

## ALLEGATO 1.2

### REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO

#### CLASSE LM-74- GEOSCIENZE PER L'AMBIENTE, LE RISORSE E I RISCHI NATURALI

**Scuola:** SCUOLA POLITECNICA E DELLE SCIENZE DI BASE

**Dipartimento:** Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse (DISTAR)

**Regolamento in vigore a partire dall'a.a. 2024-2025**

#### PIANO DEGLI STUDI

##### LEGENDA

##### TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ FORMATIVA (TAF):

**B** = Caratterizzanti

**C** = Affini o integrativi

**D** = Attività a scelta

**E** = Prova finale e conoscenze linguistiche

**F** = Ulteriori attività formative

I Anno									
Curriculum con percorsi									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratori o ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatori o /a scelta
Geologia applicata all'ingegneria civile	Geo/05	unico	8	80	5LF+2LAB+1AC	In presenza	B	A3	Obbligatorio
Magmatismo e ambienti tettonici	Geo/07	unico	8	80	6LF+2AC	In presenza	B	A1	Obbligatorio
ANALISI ED INVERSIONE DI DATI GEOFISICI	Geo/11	unico	8	64	8LF	In presenza	B	A4	Obbligatorio
Tettonica e analisi di bacino	Geo/3	unico	8	88	4LF+2LAB+2AC	In presenza	B	A2	Obbligatorio
Un caratterizzante di percorso (1-5). Tabelle B1a*	Geo1-Geo12	unico	6	48-100	LF+LAB+A C	In presenza	B	A1-A4	Obbligatorio
Un caratterizzante di percorso. Tabelle B1a	Geo1-Geo12	unico	6	48-100	LF e/o LAB e/o AC	In presenza	B	A1-A4	Obbligatorio
un insegnamento del gruppo "Affini ed Integrativi		unico	6	varie	LF+LAB+A C	In presenza	C	Affini o integrativi	Obbligatorio
Corso a scelta libera. Tabelle B2		unico	6	48-100	LF e/o LAB e/o AC	In presenza	D	Attività a scelta	Obbligatorio
Acquisizione conoscenza lingua Inglese			4	32 frontali	LF	In presenza	E	Ulteriori conoscenze linguistiche	Opzionali

II Anno									
Curriculum con percorsi									
Denominazione Insegnamento	SSD	Modulo	CFU	Ore	Tipologia Attività (lezione frontale, laboratorio ecc.)	Modalità (in presenza, a distanza)	TAF	Ambito disciplinare	Obbligatorio /a scelta
Un caratterizzante di percorso (1-5). <i>Tabella B1a*</i>	Geo1 - geo12	unico	6	48-100	LF e/o LAB e/o AC	In presenza	B	A1-A4	Obbligatorio
Un caratterizzante Tabelle B1a	Geo1 - geo12	unico	6	48-100	LF e/o LAB e/o AC	In presenza	B	A1-A4	Obbligatorio
un insegnamento del gruppo "Affini ed Integrativi"	Varie	unico	6	varie	LF+LAB+AC	In presenza	C	Affini o integrativi	Obbligatorio
Corso a scelta libera. Tabelle B2		unico	6	48-100	LF e/o LAB e/o AC	In presenza	D	Attività a scelta	Obbligatorio
tirocinio			6	60/150 per tirocini o	Laboratorio o tirocinio		F	Ulteriore attività formativa	Obbligatorio
Tirocini o altre attività/			6	60/150 per tirocini o	Laboratorio o tirocinio		F	Ulteriore attività formativa	obbligatorio
Prova finale			24		Laboratorio		E		Obbligatorio

### Elenco delle propedeuticità

\*per gli esami caratterizzanti del piano di studi statutario (quattro), lo studente può eventualmente sceglierne uno fra i caratterizzanti degli altri percorsi, oltre i tre da scegliere obbligatoriamente nella corrispondente tabella di percorso. Tale scelta facoltativa, può essere effettuata alternativamente al primo o al secondo anno.

### TABELLE con descrizione dei corsi Caratterizzanti, Affini ed a scelta libera a corredo del regolamento didattico

- 4 Corsi comuni da 8CFU obbligatori
- 4 caratterizzanti di cui 3 di indirizzo ed 1 che può essere scelto fra i 5 indirizzi
- 2 corsi scelti tra gli Affini dell'indirizzo :12 CFU
- 2 corsi Liberi: 12 CFU
- Altre attività: 6CFU (Secondo tirocinio, team project o campo geologico)
- Corso di lingua inglese per ottenimento del B2 (4 Crediti)
- 24 CFU Tesi di Laurea.

