



# UNIVERSITÀ DI PAVIA

## DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE

Corso di Laurea Magistrale in

### INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO (CLASSE LM-35)

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 Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio  
prevede i seguenti percorsi:**

**- Percorso 01 - ENERGIE RINNOVABILI**

**- Percorso 03 - IMPIANTISTICO**

**- Percorso 04 - TERRITORIALE**

**- Percorso 05 - RESILIENCE TO CLIMATE CHANGE EFFECTS (REACH)**

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](https://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: 01 - ENERGIE RINNOVABILI

PRIMO ANNO 2023/2024 – 60 CFU

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo di insegnamento
502985 - COMPLEMENTI DI MATEMATICA	6	MAT/08	Affine/Integrativa Attività formative affini o integrative	obbligatorio
503011 - FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE	9			obbligatorio
<i>Moduli di FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE</i>				
503009 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	6	ING-IND/11	Affine/Integrativa Attività formative affini o integrative	obbligatorio
503010 - MACCHINE IDRAULICHE	3	ING-IND/08	Affine/Integrativa Attività formative affini o integrative	obbligatorio
509638 - VALORIZZAZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEI RESIDUI DA TRATTAMENTO ACQUE E RIFIUTI	6	ICAR/03	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
502473 - MECCANICA DEI FLUIDI	6	ICAR/01	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
<b><i>Un insegnamento a scelta (6 CFU)*:</i></b>				
504874 - MICROBIOLOGIA GENERALE	6	BIO/19	A scelta dello studente	A scelta dello studente
502470 - CONVERSIONE DELL'ENERGIA E FONTI RINNOVABILI	6	ING-IND/33	A scelta dello studente	A scelta dello studente
504058 - ELEMENTI DI IMPIANTI E MACCHINE ELETTRICHE	9			obbligatorio
<i>Moduli di ELEMENTI DI IMPIANTI E MACCHINE ELETTRICHE</i>				
502579 - ELEMENTI DI MACCHINE ELETTRICHE	3	ING-IND/32	Affine/Integrativa Attività formative affini o integrative	obbligatorio
504059 - ELEMENTI DI IMPIANTI ELETTRICI	6	ING-IND/33	Affine/Integrativa Attività formative affini o integrative	obbligatorio
509095 - COMPLEMENTI DI IDRAULICA	6	ICAR/01	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
508286 - PLANNING OF ENERGY CONVERSION SYSTEMS	6	ING-IND/32	Affine/Integrativa Attività formative affini o integrative	obbligatorio
504219 - PROGETTO DI ACQUEDOTTI E FOGNATURE	6	ICAR/02	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio

**\* INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA**

Gli insegnamenti sotto riportati o insegnamenti presenti nell'offerta didattica dell'Ateneo ad eccezione di quelli previsti per i corsi a numero programmato a livello nazionale di area medica e sanitaria e psicologica.

**SECONDO ANNO 2024/2025 – 60 CFU**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo di insegnamento
<b>510809 - FLUVIAL HYDRAULICS AND PROTECTION WORK</b>	12			obbligatorio
<i>Moduli di FLUVIAL HYDRAULICS AND PROTECTION WORK</i>				
508069 - FLUVIAL HYDRAULICS	6	ICAR/01	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
510802 - FLUVIAL PROTECTION WORKS	6	ICAR/01	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
<b>510812 - TECNOLOGIE INNOVATIVE PER LA SOSTENIBILITÀ DEL NEXUS ACQUA-ENERGIA E DELL'ECONOMIA CIRCOLARE</b>	6	ICAR/03	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
<b>508749 - IMPIANTI IDROELETTRICI E EOLICI</b>	6	ICAR/01 ING-IND/03	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio + Affine/Integrativa Attività formative affini o integrative	obbligatorio
<b>504115 - IMPIANTI DI ENERGIA SOLARE E DI ENERGIA DA BIOMASSE</b>	6	ING-IND/32	Altro/ Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	obbligatorio
<b>503299 - RECUPERO ENERGETICO DAI RIFIUTI</b>	3	ICAR/03	Altro/ Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	obbligatorio
<b><i>Insegnamenti a libera scelta (6 CFU)*:</i></b>				
507329 - FLOOD PROPAGATION	6	ICAR/02	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
509634 - RELIABLE DESIGN AND MANAGEMENT OF URBAN HYDRAULIC INFRASTRUCTURES	6	ICAR/02	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
503254 - GUSCI E SERBATOI	6	ICAR/09	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
503295 - PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE E POTABILIZZAZIONE	6	ICAR/03	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
502960 - FOTOGRAMMETRIA, LIDAR E GIS	6	ICAR/06	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
510801 - HYDROLOGICAL MODELING AND CLIMATE CHANGE	6	ICAR/02	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
508201 - COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS	6	ICAR/01	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
509367 - TECNOLOGIE DI DEPURAZIONE E RECUPERO RISORSE DALLE ACQUE REFLUE	6	ICAR/03	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
500156 - TECNICA URBANISTICA	6	ICAR/20	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
511334 - THERMAL MANAGEMENT FOR INDUSTRIAL AND SPACE APPLICATIONS	6	ING/IND-10	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
510774 - SUSTAINABILITY SCIENCE IN THE BUILT ENVIRONMENT	3	ING-IND/11	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
509683 - SAFETY IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY	3	ING-IND/31	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
509635 - TECNOLOGIE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE PER LE INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	3	ICAR/02	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
503267 - MISURE IDRAULICHE	3	ICAR/02	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
510791 - IDRAULICA MARITTIMA	3	ICAR/01	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
508087 - ATTIVITA' FORMATIVA IN AZIENDA**	6	NN	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
<b>500000 - PROVA FINALE</b>	21	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale Per la prova Finale	obbligatorio

