

Corso di laurea specialistica: Ingegneria civile
Classe: 28/S - Classe delle lauree in Ingegneria civile
Regolamento didattico

Allegato al Regolamento didattico della Facoltà di Ingegneria
DR di emanazione: n. 1012 del 28/04/2005

Obiettivi formativi specifici

I laureati del corso di laurea specialistica in ingegneria Civile debbono:

conoscere approfonditamente gli strumenti delle scienze di base ed essere capaci di utilizzare tale conoscenza per interpretare e descrivere i problemi dell'ingegneria complessi o che richiedono un approccio interdisciplinare;

conoscere approfonditamente gli aspetti teorico - scientifici dell'ingegneria, sia in generale, sia in modo approfondito relativamente a quelli dell'ingegneria civile, nella quale devono essere capaci di identificare, formulare e risolvere, anche in modo innovativo, problemi complessi anche nell'ambito un approccio interdisciplinare;

essere capaci di ideare, pianificare, progettare e gestire sistemi, processi e servizi complessi e/o innovativi;

essere capaci di progettare e gestire esperimenti di elevata complessità;

essere dotati di conoscenze di contesto e di capacità trasversali;

avere conoscenze nel campo dell'organizzazione aziendale (cultura d'impresa) e dell'etica professionale;

essere in grado di utilizzare in forma scritta e orale, almeno una lingua dell'Unione Europea oltre all'italiano, con riferimento anche ai lessici disciplinari.

Una parte rilevante della didattica impartita nei corsi è riservata ad attività esercitative ed a pratiche di laboratorio. Alcune attività didattiche riguardano lo sviluppo di attività interdisciplinari con lo scopo di abituare l'allievo a generalizzare metodi e tecniche impartite nei vari corsi, a impiegare software complessi, ad analizzare ed interpretare i dati, a progettare opere e condurre cantieri.

Ambiti occupazionali previsti per i laureati

Gli ambiti professionali tipici per i laureati specialisti in Ingegneria Civile sono quelli dell'innovazione e dello sviluppo della produzione, della progettazione avanzata, della pianificazione e della programmazione, della gestione di sistemi complessi, sia nella libera professione, sia nelle imprese manifatturiere o di servizi e nelle amministrazioni pubbliche. I laureati specialisti potranno trovare occupazione presso imprese di costruzione e manutenzione di opere civili, impianti e infrastrutture civili; studi professionali e società di progettazione di opere, impianti e infrastrutture; uffici pubblici di progettazione, pianificazione, gestione e controllo di sistemi urbani e territoriali; aziende, enti, consorzi ed agenzie di gestione e controllo di sistemi di opere e servizi; società di servizi per lo studio di fattibilità dell'impatto urbano e territoriale delle infrastrutture

Requisiti di accesso

1) Requisiti curricolari

- Curriculum di Laurea in Ingegneria Civile conseguito presso l'Università degli Studi di Salerno interamente riconosciuto per l'accesso alla Laurea Specialistica (D. M. 509/99, Art.9, comma 3);
- Sono previste modalità di riconoscimento di altri titoli di studio conseguiti presso l'Università degli Studi di Salerno e di titoli di studio acquisiti presso altri atenei sia italiani che stranieri. Gli eventuali debiti formativi, non superiori a 30 CFU, sono deliberati dalla sono deliberati dal Consiglio dell'Area Didattica di Ingegneria Civile ed Ambientale (ADICA) sulla base del curriculum di studi seguito dallo studente.

2) Adeguatezza della preparazione iniziale dello studente

Per gli studenti in possesso della Laurea in Ingegneria Civile l'accesso al corso di laurea specialistica è consentito nel rispetto del Regolamento didattico di Facoltà, sulla base di valutazioni riguardanti:

Tempi di conseguimento del titolo di primo livello;

Votazione media conseguita negli esami per il conseguimento di tale titolo.

Ordinamento didattico

Attività formative di base	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Fisica e chimica	5-30	CHIM/07 : FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE
		FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
		FIS/07 : FISICA APPLICATA (A BENI CULTURALI, AMBIENTALI, BIOLOGIA E MEDICINA)
Matematica, informatica e statistica	10-50	INF/01 : INFORMATICA
		ING-INF/05 : SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
		MAT/03 : GEOMETRIA
		MAT/05 : ANALISI MATEMATICA
		MAT/06 : PROBABILITA E STATISTICA MATEMATICA
		MAT/07 : FISICA MATEMATICA
		MAT/08 : ANALISI NUMERICA
		MAT/09 : RICERCA OPERATIVA
		SECS-S/02 : STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE E TECNOLOGICA

