



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

## DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA E DELL'AMBIENTE

Corso di Laurea Magistrale in

### GEOSCIENZE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (CLASSE LM 74)

PIANO DI STUDI

PER GLI ISCRITTI AL 2° ANNO- DM270/'04 ANNO  
ACCADEMICO 2024/2025

Il sottoscritto

Matricola n.....

Cognome ..... Nome.....

Nato a ..... Prov. .... il .....

Residente a ..... Prov. .... CAP .....

Via/Piazza ..... N..... Tel. ....

**Il Corso di Laurea Magistrale in GEOSCIENZE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE  
prevede i seguenti percorsi:**

**- Geoscienze applicate alla gestione dell'ambiente**

**- Geosciences for sustainable resources**

Gli studenti che intendono effettuare scelte diverse che si discostano dal modello di piano di studi che segue presenteranno un piano di studi individuale (per il quale è prevista una marca da bollo da euro 16,00 che verrà generata dagli uffici). Maggiori informazioni sono disponibili sulla pagina dedicata <ps://portale.unipv.it/it/didattica/corsi-di-laurea/studiare/piani-di-studio> nella sezione Eccezioni: il piano cartaceo.

APPROVATO NELLA RIUNIONE DEL CONSIGLIO DIDATTICO/CONSIGLIO DI DIPARTIMENTO DEL .....

SI DICHIARA LA CONFORMITA' DEL PIANO INDIVIDUALE ALL'ORDINAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI STUDIO IN RELAZIONE ALLA COORTE DI APPARTENENZA DELLO STUDENTE (SCHEDA RAD).

FIRMA DEL REFERENTE DEL CORSO DI LAUREA MAGISTRALE .....

## - PERCORSO: GEOSCIENZE APPLICATE ALLA GESTIONE DELL'AMBIENTE (GAGA)

### PRIMO ANNO 2023/2024

Lo studente deve scegliere da un minimo di 36 CFU ad un massimo di 78 CFU

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo Insegnamento
509713 - Advanced geoinformatic approaches to assess the earth critical zone <i>509714 - GIS</i> <i>509715 - Remote sensing</i>	6 6	<i>GEO/04</i>	<i>Caratterizzante / Discipline geomorfologiche e geologiche applicative</i>	<i>Obbligatorio</i>
509716 - Basin analysis and tectonic processes <i>507956 - Basin analysis</i> <i>509717 - Tectonic processes</i>	6 6	<i>GEO/02</i> <i>GEO/03</i>	<i>Caratterizzante/ Discipline geologiche e paleontologiche</i>	<i>Obbligatorio</i>
510447 - Petrogenetic processes and evolution of the lithosphere	12	<i>GEO/07</i>	<i>Caratterizzante / Discipline mineralogiche, petrografiche e geochemiche</i>	<i>Obbligatorio</i>
<b><i>Lo studente deve scegliere almeno 18 CFU nei due anni di corso nelle discipline di ambito geomorfologico - geologico applicativo - SSD GEO/04 e GEO/05:</i></b>				
<input type="checkbox"/> 509720 - Applied geology to environmental sustainability	6	<i>GEO/05</i>	<i>Caratterizzante / Discipline geomorfologiche e geologiche applicative</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<input type="checkbox"/> 505100 - Idrogeologia applicata		<i>GEO/05</i>		
<b><i>Lo studente deve scegliere almeno 18 CFU nei due anni di corso di attività affini integrative tra le seguenti:</i></b>				
<input type="checkbox"/> 509719 - Microrganismi marini e loro applicazioni	6	<i>GEO/01</i>	<i>Affine/ Paleontologia e paleoecologia</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<input type="checkbox"/> 509062 - Materiali extraterrestri	6	<i>GEO/06</i>	<i>Affine / Mineralogia</i>	
<input type="checkbox"/> 507337 - Applied geophysics and underground surveys	6	<i>GEO/11</i>	<i>Affine / Geofisica applicata</i>	
<input type="checkbox"/> 509356 - Modelli matematici per le scienze applicate	6	<i>MAT/08</i>	<i>Affine / Analisi numerica</i>	
<input type="checkbox"/> 500157- Geotecnica	6	<i>ICAR/07</i>	<i>Affine / Geotecnica</i>	
<input type="checkbox"/> 502250 - Ecologia applicata	6	<i>BIO/07</i>	<i>Affine / Ecologia</i>	
<input type="checkbox"/> 502346 - Geobotanica	6	<i>BIO/03</i>	<i>Affine / Botanica ambientale e applicata</i>	
<b><i>Lo studente nei due anni di corso deve scegliere 12 cfu o all'interno dell'offerta del corso di studi o dall'intera offerta d'Ateneo (esclusi gli insegnamenti afferenti ai corsi a numero chiuso). Lo studente può scegliere di non inserire insegnamenti a libera scelta al primo anno ma di posticipare l'inserimento nel secondo anno.</i></b>				
<input type="checkbox"/> 510882 - Geomechanical processes related to shallow and deep aquifer dynamics*	6	<i>ICAR/02</i>	<i>A scelta / Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<input type="checkbox"/> 510883 - Use and sustainability of raw materials*	6	<i>GEO/06</i>	<i>A scelta/ Mineralogia</i>	
<input type="checkbox"/> 508194 - Engineering Geology	6	<i>GEO/05</i>	<i>A scelta dello studente / Geologia applicata</i>	

