



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA

FACOLTÀ DI INGEGNERIA CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO Classe di laurea LM-35: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

PIANO DI STUDI

2° ANNO

da presentare on-line entro il 15 Novembre 2011 ad iscrizione effettuata

IL SOTTOSCRITTO

Cognome _____ Nome _____

Residente a _____ Provincia _____ CAP _____

Via _____ N.ro _____

Tel. _____ / _____ Cell. _____ E - mail _____

Iscritto al 2° anno regolare ripetente

SOTTOSCRIVE IL PRESENTE PIANO DI STUDI

IL PRESENTE PIANO DI STUDI, SE CORRETTAMENTE COMPILATO IN OGNI SUA PARTE, SI RITIENE APPROVATO IN QUANTO CONFORME ALLA DELIBERA DEL CONSIGLIO DI FACOLTÀ DI INGEGNERIA DEL 26 MAGGIO 2011. EVENTUALI PIANI DI STUDIO NON CONFORMI ALLE SUDETTE DELIBERE, DEVONO ESSERE SOTTOPOSTI ALL'APPROVAZIONE DEL CONSIGLIO DIDATTICO DI INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO AI SENSI DELLA LEGGE 910/69. IN QUESTO CASO LO STUDENTE DEVE COMPILARE ON-LINE IL PIANO DEGLI STUDI INDIVIDUALE E CONSEGNARE UNA MARCA DA BOLLO DA € 14,62 PRESSO LO SPORTELLO DELLA SEGRETERIA STUDENTI

X = insegnamento obbligatorio

PERCORSO 01 – AMBIENTE ED ENERGIA (sede di Pavia)

[] OPZIONE “TERRITORIALE”

A.A. 2010-2011

1° ANNO 1° SEMESTRE		CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
502985	Complementi di matematica	6	MAT/05 MAT/08	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	1	X
503011	Fisica Tecnica Ambientale e Macchine Idrauliche	9	ING-IND/11 ING-IND/08	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	2	X
502885	Complementi di scienza delle costruzioni	6	ICAR/08	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	3	X
503045	Diritto dell'ambiente e dell'assetto territoriale	6	IUS/10	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	4	X
1° ANNO 2° SEMESTRE		CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
502473	Meccanica dei fluidi	9	ICAR/01	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	5	X
503020	Complementi di geotecnica	6	ICAR/07	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	6	X
502947	Complementi di idrologia	6	ICAR/02	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	7	X
502960	Fotogrammetria, lidar e GIS	6	ICAR/06	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	8	

502567	Sistemazione dei Bacini Idrografici ¹	6	ICAR/02	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	8	
	Insegnamento a libera scelta ²	6	-	A scelta dello studente	-	9	X
	TOTALE	60					

¹ Obbligatorio se non si è frequentato l'insegnamento di Sistemazione dei Bacini Idrografici o un insegnamento equivalente durante il Corso di Laurea triennale

² Scelte per le quali il piano di studi è approvato d'Ufficio

Codice	Insegnamento	CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
503036	Complementi di Ecologia Applicata	6	BIO/07	A scelta dello studente		9	
503031	Elementi di Tecnica Urbanistica	6	ICAR/20	A scelta dello studente		9	
502534	Progettazione con elaborazione grafica	6	ICAR/10	A scelta dello studente		9	
502693	Tecnica ed economia dei trasporti	6	ICAR/05	A scelta dello studente		9	

A.A. 2011-2012

2° ANNO 1° SEMESTRE		CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
503264	Idraulica e sistemazioni fluviali	12	ICAR/01 ICAR/02	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	10	X
503155	Fondazioni ed opere di sostegno	6	ICAR/09	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	11/ 12	
503292	Dinamica degli inquinanti	6	ICAR/03	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	11/ 12	
503293	Impianti idroelettrici e transitori idraulici	6	ICAR/01	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	11/ 12	
	Insegnamento a libera scelta ³	6	-	A scelta dello studente	-	13	X
2° ANNO 2° SEMESTRE		CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
503268	Neve e valanghe	3	ICAR/02	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	14	X
503297	Impianti eolici	3	ING-IND/03	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	15/ 16	
503298	Laboratorio di ecologia applicata all'ingegneria	3	BIO/07	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	15/ 16	
503267	Misure idrauliche	3	ICAR/01	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	15/ 16	
503299	Recupero energetico dai rifiuti	3	ICAR/03	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	15/ 16	
500000	Prova finale	21	-	Prova finale	-		X
	TOTALE	60					