Attività caratterizzanti	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Ingegneria civile	70-190	ICAR/01 : IDRAULICA
		ICAR/02 : COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA
		ICAR/04 : STRADE, FERROVIE E AEROPORTI
		ICAR/05 : TRASPORTI
		ICAR/06 : TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA
		ICAR/07 : GEOTECNICA
		ICAR/08 : SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
		ICAR/09 : TECNICA DELLE COSTRUZIONI
		ICAR/10 : ARCHITETTURA TECNICA
		ICAR/11 : PRODUZIONE EDILIZIA
		ICAR/17 : DISEGNO

Attività affini o integrative	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	1-30	AGR/10 : COSTRUZIONI RURALI E TERRITORIO AGROFORESTALE
		BIO/07 : ECOLOGIA

	CHIM/12 : CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI
	GEO/02 : GEOLOGIA STRATIGRAFICA E SEDIMENTOLOGICA
	GEO/03 : GEOLOGIA STRUTTURALE
	GEO/05 : GEOLOGIA APPLICATA
	GEO/07 : PETROLOGIA E PETROGRAFIA
	GEO/09 : GEORISORSE MINERARIE E APPLICAZIONI MINERALOGICO-PETROGRAFICHE PER L'AMBIENTE E I BENI CULTURALI
	GEO/11 : GEOFISICA APPLICATA
	INF/01 : INFORMATICA
	IUS/01 : DIRITTO PRIVATO
	IUS/10 : DIRITTO AMMINISTRATIVO
	IUS/14 : DIRITTO DELL'UNIONE EUROPEA
	L-FIL-LET/11 : LETTERATURA ITALIANA CONTEMPORANEA
	L-FIL-LET/12 : LINGUISTICA ITALIANA
	M-FIL/02 : LOGICA E FILOSOFIA DELLA SCIENZA
	M-FIL/06 : STORIA DELLA FILOSOFIA
	M-GGR/01 : GEOGRAFIA
	M-GGR/02 : GEOGRAFIA ECONOMICO-POLITICA
	M-PSI/06 : PSICOLOGIA DEL LAVORO E DELLE ORGANIZZAZIONI
	M-STO/04 : STORIA CONTEMPORANEA
	M-STO/05 : STORIA DELLA SCIENZA E DELLE TECNICHE
	MAT/01 : LOGICA MATEMATICA
	MAT/02 : ALGEBRA
	MAT/03 : GEOMETRIA
	MAT/04 : MATEMATICHE COMPLEMENTARI
	MAT/05 : ANALISI MATEMATICA
	MAT/06 : PROBABILITA E STATISTICA MATEMATICA
	MAT/07 : FISICA MATEMATICA
	MAT/08 : ANALISI NUMERICA
	MAT/09 : RICERCA OPERATIVA
	SECS-P/06 : ECONOMIA APPLICATA
	SECS-P/07 : ECONOMIA AZIENDALE
	SECS-P/08 : ECONOMIA E GESTIONE DELLE IMPRESE
	SECS-P/10 : ORGANIZZAZIONE AZIENDALE
	SECS-P/12 : STORIA ECONOMICA
	SPS/04 : SCIENZA POLITICA
	SPS/08 : SOCIOLOGIA DEI PROCESSI CULTURALI E COMUNICATIVI

		SPS/09 : SOCIOLOGIA DEI PROCESSI ECONOMICI E DEL LAVORO
		SPS/10 : SOCIOLOGIA DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO
Discipline ingegneristiche	10-50	ICAR/03 : INGEGNERIA SANITARIA - AMBIENTALE
		ICAR/12 : TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA
		ICAR/14 : COMPOSIZIONE ARCHITETTONICA E URBANA
		ICAR/15 : ARCHITETTURA DEL PAESAGGIO
		ICAR/16 : ARCHITETTURA DEGLI INTERNI E ALLESTIMENTO
		ICAR/18 : STORIA DELL'ARCHITETTURA
		ICAR/19 : RESTAURO
		ICAR/20 : TECNICA E PIANIFICAZIONE URBANISTICA
		ICAR/21 : URBANISTICA
		ICAR/22 : ESTIMO
		ING-IND/01 : ARCHITETTURA NAVALE
		ING-IND/02 : COSTRUZIONI E IMPIANTI NAVALI E MARINI
		ING-IND/03 : MECCANICA DEL VOLO
		ING-IND/04 : COSTRUZIONI E STRUTTURE AEROSPAZIALI
		ING-IND/05 : IMPIANTI E SISTEMI AEROSPAZIALI
		ING-IND/06 : FLUIDODINAMICA
		ING-IND/07 : PROPULSIONE AEROSPAZIALE
		ING-IND/09 : SISTEMI PER L'ENERGIA E L'AMBIENTE
		ING-IND/10 : FISICA TECNICA INDUSTRIALE
		ING-IND/11 : FISICA TECNICA AMBIENTALE
		ING-IND/12 : MISURE MECCANICHE E TERMICHE
		ING-IND/13 : MECCANICA APPLICATA ALLE MACCHINE
		ING-IND/14 : PROGETTAZIONE MECCANICA E COSTRUZIONE DI MACCHINE
		ING-IND/16 : TECNOLOGIE E SISTEMI DI LAVORAZIONE
		ING-IND/19 : IMPIANTI NUCLEARI
		ING-IND/21 : METALLURGIA
		ING-IND/22 : SCIENZA E TECNOLOGIA DEI MATERIALI
		ING-IND/23 : CHIMICA FISICA APPLICATA
		ING-IND/27 : CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA
		ING-IND/28 : INGEGNERIA E SICUREZZA DEGLI SCAVI
		ING-IND/29 : INGEGNERIA DELLE MATERIE PRIME