**SECONDO ANNO 2024/2025**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo Insegnamento
500000 – Prova finale	23	<i>PROFIN_S</i>	<i>E – Per la prova finale</i>	<i>Obbligatorio</i>
501411 - Tirocinio	6	<i>NN</i>	<i>F-Tirocini formativi e di orientamento</i>	<i>Obbligatorio</i>
508653 – Competenze trasversali	1	<i>NN</i>	<i>F- Altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro</i>	<i>Obbligatorio</i>
<b>Lo studente deve scegliere almeno 18 CFU nei due anni di corso nelle discipline di ambito geomorfologico - geologico applicativo - SSD GEO/04 e GEO/05:</b>				
<input type="checkbox"/> 507962 – Geopedology	6	<i>GEO/04</i>	<i>Caratterizzante / Discipline geomorfologiche e geologiche applicative</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<input type="checkbox"/> 510885 – Elementi di progettazione geologica e ambientale	6	<i>GEO/05</i>		
<input type="checkbox"/> 507958 – Geomeccanica	6	<i>GEO/05</i>		
<b>Attività formative caratterizzanti: ambito mineralogico-petrografico-geochimico (6 CFU) 1 esame a scelta tra:</b>				
<input type="checkbox"/> 510884 - Geochemistry for Environmental Assessment and Remediation	6	<i>GEO/08</i>	<i>Caratterizzante/ Geochimica e vulcanologia</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<input type="checkbox"/> 505102 - Petrografia applicata	6	<i>GEO/09</i>	<i>Caratterizzante / Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l’ambiente ed i beni culturali</i>	
<b>Lo studente deve scegliere almeno 18 CFU nei due anni di corso di attività affini integrative tra le seguenti:</b>				
<input type="checkbox"/> 506628 - Paleoclimatologia e cambiamento climatico globale	6	<i>GEO/01</i>	<i>Affine/ Paleontologia e paleoecologia</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<input type="checkbox"/> 508655 - Physical properties of minerals and rocks	6	<i>GEO/06</i>	<i>Affine/ Mineralogia</i>	
<input type="checkbox"/> 502414- Gemmologia	6	<i>GEO/06</i>	<i>Affine/ Mineralogia</i>	
<input type="checkbox"/> 508740 - Cristallografia dei minerali ed applicazioni per l’industria e l’ambiente	6	<i>GEO/06</i>	<i>Affine/ Mineralogia</i>	
<input type="checkbox"/> 509321 - Landslide modelling and mitigation strategies	6	<i>ICAR/07</i>	<i>Affine/ Geotecnica</i>	
<input type="checkbox"/> 508179 - Geotechnical Earthquake Engineering	6	<i>ICAR/07</i>	<i>Affine/ Geotecnica</i>	
<b>Lo studente nei due anni di corso deve scegliere 12 cfu o all’interno dell’offerta del corso di studi o dall’intera offerta d’Ateneo (esclusi gli insegnamenti afferenti ai corsi a numero chiuso). Lo studente può scegliere di non inserire insegnamenti a libera scelta al primo anno ma di posticipare l’inserimento nel secondo anno.</b>				
<input type="checkbox"/> 509712 – Scenari energetici	6	<i>GEO/02</i>	<i>A scelta/ Geologia stratigrafica e sedimentologica</i>	

