

MASTER UNIVERSITARIO DI II LIVELLO IN GEOTECNOLOGIE AMBIENTALI A.A. 2020/2021

Durata complessiva	12 mesi
Periodo insegnamento frontale	Gennaio 2021 - Luglio 2021
Periodo di stage	Agosto 2021 - Gennaio 2022
Totale Ore Frontali (lezioni, esercitazioni, laboratori)	472
Totale Ore Stage	300
Totale CFU	61

Ente Erogatore

Università degli Studi di Siena - Via Banchi di Sotto 55 - 53100 Siena

Tipologia di Percorso di studi

Master Universitario di II livello

Periodo di svolgimento

21/01/2021 - 20/01/2022 (i giorni di inizio e fine sono indicativi)

Obiettivi

Lo sviluppo delle tematiche ambientali e la consapevolezza di dover intervenire per la salvaguardia dell'ambiente richiede la formazione di figure professionali altamente specializzate e qualificate per poter dare adeguate risposte ad un mercato pubblico e privato che ha la necessità di programmare e gestire gli interventi in campo ambientale.

Il **Master Universitario di II livello in Geotecnologie Ambientali** focalizza l'attenzione sull'interazione tra le attività antropiche e le componenti ambientali e affronta la tematica della salvaguardia ambientale curando specificatamente i temi delle bonifiche dei siti contaminati, dell'analisi di rischio, della progettazione e gestione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, degli aspetti normativi e giuridici, dell'impatto ambientale e del monitoraggio delle componenti ambientali. L'obiettivo principale del Master è quello di formare figure professionali in grado di: possedere le necessarie competenze tecnico-scientifiche per operare in campo ambientale, conoscere in dettaglio le norme in vigore, saper gestire la comunicazione con gli Enti di controllo e assistere il Committente nelle scelte operative e di investimento.

Il Master in **Geotecnologie Ambientali** è rivolto a giovani laureati in discipline scientifiche e tecnologiche finalizzate alla gestione del territorio e dell'ambiente, a professionisti, dirigenti e quadri della Pubblica Amministrazione e immette negli ambiti professionali della:

- bonifica di siti contaminati,
- progettazione e gestione di discariche controllate,
- monitoraggio ambientale,
- valutazione d'impatto ambientale/analisi di rischio
- cartografia tematica,
- analisi ed elaborazione di dati ambientali.

Costi

- Tassa di iscrizione al master: € 4.500

Sede di svolgimento

Centro di GeoTecnologie dell'Università degli Studi di Siena - Via Vetri Vecchi 34 - 52027 San Giovanni Valdarno (AR)

Durata del corso

772 ore (lezione + esercitazione + laboratori + Stage)

Riconoscimento CFU in ingresso

Ai candidati ammessi potranno essere riconosciuti dal Collegio dei Docenti crediti d'ingresso (fino ad un massimo del 25% del totale dei CFU) per attività formative precedentemente svolte nelle tematiche affini a quelle del Master, regolarmente documentate dagli studenti; il collegio dei docenti si riserva di valutare il grado di preparazione degli insegnamenti anche attraverso colloquio orale o prova scritta.

Requisiti di Accesso

Per l'iscrizione al Master di II livello in Geotecnologie Ambientali è necessaria una laurea di secondo livello:

- Tutte le lauree conseguite ai sensi della normativa previgente il d.m. 509/99
- Tutte le classi di laurea specialistica ai sensi del d.m. 509/99 e lauree magistrali ai sensi del d.m. 270/2004

Sono ammessi anche laureati di Paesi dell'Unione Europea ed extracomunitari il cui titolo di studio sia valutato equipollente a quelli richiesti dal Collegio dei Docenti del Master.

Ammissione con riserva per lo studente, che non abbia conseguito il titolo di studio previsto per l'accesso. La conferma dell'ammissione rimane fissata al momento del conseguimento del titolo stesso e, comunque, entro e non oltre la data delle prove di ammissione o della valutazione dei curricula (21/12/2020).