		ING-IND/30 : IDROCARBURI E FLUIDI DEL SOTTOSUOLO
		ING-IND/31 : ELETTROROTECNICA
		ING-IND/33 : SISTEMI ELETTRICI PER L'ENERGIA
		ING-IND/34 : BIOINGEGNERIA INDUSTRIALE
		ING-IND/35 : INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE
		ING-INF/01 : ELETTRONICA
		ING-INF/02 : CAMPI ELETTROMAGNETICI
		ING-INF/03 : TELECOMUNICAZIONI
		ING-INF/04 : AUTOMATICA
		ING-INF/05 : SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
		ING-INF/06 : BIOINGEGNERIA ELETTRONICA E INFORMATICA
		ING-INF/07 : MISURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Altre attività formative	CFU	Tipologie
A scelta dello studente	24	
Per la prova finale	15	Prova finale
Altre (art.10, comma1, lettera f)		Ulteriori conoscenze linguistiche
		Abilità informatiche e relazionali
		Tirocini
		Altro
	21	Totale altre (art.10, comma1, lettera f)
Totale Altre attività formative	60	

Curricula

Il Corso di laurea specialistica è articolato nei seguenti curricula:

percorso edile "a"

Attività formative di base	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Fisica e chimica	18	CHIM/07 : FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE
		FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
Matematica, informatica e statistica	32	MAT/05 : ANALISI MATEMATICA
		MAT/07 : FISICA MATEMATICA
Totale Attività formative di base	50	

Attività caratterizzanti	totale	Settori scientifico disciplinari
--------------------------	--------	----------------------------------

	CFU	
Ingegneria civile	141	ICAR/01 : IDRAULICA ICAR/02 : COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA ICAR/04 : STRADE, FERROVIE E AEROPORTI ICAR/06 : TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA ICAR/07 : GEOTECNICA ICAR/08 : SCIENZA DELLE COSTRUZIONI ICAR/09 : TECNICA DELLE COSTRUZIONI ICAR/10 : ARCHITETTURA TECNICA ICAR/11 : PRODUZIONE EDILIZIA ICAR/17 : DISEGNO
Totale Attività caratterizzanti	141	

Attività affini o integrative	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	6	GEO/03 : GEOLOGIA STRUTTURALE
Discipline ingegneristiche	43	ICAR/03 : INGEGNERIA SANITARIA - AMBIENTALE ICAR/12 : TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA ICAR/18 : STORIA DELL'ARCHITETTURA ICAR/22 : ESTIMO ING-IND/10 : FISICA TECNICA INDUSTRIALE ING-IND/11 : FISICA TECNICA AMBIENTALE ING-IND/27 : CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA ING-IND/35 : INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE
Totale Attività affini o integrative	49	

Altre attività formative	CFU	Tipologie
A scelta dello studente	24	
Per la prova finale	15	Prova finale
Altre (art.10, comma1, lettera f)		Ulteriori conoscenze linguistiche
		Abilità informatiche e relazionali
		Tirocini
		Altro

	21	Totale altre (art.10, comma1, lettera f)
Totale Altre attività formative	60	

TOTALE CREDITI	300	
----------------	-----	--

percorso edile "b"

Attività formative di base	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Fisica e chimica	18	CHIM/07 : FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
Matematica, informatica e statistica	32	ING-INF/05 : SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI MAT/05 : ANALISI MATEMATICA MAT/07 : FISICA MATEMATICA
Totale Attività formative di base	50	

Attività caratterizzanti	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Ingegneria civile	141	ICAR/01 : IDRAULICA ICAR/02 : COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA ICAR/04 : STRADE, FERROVIE E AEROPORTI ICAR/06 : TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA ICAR/07 : GEOTECNICA ICAR/08 : SCIENZA DELLE COSTRUZIONI ICAR/09 : TECNICA DELLE COSTRUZIONI ICAR/10 : ARCHITETTURA TECNICA ICAR/11 : PRODUZIONE EDILIZIA ICAR/17 : DISEGNO
Totale Attività caratterizzanti	141	