<input type="checkbox"/> 509723 – Rilevamento geologico avanzato	6	<i>GEO/03</i>	<i>A scelta/ Geologia strutturale</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<input type="checkbox"/> 509358 – Fundamentals of Subsurface Reservoir Studies	6	<i>GEO/02</i>	<i>A scelta/ Geologia stratigrafica e sedimentologica</i>	
<input type="checkbox"/> 509722 – Applied Sedimentology and sequence stratigraphy	6	<i>GEO/02</i>	<i>A scelta/ Geologia stratigrafica e sedimentologica</i>	
<input type="checkbox"/> 509357 – Geological modelling	6	<i>GEO/03</i>	<i>A scelta/ Geologia strutturale</i>	
<input type="checkbox"/> 508199 – Landslide Hazard and Risk	6	<i>GEO/05</i>	<i>A scelta/ Geologia applicata</i>	
<input type="checkbox"/> 510300 – Introduzione alla circolarità dei materiali con laboratorio	6	<i>CHIM/02</i>	<i>A scelta/ Chimica fisica</i>	
<input type="checkbox"/> 511439 – Earth critical zone: risorsa nascosta*	3	<i>GEO/04</i>	<i>A scelta/ geografia fisica e morfologica</i>	

\*Attività offerte nel progetto Collegiale non Residente

#### EVENTUALI ESAMI IN SOVRANNUMERO (MAX 24 CFU)

ATTIVITÀ FORMATIVA	CFU	SETTORE	ANNO

[Catalogo insegnamenti](#)

Data.....

Firma dello studente.....

# PERCORSO GEOSCIENCES FOR SUSTAINABLE RESOURCES (GER)

**PRIMO ANNO 2023/2024**

**Lo studente deve scegliere da un minimo di 36 CFU ad un massimo di 78 CFU**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo Insegnamento
509713 - Advanced geoinformatic approaches to assess the earth critical zone <i>509714 - GIS</i> <i>509715 - Remote sensing</i>	6 6	<i>GEO/04</i>	<i>Caratterizzante / Discipline geomorfologiche e geologiche applicative</i>	<i>Obbligatorio</i>
509716 - Basin analysis and tectonic processes <i>507956 - Basin analysis</i> <i>509717 - Tectonic processes</i>	6 6	<i>GEO/02</i> <i>GEO/03</i>	<i>Caratterizzante/ Discipline geologiche e paleontologiche</i>	<i>Obbligatorio</i>
510447 - Petrogenetic processes and evolution of the lithosphere	12	<i>GEO/07</i>	<i>Caratterizzante / Discipline mineralogiche, petrografiche e geochimiche</i>	<i>Obbligatorio</i>
<b><i>Lo studente deve scegliere almeno 6 CFU nei due anni di corso nelle discipline di ambito geomorfologico - geologico applicativo - SSD GEO/04 e GEO/05:</i></b>				
<input type="checkbox"/> 505100 - Idrogeologia applicata	6	<i>GEO/05</i>	<i>Caratterizzante / Discipline geomorfologiche e geologiche applicative</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<b><i>Lo studente deve scegliere almeno 18 CFU nei due anni di corso nelle discipline di ambito geologico-paleontologico - SSD GEO/01, GEO/02 e GEO/03 - di seguito gli insegnamenti disponibili al primo anno</i></b>				
<input type="checkbox"/> 510886 - Esplorazione geologica del sottosuolo e transizione energetica	6	<i>GEO/02</i>	<i>Caratterizzante/ Discipline geologiche e paleontologiche</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<b><i>Lo studente deve scegliere 3 insegnamenti (totale 18 CFU) nei due anni di corso tra le attività affini e integrative - di seguito gli insegnamenti disponibili al primo anno</i></b>				
<input type="checkbox"/> 509719 - Microrganismi marini e loro applicazioni	6	<i>GEO/01</i>	<i>Affine/ Paleontologia e paleoecologia</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<input type="checkbox"/> 509062 - Materiali extraterrestri	6	<i>GEO/06</i>	<i>Affine / Mineralogia</i>	
<input type="checkbox"/> 507337 - Applied geophysics and underground surveys	6	<i>GEO/11</i>	<i>Affine / Geofisica applicata</i>	
<input type="checkbox"/> 509356 - Modelli matematici per le scienze applicate	6	<i>MAT/08</i>	<i>Affine / Analisi numerica</i>	
<b><i>Lo studente deve scegliere 12 CFU a libera scelta nei due anni di corso o all'interno dell'offerta del corso di studi o dall'intera offerta d'Ateneo (esclusi gli insegnamenti afferenti ai corsi di studio a numero programmato nazionale di area medica e sanitaria). Di seguito gli insegnamenti consigliati e disponibili al primo anno. Lo studente può scegliere di non inserire insegnamenti a libera scelta al primo anno ma di posticipare l'inserimento nel secondo anno.</i></b>				
<input type="checkbox"/> 510882 - Geomechanical processes related to shallow and deep aquifer dynamics*	3	<i>ICAR/02</i>	<i>A scelta / Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<input type="checkbox"/> 510883 - Use and sustainability of raw materials*	3	<i>GEO/06</i>	<i>A scelta / Mineralogia</i>	
<input type="checkbox"/> 500376 - Progresso umano e sviluppo sostenibile	6	<i>SECS-P/02</i>	<i>A scelta / Politica economica</i>	