³ Scelte per le quali il piano di studi è approvato d'Ufficio

Codice	Insegnamento	CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
503182	Complementi di costruzioni idrauliche urbane (I sem.)	6	ICAR/02	A scelta dello studente		13	

500005	Economia pubblica (I sem.)	6	SECS-P/03	A scelta dello studente		13	
502202	Geologia applicata alla pianificazione territoriale (I sem.)	6	GEO/05	A scelta dello studente		13	
503258	Geotecnica sismica (II sem.)	6	ICAR/057	A scelta dello studente		13	
503254	Gusci e serbatoi (I sem.)	6	ICAR/09	A scelta dello studente		13	
503295	Progettazione degli impianti di depurazione e potabilizzazione (I sem.)	6	ICAR/03	A scelta dello studente		13	
503038	Rifiuti e bonifiche di siti contaminati (I sem.)	6	ICAR/03	A scelta dello studente		13	
503296	Trattamenti avanzati delle acque di approvvigionamento e di rifiuto (II sem.)	6	ICAR/03	A scelta dello studente		13	

[] OPZIONE “IMPIANTISTICA”

1° ANNO 1° SEMESTRE		CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
502985	Complementi di matematica	6	MAT/05 MAT/08	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	1	X
503011	Fisica Tecnica Ambientale e Macchine Idrauliche	9	ING-IND/11 ING-IND/08	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	2	X
503038	Rifiuti e bonifiche di siti contaminati	6	ICAR/03	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	3	X
503045	Diritto dell'ambiente e dell'assetto territoriale	6	IUS/10	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	4	X
1° ANNO 2° SEMESTRE		CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
502473	Meccanica dei fluidi	9	ICAR/01	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	5	X
503020	Complementi di geotecnica	6	ICAR/07	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	6	X
502947	Complementi di idrologia	6	ICAR/02	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	7	X
502960	Fotogrammetria, lidar e GIS	6	ICAR/06	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	8	
502567	Sistemazione dei Bacini Idrografici ¹	6	ICAR/02	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	8	
	Insegnamento a libera scelta ²	6	-	A scelta dello studente	-	9	X
TOTALE		60					

¹ Obbligatorio se non si è frequentato l'insegnamento di Sistemazione dei Bacini Idrografici o un insegnamento equivalente durante il Corso di Laurea triennale

² Scelte per le quali il piano di studi è approvato d'Ufficio

Codice	Insegnamento	CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
503036	Complementi di Ecologia Applicata	6	BIO/07	A scelta dello studente		9	
503031	Elementi di Tecnica Urbanistica	6	ICAR/20	A scelta dello studente		9	
502534	Progettazione con elaborazione grafica	6	ICAR/10	A scelta dello studente		9	
502693	Tecnica ed economia dei trasporti	6	ICAR/05	A scelta dello studente		9	

A.A. 2011-2012

2° ANNO 1° SEMESTRE		<i>CFU</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>Tipologia Attività Formativa</i>	<i>Ambito</i>		
503306	Impianti e tecniche per la depurazione e la potabilizzazione	==	ICAR/03	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	10	X
503182	Complementi di costruzioni idrauliche urbane	6	ICAR/02	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	11	X
503293	Impianti idroelettrici e transitori idraulici	6	ICAR/01	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	12	X
	Insegnamento a libera scelta ³	6	-	A scelta dello studente	-	13	X
2° ANNO 2° SEMESTRE		<i>CFU</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>Tipologia Attività Formativa</i>	<i>Ambito</i>		
503306	Impianti e tecniche per la depurazione e la potabilizzazione	12	ICAR/03	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	10	X
503267	Misure idrauliche	3	ICAR/01	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	14	X
503297	Impianti eolici	3	ING-IND/03	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	15/ 16	
503298	Laboratorio di ecologia applicata all'ingegneria	3	BIO/07	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	15 / 16	
503268	Neve e valanghe	3	ICAR/02	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	15 / 16	
503299	Recupero energetico dai rifiuti	3	ICAR/03	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	15 / 16	
500000	Prova finale	21	-	Prova finale	-		X
TOTALE		60					