Attività affini o integrative	totale CFU	Settori scientifico disciplinari	RU
Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	6	GEO/03 : GEOLOGIA STRUTTURALE	
Discipline ingegneristiche	43	ICAR/03 : INGEGNERIA SANITARIA - AMBIENTALE	

		ICAR/12 : TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA	
		ICAR/18 : STORIA DELL'ARCHITETTURA	
		ICAR/22 : ESTIMO	
		ING-IND/27 : CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA	
		ING-IND/31 : ELETTRATECNICA	
		ING-IND/35 : INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE	
Totale Attività affini o integrative	49		

Altre attività formative	CFU	Tipologie
A scelta dello studente	24	
Per la prova finale	15	Prova finale
Altre (art.10, comma1, lettera f)		Ulteriori conoscenze linguistiche
		Abilità informatiche e relazionali
		Tirocini
		Altro
	21	Totale altre (art.10, comma1, lettera f)
Totale Altre attività formative	60	

TOTALE CREDITI	300	
----------------	-----	--

percorso geotecnico "a"

Attività formative di base	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Fisica e chimica	12	CHIM/07 : FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE
		FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
Matematica, informatica e statistica	38	ING-INF/05 : SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
		MAT/05 : ANALISI MATEMATICA
		MAT/07 : FISICA MATEMATICA
Totale Attività formative di base	50	

Attività caratterizzanti	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Ingegneria civile	147	ICAR/01 : IDRAULICA
		ICAR/02 : COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA
		ICAR/04 : STRADE, FERROVIE E AEROPORTI

		ICAR/06 : TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA
		ICAR/07 : GEOTECNICA
		ICAR/08 : SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
		ICAR/09 : TECNICA DELLE COSTRUZIONI
		ICAR/10 : ARCHITETTURA TECNICA
		ICAR/17 : DISEGNO
Totale Attività caratterizzanti	147	

Attività affini o integrative	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	6	GEO/03 : GEOLOGIA STRUTTURALE
Discipline ingegneristiche	37	ICAR/03 : INGEGNERIA SANITARIA - AMBIENTALE
		ICAR/12 : TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA
		ICAR/22 : ESTIMO
		ING-IND/10 : FISICA TECNICA INDUSTRIALE
		ING-IND/11 : FISICA TECNICA AMBIENTALE
		ING-IND/27 : CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA
		ING-IND/35 : INGEGNERIA ECONOMICO- GESTIONALE
Totale Attività affini o integrative	43	

Altre attività formative	CFU	Tipologie
A scelta dello studente	24	
Per la prova finale	15	Prova finale
Altre (art.10, comma1, lettera f)		Ulteriori conoscenze linguistiche
		Abilità informatiche e relazionali
		Tirocini
		Altro
	21	Totale altre (art.10, comma1, lettera f)
Totale Altre attività formative	60	

TOTALE CREDITI	300	
-----------------------	------------	--

percorso geotecnico "b"

Attività formative di base	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Fisica e chimica	12	CHIM/07 : FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
Matematica, informatica e statistica	38	ING-INF/05 : SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI MAT/05 : ANALISI MATEMATICA MAT/07 : FISICA MATEMATICA
Totale Attività formative di base	50	

Attività caratterizzanti	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Ingegneria civile	147	ICAR/01 : IDRAULICA ICAR/02 : COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA ICAR/04 : STRADE, FERROVIE E AEROPORTI ICAR/06 : TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA ICAR/07 : GEOTECNICA ICAR/08 : SCIENZA DELLE COSTRUZIONI ICAR/09 : TECNICA DELLE COSTRUZIONI ICAR/10 : ARCHITETTURA TECNICA ICAR/17 : DISEGNO
Totale Attività caratterizzanti	147	

Attività affini o integrative	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	6	GEO/03 : GEOLOGIA STRUTTURALE
Discipline ingegneristiche	37	ICAR/03 : INGEGNERIA SANITARIA - AMBIENTALE ICAR/12 : TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA ICAR/22 : ESTIMO ING-IND/27 : CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA ING-IND/31 : ELETTRATECNICA ING-IND/35 : INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE
Totale Attività affini o integrative	43	

Altre attività formative	CFU	Tipologie
A scelta dello studente	24	
Per la prova finale	15	Prova finale
Altre (art.10, comma1, lettera f)		Ulteriori conoscenze linguistiche
		Abilità informatiche e relazionali
		Tirocini
		Altro
	21	Totale altre (art.10, comma1, lettera f)
Totale Altre attività formative	60	

TOTALE CREDITI	300	
----------------	-----	--

percorso idraulico "a"

Attività formative di base	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Fisica e chimica	12	CHIM/07 : FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE
		FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
Matematica, informatica e statistica	38	ING-INF/05 : SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
		MAT/05 : ANALISI MATEMATICA
		MAT/07 : FISICA MATEMATICA
Totale Attività formative di base	50	