**TABELLA B 1a - INSEGNAMENTI CARATTERIZZANTI *PERCORSO* 1 Georisorse minerarie, Rischi Ambientali e Rischi Vulcanici**

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Applicazioni tecnologiche ed ambientali dei minerali industriali	6	4 LF + 2 LAB	A1	B	GEO/09	II
Dinamiche delle eruzioni esplosive e rischio vulcanico	6	4 LF + 1 LAB + 1 AC	A1	B	GEO/08	I
Environmental geochemistry	6	4 LF + 2 LAB	A1	B	GEO/08	II
Forensic mineralogy	6	3LF+3LAB	A1	B	GEO/08	I
Geochemical site characterization and risk analysis	6	4 LF + 2 LAB	A1	B	GEO/08	II
Giacimenti minerari	6	2 LF + 2 LAB + 2AC	A1	B	GEO/09	I
Isotope geochemistry and its applications	6	5 LF + 1 LAB	A1	B	GEO/08	I
Petrologia del Metamorfico	6	5 LF + 1 LAB	A1	B	GEO/07	I

**TABELLA B 1b - INSEGNAMENTI AFFINI E INTEGRATIVI**

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Caratteristiche ed impiego dei materiali lapidei (da costruzione ed ornamentali)	6	4LF + 2 LAB	A/1	C	GEO/09	I
Frontier Isotope Geochemistry	6	4 LF + 2LAB	A/I	C	GEO/08	II
Idrogeologia ambientale	6	4 LF + 1 LAB + 1AC	A/I	C	GEO/05	II
Prospezioni geochimiche	6	4LF + 2 LAB	A/1	C	GEO/08	I
Rischi naturali: quantificazione e prevedibilità	6	5 LF + 1 LAB	A/I	C	GEO/10	I
Rocce ignee alcaline e mineralizzazioni associate	6	4LF + 2 LAB	A/1	C	GEO/07	I

**TABELLA B 1a - INSEGNAMENTI CURRICOLARI *PERCORSO 2*: Geologia del sottosuolo, risorse e rischi**

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Earthquake Geology	6	2 LAB+4AC	A2	B	GEO/03	II
Facies and basin analysis	6	3 LF+2LAB +1AC	A2	B	GEO/02	I
Fault and fold analysis	6	2LF+2 LAB+2AC	A2	B	GEO/03	II
Petroleum Geology and Geostorage	6	3 LF + 3 LAB	A2	B	GEO/02	II
Subsurface geology	6	2LF +4 LAB	A2	B	GEO/03	I

**TABELLA B 1b - INSEGNAMENTI AFFINI E INTEGRATIVI**

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Biostratigraphy	6	6 LF *2LAB	A/1	C	Geo/01	II
Geological cross sections	6	1LF+5AC	A/1	C	GEO/03	I
Geomodellistica	6	4 LF + 2 LAB	A/1	C	MAT/07	II
Meccanica delle terre e delle rocce	6	4 LF + 2 LAB	A/1	C	ICAR/07	I
Morfotettonica	6	4LF + 2 LAB	A/1	C	GEO/04	II
Sismologia e pericolosità sismica	6	4 LF + 2 LAB	A/1	C	GEO/10	II

**TABELLA B 1a - INSEGNAMENTI CURRICOLARI *PERCORSO 3: Geotecnologie per la gestione del territorio***

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Dinamica e difesa delle coste	6	4LF + 2LAB	A3	B	GEO/04	II
Fotogeologia e cartografia tematica	6	1LF + 4 LB + 1 AC	A3	B	GEO/04	I
Geomorfologia applicata	6	2LF + 3LAB+1AC	A3	B	GEO/04	I
GIS e pericolosità idrogeomorfologica	6	2LF + 4LAB	A3	B	GEO/05	I
Idrogeologia applicata	6	4LF+ 1LAB +1AC	A3	B	GEO/05	I
Stabilità dei versanti	6	4LF+ 1LAB +1AC	A3	B	GEO/05	II