**\* INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA**

Gli insegnamenti sotto riportati o insegnamenti presenti nell'offerta didattica dell'Ateneo ad eccezione di quelli previsti per i corsi a numero programmato a livello nazionale di area medica e sanitaria e psicologica.

**\*\*Solo gli studenti LMPlus possono scegliere questa attività**

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

ATTIVITÀ FORMATIVA	CFU	SETTORE	ANNO

[Catalogo insegnamenti](#)

Data.....

Firma dello studente.....

**PERCORSO: 03 - IMPIANTISTICO**

**PRIMO ANNO 2023/2024 – 57 CFU**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo di insegnamento
502985 - COMPLEMENTI DI MATEMATICA	6	MAT/08	Affine/Integrativa Attività formative affini o integrative	obbligatorio
503011 - FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE	9			obbligatorio
<i>Moduli di FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE</i>				
503009 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	6	ING-IND/11	Affine/Integrativa Attività formative affini o integrative	obbligatorio
503010 - MACCHINE IDRAULICHE	3	ING-IND/08	Affine/Integrativa Attività formative affini o integrative	obbligatorio
509638 - VALORIZZAZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEI RESIDUI DA TRATTAMENTO ACQUE E RIFIUTI	6	ICAR/03	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
502473 - MECCANICA DEI FLUIDI	6	ICAR/01	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
504874 - MICROBIOLOGIA GENERALE	6	BIO/19	Affine/Integrativa Attività formative affini o integrative	obbligatorio
509095 - COMPLEMENTI DI IDRAULICA	6	ICAR/01	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
510801 - HYDROLOGICAL MODELING AND CLIMATE CHANGE	6	ICAR/02	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
504219 - PROGETTO DI ACQUEDOTTI E FOGNATURE	6	ICAR/02	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
<b><i>Insegnamenti a libera scelta (6 CFU)*:</i></b>				
502960 - FOTOGRAMMETRIA, LIDAR E GIS	6	ICAR/06	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
510260 - ARCHITETTURA TECNICA	6	ICAR/10	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
500156 - TECNICA URBANISTICA	6	ICAR/20	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
509635 - TECNOLOGIE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE PER LE INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	3	ICAR/02	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
510791 - IDRAULICA MARITTIMA	3	ICAR/01	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
510774 - SUSTAINABILITY SCIENCE IN THE BUILT ENVIRONMENT	3	ING-IND/11	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente

**\* INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA**

Gli insegnamenti sotto riportati o insegnamenti presenti nell'offerta didattica dell'Ateneo ad eccezione di quelli previsti per i corsi a numero programmato a livello nazionale di area medica e sanitaria e psicologica.

