

INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO
MANIFESTO DEGLI STUDI
Anno Accademico 2003-2004
Nuovo Ordinamento

I ANNO

I semestre

Ambito disciplinare*	Settore S.D.	Disciplina	Ore	Crediti
A1	MAT/05	Analisi Matematica I	60	6
A1	MAT/03	Geometria e Algebra	60	6
A2	FIS/01	Fisica Generale I	60	6
A2	CHIM/07	Chimica	60	6
B1	ICAR/17	Disegno	40	4

II semestre

A1	MAT/05	Analisi Matematica II	60	6
C2	MAT/06	Statistica matematica	50	5
Altre attività formative	ING-INF/05	Fondamenti di informatica	40	4
B2	ICAR/06	Topografia	50	5
A2	FIS/01	Fisica Generale II	60	6
Totale Crediti I anno				54

II ANNO

I semestre

B2	GEO/02	Geologia	50	5
B1	ICAR/01	Idraulica	50	5
B1	ICAR/02	Idrologia	50	5
B2	ICAR/08	Scienza delle costruzioni I	50	5
B2	ING-IND/28	Ingegneria degli scavi	50	5

II semestre

B2	ICAR/03	Ingegneria sanitaria ambientale	50	5
B2	ING-IND/24	Principi di ingegneria chimica ambientale	50	5
B2	GEO/05	Geologia applicata	50	5
C1	ING-IND/31	Elettrotecnica	50	5
C1	ING-IND/13	Meccanica teorica e applicata	50	5
Totale Crediti II anno				50

III ANNO

I semestre

B2	ICAR/20	Pianificazione territoriale	60 + 15	6 + 1,5**
B2	GEO/11	Geofisica applicata	50	5
B2	ICAR/07	Geotecnica	50	5
B2	ING-IND 28	Sicurezza del lavoro e difesa ambientale I	60	6
		<i>1 Materia di indirizzo</i>	50	5

II semestre

B3	ING-IND/35	Economia ed organizzazione aziendale	50	5
C1	ING-IND/22	Scienza e tecnologia dei materiali***	50	5
		Altre materie di indirizzo	150	15
Totale Crediti III anno				53,5

* Attività formative e ambiti disciplinari:

- A - di base: A1 (Matematica, informatica e statistica), A2 (Fisica e chimica);
- B - caratterizzanti: B1 (Ingegneria civile), B2 (Ingegneria ambientale e del territorio), B3 (Ingegneria gestionale)
- C - affini o integrative: C1 (Discipline ingegneristiche); C2 (Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica).

** Approfondimenti di modelli per la pianificazione territoriale (da inserire tra le altre attività formative, art. 10, comma 1, lettera f).

*** materia a scelta per il *curriculum* Georisorse, per il quale le "altre materie di indirizzo" sono 4 (20 crediti e non 15).

Per le **materie comuni** a tutti i *curricula* la suddivisione dei crediti è la seguente:

			Crediti minimi richiesti da D.M. 4/8/2000
Attività formative di base A	A1	18	
	A2	18	
	Totale crediti	36	27
Attività caratterizzanti B	B1	14	
	B2	57	
	B3	5	
	Totale crediti	76	36
Attività affini o integrative C	C1	15	
	C2	5	
	Totale crediti	20	18

Le cinque discipline previste per ciascun *curriculum* sono riportate nelle tabelle seguenti; i 20 crediti ad esse corrispondenti, rientrano tra le attività formative *Caratterizzanti* o tra quelle *Affini o integrative*.

Materie di indirizzo da collocare al I semestre

B2	ICAR/03	Impianti di trattamento dei rifiuti solidi I	Per il <i>curriculum</i> Ambiente
B2	ING-IND/28	Opere in sotterraneo	Per il <i>curriculum</i> Geoingegneria
C2	GEO/09	Giacimenti minerari I	Per il <i>curriculum</i> Georisorse
B2	ICAR/20	Ingegneria del territorio	Per il <i>curriculum</i> Pianificazione
B1	ICAR/02	Sistemazione dei bacini idrografici I	Per il <i>curriculum</i> Difesa del suolo
C2	GEO/09	Mineralogia e Petrografia Applicata	Per il <i>curriculum</i> Recupero Ambientale

Materie di indirizzo del II semestre

Per il <i>curriculum</i> AMBIENTE					
Ambito disciplinare	Settore S.D.	Obbligatorie		Ore	Crediti
		Disciplina			
B2	ICAR/03	Impianti di trattamento delle acque di rifiuto I		50	5
B1	ICAR/02	Acquedotti e fognature		50	5
Una disciplina a scelta tra:					
B2	ING-IND/25	Impianti di trattamento degli effluenti inquinanti		50	5
B1	ICAR/09	Tecnica delle costruzioni I		50	5

B2	ING-IND/28	Recupero ambientale	50	5
B1	ICAR/02	Sistemazione dei bacini idrografici I	50	5
B2	ICAR/20	Ingegneria del territorio	50	5
Per il curriculum DIFESA DEL SUOLO				
		Obbligatorie		
Ambito disciplinare	Settore S.D.	Disciplina	Ore	Crediti
B2	GEO/05	Idrogeologia applicata	50	5
		Due discipline a scelta tra:		
B1	ICAR/02	Sistemazione dei bacini idrografici II	50	5
B2	GEO/05	Instabilità dei versanti	50	5
B2	GEO/11	Sismica applicata	50	5
B2	ICAR/07	Costruzioni geotecniche	50	5
B2	ING-IND/30	Tecnica dei sondaggi	50	5