Attività caratterizzanti	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Ingegneria civile	141	ICAR/01 : IDRAULICA
		ICAR/02 : COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA
		ICAR/04 : STRADE, FERROVIE E AEROPORTI
		ICAR/06 : TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA
		ICAR/07 : GEOTECNICA
		ICAR/08 : SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
		ICAR/09 : TECNICA DELLE COSTRUZIONI
		ICAR/10 : ARCHITETTURA TECNICA
		ICAR/11 : PRODUZIONE EDILIZIA
		ICAR/17 : DISEGNO
Totale Attività caratterizzanti	141	

Attività affini o integrative	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	6	GEO/03 : GEOLOGIA STRUTTURALE
Discipline ingegneristiche	43	ICAR/03 : INGEGNERIA SANITARIA - AMBIENTALE ICAR/12 : TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA ICAR/22 : ESTIMO ING-IND/10 : FISICA TECNICA INDUSTRIALE ING-IND/11 : FISICA TECNICA AMBIENTALE ING-IND/27 : CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA ING-IND/35 : INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE
Totale Attività affini o integrative	49	

Altre attività formative	CFU	Tipologie
A scelta dello studente	24	
Per la prova finale	15	Prova finale
Altre (art.10, comma1, lettera f)		Ulteriori conoscenze linguistiche
		Abilità informatiche e relazionali
		Tirocini
		Altro
	21	Totale altre (art.10, comma1, lettera f)
Totale Altre attività formative	60	

TOTALE CREDITI	300	
----------------	-----	--

percorso idraulico "b"

Attività formative di base	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Fisica e chimica	12	CHIM/07 : FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
Matematica, informatica e statistica	38	ING-INF/05 : SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI MAT/05 : ANALISI MATEMATICA MAT/07 : FISICA MATEMATICA
Totale Attività formative di base	50	

Attività caratterizzanti	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Ingegneria civile	141	ICAR/01 : IDRAULICA
		ICAR/02 : COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA
		ICAR/04 : STRADE, FERROVIE E AEROPORTI
		ICAR/06 : TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA
		ICAR/07 : GEOTECNICA
		ICAR/08 : SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
		ICAR/09 : TECNICA DELLE COSTRUZIONI
		ICAR/10 : ARCHITETTURA TECNICA
		ICAR/11 : PRODUZIONE EDILIZIA
		ICAR/17 : DISEGNO
Totale Attività caratterizzanti	141	

Attività affini o integrative	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	6	GEO/03 : GEOLOGIA STRUTTURALE
Discipline ingegneristiche	43	ICAR/03 : INGEGNERIA SANITARIA - AMBIENTALE
		ICAR/12 : TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA
		ICAR/22 : ESTIMO
		ING-IND/27 : CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA
		ING-IND/31 : ELETTROTECNICA
		ING-IND/35 : INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE
Totale Attività affini o integrative	49	

Altre attività formative	CFU	Tipologie
A scelta dello studente	24	
Per la prova finale	15	Prova finale
Altre (art.10, comma1, lettera f)		Ulteriori conoscenze linguistiche
		Abilità informatiche e relazionali
		Tirocini
		Altro
	21	Totale altre (art.10, comma1, lettera f)
Totale Altre attività formative	60	

TOTALE CREDITI	300	
----------------	-----	--

percorso strutturale "a"

Attività formative di base	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Fisica e chimica	12	CHIM/07 : FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
Matematica, informatica e statistica	38	ING-INF/05 : SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI MAT/05 : ANALISI MATEMATICA MAT/07 : FISICA MATEMATICA
Totale Attività formative di base	50	

Attività caratterizzanti	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Ingegneria civile	147	ICAR/01 : IDRAULICA ICAR/02 : COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA ICAR/04 : STRADE, FERROVIE E AEROPORTI ICAR/06 : TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA ICAR/07 : GEOTECNICA ICAR/08 : SCIENZA DELLE COSTRUZIONI ICAR/09 : TECNICA DELLE COSTRUZIONI ICAR/10 : ARCHITETTURA TECNICA ICAR/17 : DISEGNO
Totale Attività caratterizzanti	147	

Attività affini o integrative	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	6	GEO/03 : GEOLOGIA STRUTTURALE
Discipline ingegneristiche	37	ICAR/03 : INGEGNERIA SANITARIA - AMBIENTALE ICAR/12 : TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA ICAR/22 : ESTIMO ING-IND/10 : FISICA TECNICA INDUSTRIALE

		ING-IND/11 : FISICA TECNICA AMBIENTALE
		ING-IND/27 : CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA
		ING-IND/35 : INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE
Totale Attività affini o integrative	43	