**SECONDO ANNO 2024/2025 – 63 CFU**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo di insegnamento
503295 - PROGETTAZIONE DEGLI IMPIANTI DI DEPURAZIONE E POTABILIZZAZIONE	6	ICAR/03	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
503296 - TRATTAMENTI AVANZATI DELLE ACQUE DI APPROVVIGIONAMENTO E DI RIFIUTO	9	ICAR/03	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
509081 - CALCOLO E PROGETTO DI STRUTTURE MONO E BIDIMENSIONALI	12			obbligatorio
<i>Moduli di CALCOLO E PROGETTO DI STRUTTURE MONO E BIDIMENSIONALI</i>				
502531 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI C	6	ICAR/08	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
503254 - GUSCI E SERBATOI	6	ICAR/09	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
503267 - MISURE IDRAULICHE	3	ICAR/02	Altro/ Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	obbligatorio
504126 - IMPIANTI IDROELETTRICI	3	ICAR/01	Altro/ Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	obbligatorio
503299 - RECUPERO ENERGETICO DAI RIFIUTI	3	ICAR/03	Altro/ Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	obbligatorio
<b><i>Insegnamenti a libera scelta (6 CFU)*:</i></b>				
510256 - CONTAMINATION AND REMEDIATION TECHNOLOGIES FOR SOILS AND GROUNDWATER	6	ICAR/03	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
500005 - ECONOMIA PUBBLICA	6	SECS-P/03	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
503155 - FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO	6	ICAR/09	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
509634 - RELIABLE DESIGN AND MANAGEMENT OF URBAN HYDRAULIC INFRASTRUCTURES	6	ICAR/02	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
508201 - COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS	6	ICAR/01	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
510802 - FLUVIAL PROTECTION WORKS	6	ICAR/01	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
510812 - TECNOLOGIE INNOVATIVE PER LA SOSTENIBILITÀ DEL NEobbligatorioUS ACQUA-ENERGIA E DELL'ECONOMIA CIRCOLARE	6	ICAR/03	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
510172 - ETICA PER LA PROGETTAZIONE SOSTENIBILE	6	SECS-P/13	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
503297 - IMPIANTI EOLICI	3	ING-IND/03	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
509683 - SAFETY IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY	3	ING-IND/31	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
509635 - TECNOLOGIE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE PER LE INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	3	ICAR/02	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
510791 - IDRAULICA MARITTIMA	3	ICAR/01	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
508087 - ATTIVITA' FORMATIVA IN AZIENDA**	6	NN	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
500000 - PROVA FINALE	21	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale Per la prova finale	obbligatorio

**\* INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA**

Gli insegnamenti sotto riportati o insegnamenti presenti nell'offerta didattica dell'Ateneo ad eccezione di quelli previsti per i corsi a numero programmato a livello nazionale di area medica e sanitaria e psicologica.

**\*\*Solo gli studenti LMPlus possono scegliere questa attività**

**EVENTUALI ESAMI IN SOVRANNUMERO (MAOBBLIGATORIO 24 CFU)**

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

[Catalogo insegnamenti](#)

Data.....

Firma dello studente.....

## PERCORSO 04 – TERRITORIALE

PRIMO ANNO 2023/2024 – 63 CFU

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo di insegnamento
502985 - COMPLEMENTI DI MATEMATICA	6	MAT/08	Affine/Integrativa Attività formative affini o integrative	obbligatorio
503011 - FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE	9			obbligatorio
<i>Moduli di FISICA TECNICA AMBIENTALE E MACCHINE IDRAULICHE</i>				
503009 - FISICA TECNICA AMBIENTALE	6	ING-IND/11	Affine/Integrativa Attività formative affini o integrative	obbligatorio
503010 - MACCHINE IDRAULICHE	3	ING-IND/08	Affine/Integrativa Attività formative affini o integrative	obbligatorio
510256 - CONTAMINATION AND REMEDIATION TECHNOLOGIES FOR SOILS AND GROUNDWATER	6	ICAR/03	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
502531 - SCIENZA DELLE COSTRUZIONI C	6	ICAR/08	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
502473 - MECCANICA DEI FLUIDI	6	ICAR/01	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
509095 - COMPLEMENTI DI IDRAULICA	6	ICAR/01	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
504219 - PROGETTO DI ACQUEDOTTI E FOGNATURE	6	ICAR/02	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
510801 - HYDROLOGICAL MODELING AND CLIMATE CHANGE	6	ICAR/02	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
502960 - FOTOGRAMMETRIA, LIDAR E GIS	6	ICAR/06	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
<b><i>Insegnamenti a libera scelta (6 CFU)*:</i></b>				
510260 - ARCHITETTURA TECNICA	6	ICAR/10	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
500156 - TECNICA URBANISTICA	6	ICAR/20	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
510261 - CLIMATE DYNAMICS AND CHANGES	6	FIS/06	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
510774 - SUSTAINABILITY SCIENCE IN THE BUILT ENVIRONMENT	3	ING-IND/11	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente

**\* INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA**

Gli insegnamenti sotto riportati o insegnamenti presenti nell'offerta didattica dell'Ateneo ad eccezione di quelli previsti per i corsi a numero programmato a livello nazionale di area medica e sanitaria e psicologica.