□ 507373 – Politiche pubbliche e ambiente: profili giuridici ed economici in tema di tutela e gestione ambientale	6	SECS-P/03	<i>A scelta / Scienza delle finanze</i>	
□ 509333 – Gestione sostenibile del patrimonio geologico	6	GEO/02	<i>A scelta / Geologia stratigrafica e sedimentologica</i>	

**SECONDO ANNO 2024/2025**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo Insegnamento
500000 – Prova finale	23	<i>PROFIN_S</i>	<i>E – per la prova finale</i>	<i>Obbligatorio</i>
501411 – Tirocinio	6	<i>NN</i>	<i>F-tirocini formativi e di orientamento</i>	<i>Obbligatorio</i>
508653 – Competenze trasversali	1	<i>NN</i>	<i>F- altre conoscenze utili per l’inserimento nel mondo del lavoro</i>	<i>Obbligatorio</i>
<b>Lo studente deve scegliere almeno 6 CFU nei due anni di corso nelle discipline di ambito geomorfologico - geologico applicativo - SSD GEO/04 e GEO/05:</b>				
<input type="checkbox"/> 507958 - Geomeccanica	6	<i>GEO/05</i>	<i>Caratterizzante / Geografia fisica e geomorfologia e Geologia applicata</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<b>Lo studente deve scegliere almeno 18 CFU nei due anni di corso nelle discipline di ambito geologico-paleontologico - SSD GEO/01, GEO/02 e GEO/03:</b>				
<input type="checkbox"/> 509358 – Fundamentals of subsurface reservoir studies	6	<i>GEO/02</i>	<i>Caratterizzante / Geologia stratigrafica e sedimentologia</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<input type="checkbox"/> 509722 – Applied sedimentology and sequence stratigraphy	6	<i>GEO/02</i>	<i>Caratterizzante / Geologia stratigrafica e sedimentologia</i>	
<input type="checkbox"/> 509357 – Geological modelling	6	<i>GEO/03</i>	<i>Caratterizzante / Geologia strutturale</i>	
<input type="checkbox"/> 509712 – Scenari energetici	6	<i>GEO/02</i>	<i>Caratterizzante / Geologia stratigrafica e sedimentologica</i>	
<input type="checkbox"/> 509723 – Rilevamento geologico avanzato	6	<i>GEO/03</i>	<i>Caratterizzante / Geologia strutturale</i>	
<b>Lo studente deve scegliere almeno 18 CFU nei due anni di corso di attività affini integrative tra le seguenti:</b>				
<input type="checkbox"/> 509724 – Sostenibilità e gestione delle risorse	6	<i>SECS-P/13</i>	<i>Affine / Scienze merceologiche</i>	<i>A scelta dello studente</i>
<input type="checkbox"/> 506628 – Paleoclimatologia e cambiamento climatico globale	6	<i>GEO/01</i>	<i>Affine / Paleontologia e paleoecologia</i>	
<input type="checkbox"/> 508655 – Physical properties of minerals and rocks	6	<i>GEO/06</i>	<i>Affine / Mineralogia</i>	
<input type="checkbox"/> 508740 – Cristallografia dei minerali ed applicazioni per l’industria e l’ambiente	6	<i>GEO/06</i>	<i>Affine / Mineralogia</i>	
<input type="checkbox"/> 502414 – Gemmologia	6	<i>GEO/06</i>	<i>Affine / Mineralogia</i>	
<b>Lo studente nei due anni di corso deve scegliere 12 cfu o all’interno dell’offerta del corso di studi o dall’intera offerta d’Ateneo (esclusi gli insegnamenti afferenti ai corsi a numero chiuso). Lo studente può scegliere di non inserire insegnamenti a libera scelta al primo anno ma di posticipare l’inserimento nel secondo anno.</b>				
<input type="checkbox"/> 510885 – Elementi di progettazione geologica e ambientale	6	<i>GEO/05</i>	<i>A scelta/ Geologia applicata</i>	<i>A scelta dello studente</i>