Altre attività formative	CFU	Tipologie
A scelta dello studente	24	
Per la prova finale	15	Prova finale
Altre (art.10, comma1, lettera f)		Ulteriori conoscenze linguistiche
		Abilità informatiche e relazionali
		Tirocini
		Altro
	21	Totale altre (art.10, comma1, lettera f)
Totale Altre attività formative	60	

TOTALE CREDITI	300	
----------------	-----	--

percorso strutturale "b"

Attività formative di base	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Fisica e chimica	12	CHIM/07 : FONDAMENTI CHIMICI DELLE TECNOLOGIE FIS/01 : FISICA SPERIMENTALE
Matematica, informatica e statistica	38	ING-INF/05 : SISTEMI DI ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI MAT/05 : ANALISI MATEMATICA MAT/07 : FISICA MATEMATICA
Totale Attività formative di base	50	

Attività caratterizzanti	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Ingegneria civile	147	ICAR/01 : IDRAULICA ICAR/02 : COSTRUZIONI IDRAULICHE E MARITTIME E IDROLOGIA ICAR/04 : STRADE, FERROVIE E AEROPORTI ICAR/06 : TOPOGRAFIA E CARTOGRAFIA ICAR/07 : GEOTECNICA ICAR/08 : SCIENZA DELLE COSTRUZIONI

		ICAR/09 : TECNICA DELLE COSTRUZIONI
		ICAR/10 : ARCHITETTURA TECNICA
		ICAR/17 : DISEGNO
Totale Attività caratterizzanti	147	

Attività affini o integrative	totale CFU	Settori scientifico disciplinari
Cultura scientifica, umanistica, giuridica, economica, socio-politica	6	GEO/03 : GEOLOGIA STRUTTURALE
Discipline ingegneristiche	37	ICAR/03 : INGEGNERIA SANITARIA - AMBIENTALE
		ICAR/12 : TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA
		ICAR/22 : ESTIMO
		ING-IND/27 : CHIMICA INDUSTRIALE E TECNOLOGICA
		ING-IND/31 : ELETTROTECNICA
		ING-IND/35 : INGEGNERIA ECONOMICO-GESTIONALE
Totale Attività affini o integrative	43	

Altre attività formative	CFU	Tipologie
A scelta dello studente	24	
Per la prova finale	15	Prova finale
Altre (art.10, comma1, lettera f)		Ulteriori conoscenze linguistiche
		Abilità informatiche e relazionali
		Tirocini
		Altro
	21	Totale altre (art.10, comma1, lettera f)
Totale Altre attività formative	60	
TOTALE CREDITI	300	

Elenco degli insegnamenti, obiettivi formativi specifici e propedeuticità

Si elencano nel documento Allegato (Allegato n. 1) gli insegnamenti previsti nel curriculum del corso di laurea, con i relativi obiettivi formativi.

L'attivazione o la disattivazione di tali insegnamenti, l'articolazione in moduli, il loro valore in crediti e le eventuali propedeuticità vengono definite nell'annuale programmazione dell'attività didattica, come anche l'articolazione e il valore in crediti delle altre attività formative.

Organizzazione delle attività didattiche

L'attività didattica è organizzata in modo da richiedere annualmente allo studente un impegno complessivo di 1500 ore di lavoro di apprendimento.

L'organizzazione delle attività didattiche, il calendario delle prove in itinere, se previste, ed il numero minimo di appelli per lo svolgimento delle prove d'esame sono definiti nella programmazione didattica annuale della Facoltà.

Tipologia delle forme didattiche

La modalità di svolgimento delle attività didattiche è di tipo convenzionale. La tipologia delle forme di apprendimento prevede:

- Lezioni ex cathedra: lo studente partecipa ad una lezione ed elabora autonomamente i contenuti teorici ed i risvolti pratici degli argomenti;
- Esercitazioni: si sviluppano esempi che consentono di chiarire dal punto di vista analitico o numerico grafico informatico i contenuti delle lezioni;
- Attività di Laboratorio e Misure in campo: attività assistita che prevede l'interazione dell'allievo con strumenti, apparecchiature o pacchetti software applicativi;
- Attività di Progetto: lo studente sviluppa una soluzione progettuale a diversi livelli di astrazione sulla base di temi assegnati dal docente;
- Seminari: lo studente partecipa ad incontri in cui sono presentate tematiche d'interesse il proprio corso di studi, senza che sia prevista una fase di verifica dell'apprendimento;
- Visite guidate: lo studente partecipa a visite tecniche presso aziende o centri di ricerca, impianti ed opere nei settori d'interesse del corso di studio;
- Tirocinio formativo: l'attività può essere svolta all'interno o all'esterno dell'Università, anche in relazione alla preparazione della tesi finale, presso qualificate strutture pubbliche o private, con le quali siano state stipulate apposite convenzioni a livello di Ateneo, Facoltà o Dipartimenti.