**TABELLA B 1b - INSEGNAMENTI AFFINI E INTEGRATIVI**

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Geotecnica	6	5LF + 1 LAB	A/I	C	ICAR/07	II
Idrogeologia ambientale	6	4LF+1LAB+1AC	A/I	C	GEO/05	II
Laboratorio di Geotecnica X	6	2LF + 4 LAB	A/1	C	ICAR/07	I
Meccanica delle terre e delle rocce X	6	4 LF + 2 LAB	A/1	C	ICAR/07	I
Rilevamento geologico-tecnico X	6	2LF+2LAB + 2AC	A/I	C	GEO/05	I
Rischi naturali: quantificazione e prevedibilità	6	5 LF + 1 LAB	A/I	C	GEO/10	I

**TABELLA B 1a - INSEGNAMENTI CURRICOLARI *PERCORSO 4: Geofisica per l'esplorazione e l'Ambiente***

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Applicazioni Geologiche di Metodi Gravimetrici e Magnetici	6	6 LF	A4	B	GEO/11	I
Campagna Geofisica	6	2 LF+2LAB+2AC	A4	B	GEO/11	II
Metodi di Esplorazione Sismica	6	4 LF + 2 LAB	A4	B	GEO/11	I
Metodi Elettromagnetici nell'Esplorazione Geofisica	6	5 LF + 1 LAB	A4	B	GEO/11	I
Microzonazione Sismica	6	3LF+3LAB	A4	B	GEO/10	II

**TABELLA B 1b - INSEGNAMENTI AFFINI E INTEGRATIVI**

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Gis e Telerilevamento	6	6LF	A/1	C	AGR/08	I
Gravimetria e geodesia per la geodinamica	6	5LF+1LAB	A/1	C	GEO/10	I
Introduzione al Machine Learning nelle Geoscienze	6	6LF	A/I	C	GEO/10	II
Rischio ambientale: oceano, atmosfera e clima	6	6LF	A/I	C	GEO/12	II
Sismologia e pericolosità sismica	6	4 LF + 2 LAB	A/I	C	GEO/10	II

**TABELLA B 1a - INSEGNAMENTI CURRICOLARI *PERCORSO 5*: Geofisica per i Rischi**

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Oceanografia	6	6 LF	A4	B	GEO/12	I
Pericolosità Vulcanica	6	6 LF	A4	B	GEO/10	II
Rischi Naturali: quantificazione e prevedibilità	6	5 LF+1LAB	A4	B	GEO/10	I
Sismologia Pericolosità Sismica	6	4 LF+2LAB	A4	B	GEO/10	II

**TABELLA B 1b - INSEGNAMENTI AFFINI E INTEGRATIVI**

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	Tipo	SSD	Anno
Geochemical site characterization and risk analysis	6	4 LF + 2 LAB	A/1	C	GEO/08	II
GIS e pericolosità idrogeomorfologica	6	2LF + 4LAB	A/1	C	GEO/05	I
Gis e Telerilevamento	6	6LF	A/1	C	AGR/08	I
Gravimetria e geodesia per la geodinamica	6	5LF+1LAB	A/1	C	GEO/10	I
Introduzione al Machine Learning nelle Geoscienze	6	6LF	A/1	C	GEO/10	II
Microzonazione Sismica	6	3LF+3LAB	A/1	C	GEO/10	II