³ Scelte per le quali il piano di studi è approvato d'Ufficio

Codice	Insegnamento	<i>CFU</i>	<i>Settore Scientifico Disciplinare</i>	<i>Tipologia Attività Formativa</i>	<i>Ambito</i>		
502885	Complementi di scienza delle costruzioni	6	ICAR/08	A scelta dello studente		13	
503292	Dinamica degli inquinanti (I sem.)	6	ICAR/03	A scelta dello studente		13	
500005	Economia pubblica (I sem.)	6	SECS-P/03	A scelta dello studente		13	
503155	Fondazioni ed opere di sostegno (I sem.)	6	ICAR/09	A scelta dello studente		13	
502202	Geologia applicata alla pianificazione territoriale (I sem.)	6	GEO/05	A scelta dello studente		13	
503258	Geotecnica sismica (II sem.)	6	ICAR/057	A scelta dello studente		13	
503254	Gusci e serbatoi (I sem.)	6	ICAR/09	A scelta dello studente		13	
503265	Idraulica fluviale (I sem.)	6	ICAR/01	A scelta dello studente		13	
503266	Sistemazioni fluviali (I sem.)	6	ICAR/02	A scelta dello studente		13	

1° ANNO 1° SEMESTRE		CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
502985	Complementi di matematica	6	MAT/05 MAT/08	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	1	X
503011	Fisica Tecnica Ambientale e Macchine Idrauliche	9	ING-IND/11 ING-IND/08	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	2	X
503038	Rifiuti e bonifiche di siti contaminati	6	ICAR/03	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	3	X
503180	Elementi di sistemi elettrici	6	ING-IND/33	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	4	X
1° ANNO 2° SEMESTRE		CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
502473	Meccanica dei fluidi	9	ICAR/01	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	5	X
503020	Complementi di geotecnica	6	ICAR/07	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	6	X
502947	Complementi di idrologia	6	ICAR/02	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	7	X
502960	Fotogrammetria, lidar e GIS	6	ICAR/06	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	8	
502567	Sistemazione dei Bacini Idrografici ¹	6	ICAR/02	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	8	
	Insegnamento a libera scelta ²	6	-	A scelta dello studente	-	9	X
TOTALE		60					

¹ Obbligatorio se non si è frequentato l'insegnamento di Sistemazione dei Bacini Idrografici o un insegnamento equivalente durante il Corso di Laurea triennale

² Scelte per le quali il piano di studi è approvato d'Ufficio

Codice	Insegnamento	CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
502469	Energetica elettrica *	6	ING-IND/32	A scelta dello studente		9	
503036	Complementi di Ecologia Applicata	6	BIO/07	A scelta dello studente		9	
503031	Elementi di Tecnica Urbanistica	6	ICAR/20	A scelta dello studente		9	
502534	Progettazione con elaborazione grafica	6	ICAR/10	A scelta dello studente		9	

*Scelta consigliata

A.A. 2011-2012

2° ANNO 1° SEMESTRE		CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
503264	Idraulica e sistemazioni fluviali	12	ICAR/01 ICAR/02	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	10	X
503293	Impianti idroelettrici e transitori idraulici	6	ICAR/01	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	11	X
	Insegnamento a libera scelta ³	6	-	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	12	
	Insegnamento a libera scelta ⁴	6	-	A scelta dello studente	-	13	X
2° ANNO 2° SEMESTRE		CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
503297	Impianti eolici	3	ING-IND/03	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	14	X

503299	Recupero energetico dai rifiuti	3	ICAR/03	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	15	X
503298	Laboratorio di ecologia applicata all'ingegneria	3	BIO/07	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	16	
503267	Misure idrauliche	3	ICAR/01	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	16	
503268	Neve e valanghe	3	ICAR/02	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	16	
500000	Prova finale	21	-	Prova finale	-		X
TOTALE		60					

³ Scegliere insegnamenti tra quelli indicati nella **Tabella A** per un totale di 6 CFU