Disposizioni sugli obblighi di frequenza

La frequenza ai corsi è obbligatoria. L'accertamento della presenza è demandato ai docenti responsabili di ciascun insegnamento nel rispetto del regolamento di Facoltà.

Riconoscimento in crediti di abilità e conoscenze

Il Consiglio dell'ADICA può riconoscere come CFU conoscenze e abilità professionali certificate ai sensi della normativa vigente in materia, nonché altre conoscenze e abilità maturate in attività formative di livello post-secondario, alla cui progettazione e realizzazione l'Università abbia concorso, secondo quanto previsto dalla normativa vigente.

Riconoscimento di titoli e crediti

In base ad una valutazione degli obiettivi raggiunti e dell'attività svolta dal richiedente, e secondo le procedure ed i criteri stabiliti dal Regolamento didattico di Ateneo, il consiglio dell'ADICA delibera ai fini dell'accesso e della prosecuzione degli studi in merito a:

idoneità per l'accesso di titoli di studio conseguiti all'estero;

riconoscimento di crediti acquisiti da studenti provenienti da altro corso di studio della stessa o di altra Università, italiana o estera;

riconoscimento di crediti derivanti dal conseguimento di altro titolo di studio dello stesso livello, o di livello superiore, di laurea del previgente ordinamento, dei diplomi universitari e dei diplomi delle scuole dirette a fini speciali istituite presso le Università italiane e straniere;

riconoscimento di crediti acquisiti da studenti iscritti a corsi di studio disattivati, che optino per l'iscrizione a corsi di studio attivati

riconoscimento in crediti degli esami superati di studenti che, già iscritti al previgente ordinamento universitario, intendano passare al nuovo ordinamento.

riconoscimento di crediti acquisiti da studenti che abbiano svolto un periodo di studio all'estero.

riconoscimento di crediti acquisiti da studenti decaduti che si riscrivono al corso di studio

Il Consiglio definisce, ove necessario, i relativi piani di studio.

Piani di studio individuali

E' prevista la possibilità da parte dello studente di presentare un piano di studio individuale, la cui approvazione è deliberata dal Consiglio dell'ADICA.

I termini e le modalità di presentazione dei suddetti piani di studio sono stabiliti dall'Ateneo.

Tipologia e modalità di svolgimento degli esami e delle altre prove di verifica del profitto

Gli esami e le prove di verifica sono attività volte ad accertare il grado di preparazione degli studenti. Possono essere orali e/o scritti, o consistere in prove pratiche o in stesura di tesine.

Nel caso degli esami la votazione viene espressa in trentesimi.

Esami e prove di verifica si svolgono secondo le modalità previste dal Regolamento didattico di Ateneo e dal Regolamento didattico di Facoltà, in date anteriormente pubblicizzate secondo quanto deliberato nell'annuale programmazione didattica.

Prova finale

La prova finale consiste nella elaborazione di una tesi con contenuti originali, sviluppata sotto la guida di un relatore, da discutere dinanzi ad una commissione secondo quanto previsto dal Regolamento didattico di Facoltà. Nella discussione della tesi saranno specificamente valutate la capacità dello studente di possedere padronanza degli argomenti, la capacità di operare in modo autonomo ed il possesso di un'adeguata capacità di comunicazione.

La valutazione conclusiva terrà conto anche dell'intera carriera dello studente all'interno del corso di studio, dei tempi e delle modalità di acquisizione dei crediti formativi e delle valutazioni sulle precedenti attività formative.

Decadenza

Gli studenti che non abbiano superato esami di profitto per quattro anni consecutivi incorrono nella decadenza dalla qualità di studente. Lo studente decaduto può iscriversi ex-novo secondo quanto stabilito dal Regolamento didattico di Ateneo.

ALLEGATO N. 1 AL REGOLAMENTO DIDATTICO DEL CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN INGEGNERIA CIVILE

ELENCO DEGLI INSEGNAMENTI PREVISTI DAL CORSO DI LAUREA, CON INDICAZIONE DEI RELATIVI OBIETTIVI FORMATIVI E DELLE TIPOLOGIE DELLE ALTRE ATTIVITÀ FORMATIVE