□ 508656 – Didattica delle geoscienze	6	<i>GEO/04</i>	<i>A scelta/ Geografia fisica e geomorfologia</i>
□ 510884 – Geochemistry for environmental assessment and remediation	6	<i>GEO/08</i>	<i>A scelta/ Geochimica e vulcanologia</i>
□ 505102 – Petrografia applicata	6	<i>GEO/09</i>	<i>A scelta/ Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali</i>
□ 507962 – Geopedology	6	<i>GEO/04</i>	<i>A scelta/ Geografia fisica e geomorfologia</i>
□ 510300 – Introduzione alla circolarità dei materiali con laboratorio	6	<i>CHIM/02</i>	<i>A scelta / Chimica fisica</i>
□ 511439 – Earth critical zone: risorsa nascosta*	3	<i>GEO/04</i>	<i>A scelta/ geografia fisica e morfologica</i>

\*Attività offerte nel progetto Collegiale non Residente

#### ESAMI IN SOVRANNUMERO (MAX 24 CFU)

ATTIVITÀ FORMATIVA	CFU	SETTORE	ANNO

[Catalogo insegnamenti](#)

Data.....

Firma dello studente.....

**- PERCORSO: EARTH AND PLANETARY MATERIALS AND DYNAMICS (EPMD)**



**PRIMO ANNO 2023/2024**

**Lo studente deve scegliere da un minimo di 36 CFU ad un massimo di 78 CFU**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo Insegnamento
509713 - Advanced geoinformatic approaches to assess the earth critical zone 509714 - GIS 509715 - Remote sensing	6 6	GEO/04	Caratterizzante / Discipline geomorfologiche e geologiche applicative	Obbligatorio
509716 - Basin analysis and tectonic processes 507956 - Basin analysis 509717 - Tectonic processes	6 6	GEO/02 GEO/03	Caratterizzante/ Discipline geologiche e paleontologiche	Obbligatorio
510447 - Petrogenetic processes and evolution of the lithosphere	12	GEO/07	Caratterizzante / Discipline mineralogiche, petrografiche e geochimiche	Obbligatorio
<b>Lo studente deve scegliere 3 insegnamenti (18 CFU) nei due anni di corso nelle discipline mineralogiche, petrografiche e geochimiche SSD GEO/06, GEO/07 e GEO/08 - di seguito gli insegnamenti disponibili al primo anno</b>				
<input type="checkbox"/> 509062 - Materiali extraterrestri	6	GEO/06	Caratterizzante / Discipline mineralogiche, petrografiche e geochimiche	A scelta dello studente
<input type="checkbox"/> 509726 - Petrologia e geologia della catena alpina	6	GEO/07		
<b>Lo studente deve scegliere 3 insegnamenti (totale 18 CFU) nei due anni di corso tra le attività affini e integrative - di seguito gli insegnamenti disponibili al primo anno</b>				
<input type="checkbox"/> 509719 - Microrganismi marini e loro applicazioni	6	GEO/01	Affine/ Paleontologia e paleoecologia	A scelta dello studente
<input type="checkbox"/> 507337 - Applied geophysics and underground surveys	6	GEO/11	Affine / Geofisica applicata	
<input type="checkbox"/> 509356 - Modelli matematici per le scienze applicate	6	MAT/08	Affine / Analisi numerica	
<input type="checkbox"/> 500157 - Geotecnica	6	ICAR/07	Affine/ Geotecnica	
<b>Lo studente deve scegliere 12 CFU a libera scelta nei due anni di corso o all'interno dell'offerta del corso di studi o dall'intera offerta d'Ateneo (esclusi gli insegnamenti afferenti ai corsi di studio a numero programmato nazionale di area medica e sanitaria). Di seguito gli insegnamenti consigliati e disponibili al primo anno. Lo studente può scegliere di non inserire insegnamenti a libera scelta al primo anno ma di posticipare l'inserimento nel secondo anno.</b>				
<input type="checkbox"/> 510882 - Geomechanical processes related to shallow and deep aquifer dynamics*	3	ICAR/02	A scelta / Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	A scelta dello studente
<input type="checkbox"/> 510883 - Use and sustainability of raw materials*	3	GEO/06	A scelta / Mineralogia	
<input type="checkbox"/> 509725 - Geologia Planetaria	6	GEO/06	A scelta / Mineralogia	