TABELLA A

Codice	Insegnamento	CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
502885	Complementi di scienza delle costruzioni (I sem.)	6	ICAR/08	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	12	
503182	Complementi di costruzioni idrauliche urbane (I sem.)	6	ICAR/02	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	12	
503292	Dinamica degli inquinanti (I sem.)	6	ICAR/03	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	12	
503155	Fondazioni ed opere di sostegno (I sem.)	6	ICAR/09	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	12	
503258	Geotecnica sismica (II sem.)	6	ICAR/057	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	12	
503254	Gusci e serbatoi (I sem.)	6	ICAR/09	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	12	
503295	Progettazione degli impianti di depurazione e potabilizzazione (I sem.)	6	ICAR/03	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	12	
503296	Trattamenti avanzati delle acque di approvvigionamento e di rifiuto (II sem.)	6	ICAR/03	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	12	

⁴ Scelte per le quali il piano degli studi è approvato d'Ufficio

Codice	Insegnamento	CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
502470	Conversione dell'energia e fonti rinnovabili (I sem.)	6	ING-IND/08	A scelta dello studente		13	
504115	Impianti di energia solare e di energia da biomasse (I sem.)	6	ING-IND/32	A scelta dello studente		13	
503291	Pianificazione delle trasformazioni energetiche (II sem.)	6	ING-IND/32	A scelta dello studente		13	

PERCORSO 02 – PROTEZIONE DELL'AMBIENTE E DEI SITI INDUSTRIALI (sede di Mantova)

A.A. 2010-2011

1° ANNO 1° SEMESTRE		CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
503049	Impianti e processi chimici	==	ING-IND/24 ING-IND/25	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	1	X

503017	Pianificazione e modelli delle conversioni energetiche	12	ING-IND/32	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	2	X
503012	Idraulica ambientale	6	ICAR/01	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	3	X
503021	Recupero dell'ambiente e dei siti industriali	6	ICAR/03	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	4	X
1° ANNO 2° SEMESTRE		CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
503049	Impianti e processi chimici	12	ING-IND/24 ING-IND/25	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	1	X
502885	Complementi di scienza delle costruzioni	6	ICAR/08	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	5	X
503023	Pianificazione territoriale e urbanistica	6	ICAR/20	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	6	
503182	Complementi di costruzioni idrauliche urbane	6	ICAR/02	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	6	
503181	Idraulica industriale	6	ICAR/02	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	7	X
502479	Basi di dati	6	ING-INF/05	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	8	X
TOTALE		60					

A.A. 2011-2012

2° ANNO 1° SEMESTRE		CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
503301	Progetto di infrastrutture	==	ICAR/04	Altre (art. 10, comma 5, lettera d)	-	9	X
503302	Diritto ambientale	6	IUS/10	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	10	X
503306	Sistemi informativi territoriali	6	ICAR/06	Caratterizzante	Ingegneria per l'ambiente e il territorio	11	X
	Insegnamento a libera scelta ¹	12	-	A scelta dello studente	-	12	X
2° ANNO 2° SEMESTRE		CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
503301	Progetto di infrastrutture	9	ICAR/04=	Altre (art. 10, comma 5, lettera f)	-	9	X
502564	Sistemi di telerilevamento ambientale	6	ING-INF/03	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	13	
503042	Sistemi informativi	6	ING-INF/05	Affine/Integrativa	Attività formative affini o integrative	13	
500000	Prova finale	21	-	Prova finale	-		X
TOTALE		60					

¹ Scelte per le quali il piano degli studi è approvato d'Ufficio

Codice	Insegnamento	CFU	Settore Scientifico Disciplinare	Tipologia Attività Formativa	Ambito		
503768	Certificazione Informatica EUCIP	6	ING-INF/05	A scelta dello studente		12	
502250	Ecologia applicata (I sem.) ²	6	BIO/07	A scelta dello studente		12	
503040	Laboratorio di tecnologia chimica ambientale ² (II sem.)	6	ING-IND/27	A scelta dello studente		12	
503042	Sistemi informativi (II sem.)	6	ING-INF/05	A scelta dello studente		12	
503182	Complementi di costruzioni	6	ICAR/02	A scelta dello		12	

	idrauliche urbane (II sem.)			studente		
502564	Sistemi di telerilevamento ambientale	6	ING-INF/03	A scelta dello studente		12

² se non già frequentato nel corso della laurea triennale

Data consegna modulo Firma

Piano di studi non conforme alla delibera di Facoltà del 26 maggio 2011

approvato dal Consiglio Didattico di Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Il Presidente del Consiglio Didattico