazione digitale dei processi applicati alle grandi opere e infrastrutture.
--	--

Numero minimo	10
Numero massimo	40
Uditori ammissibili	Si
Corsi Singoli	Da definire
Obbligo di Frequenza	75%
Lingua di erogazione	Italiano

Articolo 3 – Fonti di finanziamento del Master

Importo quota di iscrizione	4.000 €
Articolazione del pagamento	due rate di pari importo