

<b>INGEGNERIA PER L'AMBIENTE E IL TERRITORIO</b>
<b>MANIFESTO DEGLI STUDI</b>
Anno Accademico <b>2002-2003</b>
<b>Nuovo Ordinamento</b>

**I ANNO****I semestre**

<b>Ambito disciplinare*</b>	<b>Settore S.D.</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Ore</b>	<b>Crediti</b>
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
<b>Totale Crediti I anno</b>				<b>54</b>

**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
<b>Totale Crediti II anno</b>				<b>50</b>

**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
		<b>Altre materie di indirizzo</b>	<b>150</b>	<b>15</b>
<b>Totale Crediti III anno</b>				<b>53,5</b>

\* 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
<b>Attività formative di base A</b>	A1	18	
	A2	18	
	<b>Totale crediti</b>	<b>36</b>	<b>27</b>
<b>Attività caratterizzanti B</b>	B1	14	
	B2	57	
	B3	5	
	<b>Totale crediti</b>	<b>76</b>	<b>36</b>
<b>Attività affini o integrative C</b>	C1	15	
	C2	5	
	<b>Totale crediti</b>	<b>20</b>	<b>18</b>

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> <b>Ambiente</b>
B2	ING-IND/28	Opere in sotterraneo	Per il <i>curriculum</i> <b>Geoingegneria</b>
C2	GEO/09	Giacimenti minerari I	Per il <i>curriculum</i> <b>Georisorse</b>
B2	ICAR/20	Ingegneria del territorio	Per il <i>curriculum</i> <b>Pianificazione</b>
B1	ICAR/02	Sistemazione dei bacini idrografici I	Per il <i>curriculum</i> <b>Difesa del suolo</b>

### Materie di indirizzo del II semestre

Per il <i>curriculum</i> <b>AMBIENTE</b>				
		<b>Obbligatorie</b>		
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>Settore S.D.</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Ore</b>	<b>Crediti</b>
B2	ICAR/03	Impianti di trattamento delle acque di rifiuto I	50	5
B1	ICAR/02	Acquedotti e fognature	50	5
<b>Una disciplina a scelta tra:</b>				
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
<b>Per il curriculum DIFESA DEL SUOLO</b>				
		<b>Obbligatorie</b>		
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>Settore S.D.</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Ore</b>	<b>Crediti</b>
B2	GEO/05	Idrogeologia applicata	50	5
		<b>Due discipline a scelta tra:</b>		
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

<b>Per il curriculum GEOINGEGNERIA</b>				
		<b>Obbligatorie</b>		
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>Settore S.D.</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Ore</b>	<b>Crediti</b>
B1	ICAR/09	Tecnica delle costruzioni I	50	5
B2	ICAR/07	Costruzioni geotecniche	50	5
		<b>Una disciplina a scelta tra:</b>		
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
<b>Per il curriculum GEORISORSE</b>		<b>Ricerca e valutazione</b>		
		<b>Obbligatorie</b>		
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>Settore S.D.</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Ore</b>	<b>Crediti</b>
C2	GEO/09	Prospezione geomineraria	50	5
C2	GEO/09	Valutazione delle georisorse	50	5
		<b>Due discipline a scelta tra:</b>		
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	Geochimica applicata all'ambiente	50	5
C2	GEO/09	Rocce e minerali industriali I	50	5
C2	GEO/09	Minerografia	50	5
C2	GEO/09	Mineralogia e petrografia applicata I	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
<b>Per il curriculum GEORISORSE</b>		<b>Coltivazione e valorizzazione</b>		
		<b>Obbligatorie</b>		
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>Settore S.D.</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Ore</b>	<b>Crediti</b>
B2	ING-IND/29	Ingegneria delle materie prime I	50	5
B2	ING-IND/28	Arte mineraria	50	5
		<b>Due discipline a scelta tra:</b>		

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 I	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

<b>Per il curriculum Pianificazione</b>				
		<b>Obbligatorie</b>		
<b>Ambito disciplinare</b>	<b>Settore S.D.</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Ore</b>	<b>Crediti</b>
B1	ICAR/02	Valutazione delle risorse idriche	50	5
		<b>Due discipline a scelta tra:</b>		
B2	ICAR/20	Gestione urbana	50	5
C1	ICAR/21	Urbanistica	50	5
C1	ICAR/21	<b>Progettazione urbanistica</b>	50	5
C2	SECS-P/06	Economia dell'ambiente	50	5
B2	ICAR/20	Tecniche di analisi urbane e territoriali	50	5
B2	ING-IND/28	Recupero ambientale	50	5

<b>Per tutti gli indirizzi</b>	
	<b>Obbligatorie</b>
prova di conoscenza linguistica	2

#### RIEPILOGO DEI CREDITI MATURATI

	<b>CREDITI</b>
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
<b>Totale Complessivo</b>	<b>180</b>

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:

<b>Laboratorio</b>	<b>crediti</b>
Laboratorio numerico delle materie a contenuto progettuale (per <i>Geoingegneria</i> )	5
Laboratorio di Ingegneria del territorio	5
Laboratorio di Geologia	2
Laboratorio di gestione delle risorse idriche integrate	1,5

Laboratorio di caratterizzazione e separazione e dei particolati solidi	4
---	---