**SECONDO ANNO 2024/2025 – 57 CFU**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo di insegnamento
<b>510809 - FLUVIAL HYDRAULICS AND PROTECTION WORKS</b>	12			<b>obbligatorio</b>
<i>Moduli di FLUVIAL HYDRAULICS AND PROTECTION WORKS</i>				
508069 - FLUVIAL HYDRAULICS	6	ICAR/01	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
510802 - FLUVIAL PROTECTION WORKS	6	ICAR/01	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
<b>510258 - FLOOD PROPAGATION AND DESIGN OF HYDRAULIC STRUCTURES FOR ENVIRONMENT PROTECTION</b>	12			<b>obbligatorio</b>
<i>Moduli di FLOOD PROPAGATION AND DESIGN OF HYDRAULIC STRUCTURES FOR ENVIRONMENT PROTECT.</i>				
507329 - FLOOD PROPAGATION	6	ICAR/02	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
510259 - DESIGN OF HYDRAULIC STRUCTURES FOR ENVIRONMENT PROTECTION	6	ICAR/02	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
<b>504126 - IMPIANTI IDROELETTRICI</b>	3	ICAR/01	<b>Altro/ Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</b>	<b>obbligatorio</b>
<b>503267 - MISURE IDRAULICHE</b>	3	ICAR/02	<b>Altro/ Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro</b>	<b>obbligatorio</b>
<b><i>Insegnamenti a libera scelta (6 CFU)*:</i></b>				
507328 - COSTRUZIONE DI STRADE, FERROVIE E AEROPORTI	6	ICAR/04	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
508199 - LANDSLIDES HAZARD AND RISK	6	GEO/05	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
508179 - GEOTECHNICAL EARTHQUAKE ENGINEERING	6	ICAR/07	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
508201 - COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS	6	ICAR/01	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
508081 - SNOW AVALANCHES AND RELATED MOUNTAIN NATURAL HAZARDS	6	ICAR/02	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
503155 - FONDAZIONI ED OPERE DI SOSTEGNO	6	ICAR/09	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
509638 - VALORIZZAZIONE E OTTIMIZZAZIONE DEI RESIDUI DA TRATTAMENTO ACQUE E RIFIUTI	6	ICAR/03	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
509634 - RELIABLE DESIGN AND MANAGEMENT OF URBAN HYDRAULIC INFRASTRUCTURES	6	ICAR/02	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
503297 - IMPIANTI EOLICI	3	ING-IND/03	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
510791 - IDRAULICA MARITTIMA	3	ICAR/01	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
503299 - RECUPERO ENERGETICO DAI RIFIUTI	3	ICAR/03	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
509683 - SAFETY IN ENGINEERING AND TECHNOLOGY	3	ING-IND/31	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
509635 - TECNOLOGIE A BASSO IMPATTO AMBIENTALE PER LE INFRASTRUTTURE IDRAULICHE	3	ICAR/02	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
508087 - ATTIVITA' FORMATIVA IN AZIENDA**	6	NN	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
<b>500000 - PROVA FINALE</b>	21	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale Per la prova finale	<b>obbligatorio</b>

**\* INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA**

Gli insegnamenti sotto riportati o insegnamenti presenti nell'offerta didattica dell'Ateneo ad eccezione di quelli previsti per i corsi a numero programmato a livello nazionale di area medica e sanitaria e psicologica.

**\*\*Solo gli studenti LMPlus possono scegliere questa attività**

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

ATTIVITÀ FORMATIVA	CFU	SETTORE	ANNO

[Catalogo insegnamenti](#)

Data.....

Firma dello studente.....