**SECONDO ANNO 2024/2025**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo Insegnamento
500000 – Prova finale	23	PROFIN_S	E – per la prova finale	Obbligatorio
501411 – Tirocinio	6	NN	F-tirocini formativi e di orientamento	Obbligatorio
508653 – Competenze trasversali	1	NN	F- altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	Obbligatorio
<b>Lo studente deve scegliere almeno 18 CFU nei due anni di corso nelle discipline di ambito mineralogico-petrografico-geochimico - SSD GEO/06, GEO/07, GEO/08 e GEO/09:</b>				
<input type="checkbox"/> 508655 – Physical properties of minerals and rocks	6	GEO/06	Caratterizzante / Geografia fisica e geomorfologia	A scelta dello studente
<input type="checkbox"/> 502414 – Gemmologia	6	GEO/06	Caratterizzante / Geografia fisica e geomorfologia	
<input type="checkbox"/> 510884 – Geochemistry for Environmental Assessment and Remediation	6	GEO/08	Caratterizzante / Geologia applicata	
<b>Attività formative caratterizzanti: ambito geologico paleontologico (6 CFU) 1 esame a scelta tra:</b>				
<input type="checkbox"/> 509722 - Applied sedimentology and sequence stratigraphy	6	GEO/02	Caratterizzante / Geologia stratigrafica e sedimentologia	A scelta dello studente
<input type="checkbox"/> 509357 – Geological modelling	6	GEO/03	Caratterizzante / Geologia strutturale	
<input type="checkbox"/> 509723 – Rilevamento geologico avanzato	6	GEO/03	Caratterizzante / Geologia strutturale	
<b>Lo studente deve scegliere almeno 18 CFU nei due anni di corso di attività affini integrative tra le seguenti:</b>				
<input type="checkbox"/> 506628 – Paleoclimatologia e cambiamento climatico globale	6	GEO/01	Affine / Paleontologia e paleoecologia	A scelta dello studente
<input type="checkbox"/> 508740 – Cristallografia dei minerali ed applicazioni per l'industria e l'ambiente	6	GEO/06	Affine / Mineralogia	
<input type="checkbox"/> 509321 – Landslide modelling and mitigation strategies	6	ICAR/07	Affine / Geotecnica	
<b>Lo studente nei due anni di corso deve scegliere 12 cfu o all'interno dell'offerta del corso di studi o dall'intera offerta d'Ateneo (esclusi gli insegnamenti afferenti ai corsi a numero chiuso). Lo studente può scegliere di non inserire insegnamenti a libera scelta al primo anno ma di posticipare l'inserimento nel secondo anno.</b>				
<input type="checkbox"/> 508656 – Didattica delle geoscienze	6	GEO/04	A scelta / Geografia fisica e geomorfologia	A scelta dello studente
<input type="checkbox"/> 505102 – Petrografia applicata	6	GEO/09	A scelta / Georisorse minerarie e applicazioni mineralogico-petrografiche per l'ambiente e i beni culturali	
<input type="checkbox"/> 507958 – Geomeccanica	6	GEO/05	A scelta / Geologia applicata	

<input type="checkbox"/> 509712 – Scenari energetici	6	<i>GEO/02</i>	<i>A scelta / Geologia stratigrafica e sedimentologica</i>
<input type="checkbox"/> 510300 – Introduzione alla circolarità dei materiali con laboratorio	6	<i>CHIM/02</i>	<i>A scelta / Chimica fisica</i>
<input type="checkbox"/> 511439 – Earth critical zone: risorsa nascosta*	3	<i>GEO/04</i>	<i>A scelta/ geografia fisica e morfologica</i>

\*Attività offerte nel progetto Collegiale non Residente

**ESAMI IN SOVRANNUMERO (MAX 24 CFU)**

<b>ATTIVITÀ FORMATIVA</b>	<b>CFU</b>	<b>SETTORE</b>	<b>ANNO</b>

[Catalogo insegnamenti](#)

Data.....

Firma dello studente.....