Per il curriculum GEOINGEGNERIA				
		Obbligatorie		
Ambito disciplinare	Settore S.D.	Disciplina	Ore	Crediti
B1	ICAR/09	Tecnica delle costruzioni I	50	5
B2	ICAR/07	Costruzioni geotecniche	50	5
		Una disciplina a scelta tra:		
B2	ING-IND/28	Coltivazione e gestione delle cave	50	5
B2	ING-IND/28	Recupero ambientale	50	5
B2	ING-IND/30	Tecnica dei sondaggi	50	5
B2	ING-IND/28	Sicurezza del lavoro e difesa ambientale II	60	6
B1	ICAR/02	Sistemazione dei bacini idrografici I	50	5
B2	GEO/11	Sismica applicata	50	5
Per il curriculum GEORISORSE		Ricerca e valutazione		
		Obbligatorie		
Ambito disciplinare	Settore S.D.	Disciplina	Ore	Crediti
C2	GEO/09	Prospezione geomineraria	50	5
C2	GEO/09	Valutazione delle georisorse	50	5
		Due discipline a scelta tra:		
C2	GEO/09	Caratterizzazione delle materie prime minerali	50	5
B2	ING-IND/28	Coltivazione e gestione delle cave	50	5
C2	GEO/09	Geologia e giacimenti delle fonti energetiche minerarie	50	5
C2	GEO/09	Geochemica applicata all'ambiente	50	5
C2	GEO/09	Rocce e minerali industriali	50	5
C2	GEO/09	Minerografia	50	5
C2	GEO/09	Mineralogia e petrografia applicata	50	5
B2	ING-IND/29	Ingegneria delle materie prime I	50	5
B2	ING-IND/30	Tecnica dei sondaggi	50	5
C1	ING-IND/22	Scienza e tecnologia dei materiali	50	5
Per il curriculum GEORISORSE		Coltivazione e valorizzazione		
		Obbligatorie		
Ambito disciplinare	Settore S.D.	Disciplina	Ore	Crediti
B2	ING-IND/29	Ingegneria delle materie prime I	50	5
B2	ING-IND/28	Arte mineraria	50	5
		Due discipline a scelta tra:		

C2	GEO/09	Caratterizzazione delle materie prime minerali	50	5
B2	ING-IND/28	Coltivazione e gestione delle cave	50	5
B2	ING-IND/28	Recupero ambientale	50	5
B2	ING-IND/29	Impianti mineralurgici	50	5
B2	ING-IND/28	Impianti minerari	50	5
C2	GEO/09	Rocce e minerali industriali	50	5
B2	ING-IND/29	Recupero delle materie prime secondarie	50	5
B2	ING-IND/30	Tecnica dei sondaggi	50	5
B2	ING-IND/29	Trattamento dei solidi	50	5
C1	ING-IND/22	Scienza e tecnologia dei materiali	50	5

Per il curriculum PIANIFICAZIONE				
		Obbligatorie		
Ambito disciplinare	Settore S.D.	Disciplina	Ore	Crediti
B1	ICAR/02	Valutazione delle risorse idriche	50	5
Due discipline a scelta tra:				
B2	ICAR/20	Gestione urbana	50	5
C1	ICAR/21	Urbanistica	50	5
B2	ICAR/05	Pianificazione dei trasporti	50	5
B2	ICAR/20	Tecniche di analisi urbane e territoriali	50	5
B2	ING-IND/28	Recupero ambientale	50	5
Per il curriculum Recupero Ambientale				
Ambito disciplinare	Settore S.D.	Disciplina	Ore	Crediti
B3	ING-IND/35	Economia gestionale	50	5
C2	GEO/09	Caratterizzazione fisica e mineralogica dei materiali	50	5
B2	ING-IND/28	Recupero Ambientale	50	5
B2	ING-IND/29	Trattamento dei Fluidi	50	5
B2	ICAR /03	Tecniche per il disinquinamento dei siti contaminati	50	5
Per tutti gli indirizzi				
			Obbligatorie	
prova di conoscenza linguistica				2

RIEPILOGO DEI CREDITI MATURATI

	CREDITI
Attività formative di base, Caratterizzanti e Affini o integrative.	152
Conoscenza linguistica	2
A libera disposizione dello studente	10
Altre (art. 10, comma 1, lettera f): ulteriori conoscenze linguistiche, abilità informatiche e relazionali, tirocini, laboratori, ecc.	9 (inclusi i 4 crediti di Fond. di Informatica e l'1,5 di Pianificazione)
Prova finale	7
Totale Complessivo	180

Ai fini dell'acquisizione dei crediti relativi alle altre attività formative (art. 10, comma 1, lettera f), nonché delle attività a libera disposizione dello studente, sono attivati i seguenti laboratori:

Laboratorio	crediti
--------------------	----------------

Laboratorio numerico delle materie a contenuto progettuale (per <i>Geoingegneria</i>)	5
Laboratorio di Geologia	2
Laboratorio di gestione delle risorse idriche integrate	1,5
Laboratorio di caratterizzazione e separazione dei particolati solidi	4
Laboratorio di Tecniche geofisiche per lo studio di aree costiere a rischio ambientale	3