**TABELLA B 2 - INSEGNAMENTI A SCELTA LIBERA**

Insegnamento	CFU	Ripartizione CFU	Ambito disciplinare	TAF	SSD	Anno
Bonifica siti contaminati	9		Altre att	D		II
Biom mineralogia	6	4LF+2LAB	Altre att	D	GEO/09	II
Campagna Geofisica	6	2 LF+2LAB+2AC	A4	D	GEO/11	II
Chimica dei minerali delle rocce ignee	6	6 LF	Altre att	D	GEO/07	II
Chimica dell'ambiente	6	6 LF	Altre att.	D	CHIM/03	II
Climatology	6	4 LF + 2 LAB	Altre att.	D	GEO/12	I
Consolidamento dei terreni e delle rocce	9		Altre att	D		II
Degradazione del suolo e interventi per la sua riqualificazione	6	5 LF + 1 LAB	Altre att.	D	AGR/14	I
Didattica delle scienze della terra	6	3LF + 3LAB	Altre att.	D	GEO/04	I
Dinamica dei terreni e geotecnica sismica	6		Altre att	D		II
Distribuzione dei metalli rari (REE-HFSE) in rocce magmatiche	6	6LF	Altre att	D	GEO/07	I
Escursionismo Paleontologico	6	2LF + 2 LAB + 2AC	Altre att	D	GEO/01	I
Geologia delle aree urbane	6	4LF+2AC	Altre att	D	GEO/02	I
Geomorfologia Costiera e Sottomarina	6	6 LF		D	GEO/04	II
Gestione delle risorse energetiche del territorio	6		Altre att	D		II
Gravimetria e geodesia per la geodinamica	6	5 LF + 1 LAB	Altre att.	D	GEO/10	II
I diagrammi di fase nei sistemi geologici	6	6 LF	Altre att.	D	GEO/08	II
Idraulica	6		Altre att	D		II
Idrogeologia ambientale	6	4LF+ 1LAB +1AC	Altre att.	D	GEO/05	II
Introduzione al Machine Learning nelle Geoscienze	6	6LF	Altre att	D	GEO/10	II
Introduzione alla petrologia sperimentale X	6	5 LF + 1 LAB	Altre att	D	GEO/07	II
Magmatic and hydrothermal fluids in earth's crust	6	4 LF + 2 LAB	Altre att.	D	GEO/08	II
Marine Geophysics	6	4 LF+2LAB	Altre att	D	Geo/10	II
Metodi di esplorazione sismica	6	4 LF + 2 LAB	Altre att	D	GEO/11	I
Metodi sperimentali in petro-volcanologia	6	6LF	Altre att	D	GEO/07	II
Micropaleontologia	6	3LF + 3LAB	Altre att.	D	GEO/01	I
Micropaleontology II	6	3LF + 3LAB	Altre att.	D	GEO/01	II
Mineralogia sistematica regionale con laboratorio	6	5LF + 1LAB	Altre att.	D	GEO/06	I
Minerografia	6	3 LF + 3 LAB	Altre att.	D	GEO/09	II
Modelli e metodi numerici per l'ingegneria	6		Altre att	D		I
Monitoraggio di Inquinanti nell'ambiente	9		Altre att	D		II
Morfotettonica	6	4LF + 2 LAB	Altre att	D	GEO-04	II
Museologia e valorizzazione del patrimonio paleontologico	6	4 LF + 2 LAB	Altre att.	D	GEO/01	II
Oceanografia	6	6 LF	Altre att.	D	GEO/12	II
Paleoantropologia	6	6LF	Altre Att.	D	GEO / 01	II
Paleoclimatologia del Quaternario	6	5 LF + 1 LAB	Altre att.	D	GEO/01	II
Paleoecologia	6	4 LF + 2 LAB	A2	D	GEO/01	I
Paleontologia dei vertebrati	6	6LF	Altre att.	D	GEO/01	II
Paleontologia evoluzionistica	6	5 LF + 1 LAB	Altre att.	D	GEO/01	I
Pedologia e chimica del suolo	6	5LF + 1LAB	Altre att.	D	AGR/14	I
Petrografia per l'Archeometria	6	1 LF + 5 LAB	Altre att.	D	GEO/07	I
Petrologia	6	6 LF	Altre att.	D	GEO/07	I
Probabilità e statistica	9		Altre att	D		II
Protezione idraulica del territorio	9		Altre att	D		II
Rilievo ed analisi dei giacimenti minerali	6	2LF+2LAB+2AC	Altre att	D	GEO/09	II
Rischio ambientale: oceano, atmosfera e clima	6	6LF	Altre att	D	GEO/12	II
Rock Physics	6		Altre att	D	FIS/	II
Sistemi integrati di indagini e monitoraggio	6	2LF+2LAB+2AC	Altre att	D		II
Topografia	9		Altre att	D		II

**TAF** (Tipologie delle Attività Formative): A = insegnamenti di base, B = insegnamenti caratterizzanti, C = insegnamenti affini o integrativi, D = insegnamenti autonomamente scelti dallo studente, E = prova finale e lingua straniera, F = stage e "altre attività" formative, S = insegnamenti di sede

**Ambito disciplinare:** A1 = - Discipline mineralogiche, petrografiche e geochimiche, A2 = Discipline geologiche e paleontologiche, A3 = Discipline geomorfologiche e geologico-applicative, A4 = Discipline geofisiche, A/I = insegnamenti affini o integrativi

**Legenda 2:** LF = Lezioni Frontali, LAB = Laboratorio, AC = Attività di Campo, AP = Attività Pratiche | M = insegnamento mutuato