Informazioni

SEGRETERIA DIDATTICA:

Ufficio Coordinamento Attività di Formazione - e-mail master.cgt@unisi.it - Tel. 055.9119449

DOCENTE REFERENTE:

Prof. Paolo Conti - e-mail conti@unisi.it - Tel. 055.9119443

COLLEGIO CGT:

Rag. Debora Graziosi e-mail graziosid@cgt-spinoff.it - Tel. 055.9119457

Percorso formativo

Insegnamento	Modulo	Docente	Ore	CFU
BONIFICA DI SITI CONTAMINATI E ANALISI DI RISCHIO				
	Caratterizzazione ambientale e Tecnologie di bonifica di siti contaminati	ANDREA DEL FRATE	16*	2
	Impostazione progettuale e casi studio	ANDREA DEL FRATE	8*	1
	Procedure di Analisi di Rischio di siti contaminati e discariche (AdR)	CRISTINA RUGGERI	16*	1
	Esercitazione di AdR mediante software dedicati (RBCA-RiskNet)	CRISTINA RUGGERI	8*	1
BIORISANAMENTO DI SITI ED ECOSISTEMI CONTAMINATI				
	Biorisanamento suoli contaminati	PIERLORENZO BRIGNOLI	8*	1
	Biorisanamento acque superficiali e sotterranee	PIERLORENZO BRIGNOLI	8*	1
	Decontaminazione, valorizzazione matrici organiche e trattamento aria	PIERLORENZO BRIGNOLI	8*	1
SISTEMA TERRA E CAMBIAMENTI GLOBALI				
	Sistema Terra e cambiamenti globali	CARLO ALBERTO RICCI	8	0,5
	Evoluzione e rappresentazione delle variabili idroclimatiche in diversi contesti ambientali	ANDREA ZIRULIA	8	0,5
MINERALOGIA E GEOCHIMICA AMBIENTALE				
	Mineralogia e geochimica dei suoli e delle acque	PIERFRANCO LATTANZI	16*	2
	Tracciamento idrogeochimico	VALENTINA RIMONDI	8	1
	Geochimica isotopica in campo ambientale: isotopi stabili degli elementi leggeri	PIERFRANCO LATTANZI	8*	1
	Applicazioni ambientali degli isotopi "non convenzionali" dei metalli	PIERFRANCO LATTANZI	8*	1
DISEGNO AUTOCAD 2D				
	Disegno CAD 2D	LORENZO MARTINELLI	24	3
CARTOGRAFIA TEMATICA				
	Basi di Cartografia Tematica	ALTAIR PIRRO	24	3
	Applicazioni di cartografia tematica	ALTAIR PIRRO	24	2
PROGETTAZIONE E GESTIONE DI DISCARICHE CONTROLLATE				
	Progettazione di discariche controllate	STEFANO VEGGI	24*	3
	Aspetti gestionali delle discariche	MANLIO PACITTI	16*	1
	Esercitazioni e visita presso impianto di selezione e smaltimento	MANLIO PACITTI	8	1
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE E MONITORAGGIO AMBIENTALE				
	Valutazione d'impatto ambientale	ROBERTO ANDRIGHETTO	24*	3
	Impatto vibrazionale	ALBERTO CALLERIO	8	1
GEOSTATISTICA AMBIENTALE				
	Analisi statistica	ENRICO GUASTALDI	24	4
	Geostatistica	ENRICO GUASTALDI	48	2
LEGISLAZIONE AMBIENTALE				
	Analisi giuridica in campo ambientale	MARZIA DE GREGORIO	12	1
	Principali riferimenti normativi in materia di autorizzazioni ambientali	NICOLETTA VALERIA TROTTA	12	1
CAMPIONAMENTO DELLE MATRICI AMBIENTALI				
	Metodologie di campionamento, conservazione e trasporto del campione secondo normativa di riferimento	ALESSANDRO BECATTI	16*	2
	Esercitazioni sulle metodiche di campionamento delle matrici ambientali	ALESSANDRO BECATTI	8	1
MODELLAZIONE IDROGEOLOGICA				
	Modelli di flusso e trasporto dei contaminanti	GIOVANNI PIETRO BERETTA	24*	3
	Applicazioni di modelli numerici del flusso e trasporto dei contaminanti	RUDY ROSSETTO	12*	2
	Utilizzo della piattaforma open source and public domain FREEWAT per la soluzione di problemi di gestione della risorsa idrica	RUDY ROSSETTO	12*	1

Insegnamento	Modulo	Docente	Ore CFU
STAGE			
	Stage curricolare	PAOLO CONTI	300 12

*moduli erogati anche in modalità teledidattica sincrona.