## PERCORSO 05 - RESILIENCE TO CLIMATE CHANGE EFFECTS (REACH)

**PRIMO ANNO 2023/2024 – 60 CFU**

Attività Formativa	CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo di insegnamento
508196 - CONTINUUM MECHANICS	6	ICAR/01	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
510256 - CONTAMINATION AND REMEDIATION TECHNOLOGIES FOR SOILS AND GROUNDWATER	6	ICAR/03	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
510811 - HYDROLOGICAL MODELING AND HYDRAULIC INFRASTRUCTURES	12			obbligatorio
<i>Moduli di HYDROLOGICAL MODELING AND HYDRAULIC INFRASTRUCTURES</i>				
509634 - RELIABLE DESIGN AND MANAGEMENT OF URBAN HYDRAULIC INFRASTRUCTURES	6	ICAR/02	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
510801 - HYDROLOGIC MODELING AND CLIMATE CHANGE	6	ICAR/02	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
504710 - NUMERICAL METHODS IN ENGINEERING SCIENCES	6	MAT/08	<b>Affine/Integrativa</b> Attività formative affini o integrative	obbligatorio
505018 - SATELLITE DATA ANALYSIS	6	ING-INF/03	<b>Affine/Integrativa</b> Attività formative affini o integrative	obbligatorio
510261 - CLIMATE DYNAMICS AND CHANGES	6	FIS/06	<b>Affine/Integrativa</b> Attività formative affini o integrative	obbligatorio
509720 - APPLIED GEOLOGY TO ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY	6	GEO/05	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
509992 - SUSTAINABLE MANAGEMENT OF WATER RESOURCES IN AGRICULTURE	6	AGR/08	<b>Affine/Integrativa</b> Attività formative affini o integrative	obbligatorio
<b><i>Insegnamenti a scelta (libera 6 CFU)*:</i></b>				
508199 - LANDSLIDES HAZARD AND RISK	6	GEO/05	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
508286 - PLANNING OF ENERGY CONVERSION SYSTEMS	6	ING-IND/32	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
510774 - SUSTAINABILITY SCIENCE IN THE BUILT ENVIRONMENT	3	ING-IND/11	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente

**\* INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA**

Gli insegnamenti sotto riportati o insegnamenti presenti nell'offerta didattica dell'Ateneo ad eccezione di quelli previsti per i corsi a numero programmato a livello nazionale di area medica e sanitaria e psicologica.

**SECONDO ANNO 2024/2025 – 60 CFU**

Attività Formativa		CFU	Settore	TAF/Ambito	Tipo di insegnamento
<b>510263 - FLUVIAL HYDRAULICS AND FLOOD PROPAGATION</b>		12			obbligatorio
<i>Moduli di FLUVIAL HYDRAULICS AND FLOOD PROPAGATION</i>					
	508069 - FLUVIAL HYDRAULICS	6	ICAR/01	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
	507329 - FLOOD PROPAGATION	6	ICAR/02	Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio	obbligatorio
<b>510262 - CLIMATE CHANGE IMPACTS ON WATER ECOSYSTEMS</b>		6	BIO/07	<b>Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio</b>	obbligatorio
<b>505020 - ENVIRONMENTAL PLANNING AND ASSESSMENT</b>		9	ICAR/20	<b>Caratterizzante/ Ingegneria per l'ambiente e territorio</b>	obbligatorio
<b><i>Insegnamenti a libera scelta (6 CFU)*:</i></b>					
	508081 - SNOW AVALANCHES AND RELATED MOUNTAIN NATURAL HAZARDS	6	ICAR/02	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
	508201 - COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS	6	ICAR/01	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
	510259 - DESIGN OF HYDRAULIC STRUCTURES FOR ENVIRONMENT PROTECTION	6	ICAR/02	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
	510802 - FLUVIAL PROTECTION WORKS	6	ICAR/01	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
	510000 - GEOMATICS FOR PRECISION AGRICULTURE	3	ICAR/06	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
	508087 - ATTIVITA' FORMATIVA IN AZIENDA**	6	NN	A scelta dello studente A scelta dello studente	A scelta dello studente
<b><i>Insegnamenti a scelta (6 CFU) tra:</i></b>					
	510259 - DESIGN OF HYDRAULIC STRUCTURES FOR ENVIRONMENT PROTECTION	6	ICAR/02	Altro/ Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	A scelta dello studente
	509536 - ITALIAN LANGUAGE FOR FOREIGN STUDENTS	3	NN	Altro/ Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	A scelta dello studente
	510000 - GEOMATICS FOR PRECISION AGRICULTURE	3	ICAR/06	Altro/ Altre conoscenze utili per l'inserimento nel mondo del lavoro	A scelta dello studente
<b>503327 - MASTER THESIS</b>		21	PROFIN_S	Lingua/Prova Finale Per la prova finale	obbligatorio

**\* INSEGNAMENTI A LIBERA SCELTA**

Gli insegnamenti sotto riportati o insegnamenti presenti nell'offerta didattica dell'Ateneo ad eccezione di quelli previsti per i corsi a numero programmato a livello nazionale di area medica e sanitaria e psicologica.

\*\*Solo gli studenti LMPlus possono scegliere questa attività

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

ATTIVITÀ FORMATIVA	CFU	SETTORE	ANNO

[Catalogo insegnamenti](#)

Data.....

Firma dello studente.....