Insegnamenti	
Matematica IV	
Settore scientifico disciplinare	MAT/05
Obiettivi formativi	Oltre a riprendere e ad approfondire alcuni degli argomenti già studiati nei precedenti corsi di Matematica, quali ad esempio la geometria analitica nel piano e nello spazio, le equazioni differenziali ordinarie e gli integrali doppi e gli integrali curvilinei, si intende offrire gli strumenti per il trattamento sia teorico che applicativo di alcuni argomenti avanzati, quali le successioni e serie di funzioni, la misura di Lebesgue, gli integrali tripli e gli integrali di superficie ed infine le funzioni implicite.
Scienza delle costruzioni II	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/08
Obiettivi formativi	Il corso di Scienza delle Costruzioni II ha come obiettivo fondamentale il completamento delle nozioni fornite nel corso di Scienza delle Costruzioni I sul problema elastostatico delle travi e dei sistemi di travi, con particolare riferimento ai metodi variazionali (Principio dei Lavori Virtuali e Principio dei Lavori Virtuali Complementare) ed ai metodi energetici (Principi di Minimo dell'Energia Potenziale Totale e dell'Energia Complementare). Viene trattato in maniera esaustiva il problema del De Saint Venant. Il corso comprende anche, nella sua parte introduttiva, alcuni approfondimenti di meccanica dei corpi continui, relativamente ai principi generali ed ai legami costitutivi, e, nella parte finale, alcuni complementi sulla stabilità dell'equilibrio elastico e sul calcolo a rottura delle strutture.
Idraulica II	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/01
Obiettivi formativi	Il Corso si propone inizialmente di utilizzare le conoscenze sviluppate nel Corso di Laurea per approfondire i principi di funzionamento e di progettazione di alcune tra le più comuni opere idrauliche. Successivamente si analizzano le condizioni di moto non stazionario sia per le correnti in pressione che per le correnti a superficie libera. Particolare attenzione è rivolta agli aspetti impiantistici ed ai possibili approcci per la riduzione dei problemi connessi al colpo d'ariete. Sono anche previsti cenni relativi ai fenomeni di trasporto solido. Il Corso di articola su 60 h di cui circa il 30% sono dedicate ad esercitazioni ed il 10% a lezioni di richiamo e preparazione all'esame.
Disegno edile	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/11
Obiettivi formativi	Acquisizione dei principi fondamentali del disegno di progetto e del disegno di rilievo. Rilievo e carte tematiche degli impianti a rete.
Fisica II	

Settore scientifico disciplinare	FIS/01
Obiettivi formativi	Fornire gli elementi per l'Ottica e l'Acustica e per la loro applicazione alla progettazione nel campo dell'ingegneria civile.
Geotecnica	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/07
Obiettivi formativi	Il corso approfondisce i fondamenti teorici della meccanica dei mezzi naturali a più fasi con i quali si analizzano successivamente le problematiche più comuni nell'ambito dell'Ingegneria Geotecnica.
Tecnica delle costruzioni II	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/09
Obiettivi formativi	L'insegnamento di Tecnica delle Costruzioni II completa il primo corso analizzando i metodi di verifica delle strutture agli stati limite. Il Corso si estende anche alla analisi dei comportamenti non lineari delle strutture intelaiate sia per motivi meccanici (fessurazione, plasticizzazione dell'acciaio, non linearità del legame costitutivo del calcestruzzo) sia geometrici nelle strutture sensibili agli effetti del II ordine. Vengono analizzate anche tipologie strutturali non trattate nel primo corso come quelle bidimensionali piane e curve.
Organizzazione del cantiere	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/11
Obiettivi formativi	<p>Il corso intende offrire le conoscenze di base necessarie alla installazione ed alla gestione di un cantiere edile, affrontando le problematiche inerenti le diverse fasi di organizzazione del cantiere: dalla scelta delle attrezzature necessarie allo svolgimento dei lavori, all'approntamento delle opere provvisorie, al controllo, conservazione e posa in opera dei materiali che intervengono nel processo costruttivo. Saranno effettuate nel corso delle lezioni visite di cantiere, esercitazioni applicative sugli argomenti trattati nel corso, verifiche intermedie.</p> <p>Il corso si propone altresì di fornire una conoscenza preliminare sull'evoluzione del cantiere e approfondisce le problematiche legate alla gestione di un cantiere edile, attraverso l'analisi delle diverse fasi procedurali che concorrono alla realizzazione di un'opera, alle competenze dei soggetti coinvolti nell'attività costruttiva, alla verifica delle necessarie risorse umane e materiali, alla organizzazione della sicurezza e alla prevenzione degli infortuni.</p>
Progettazione architettonica	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/11
Obiettivi formativi	<p>Il corso vuole esaltare il rapporto tra i diversi insegnamenti del Piano degli Studi e avviare gli Studenti alla definizione critica delle alternative possibili nel campo progettuale.</p> <p>Il Movimento Moderno e i suoi Maestri; il rapporto architettura-struttura e quello architettura-impianti; le opere dei maggiori architetti contemporanei e l'esaltazione delle tecnologie, sono temi sui quali si discuterà nelle lezioni, nei seminari e nelle esercitazioni. Il corso, inoltre, attraverso l'esame di una serie ragionata di luoghi (Centri Storici, piazze, periferie, ecc.) e di edifici (abitazioni, accoglienza, istruzione, comunicazioni, sanità, tempo libero, ecc.) mira anche a fornire agli allievi gli strumenti per la valutazione del rapporto edificio/ambiente finalizzato allo studio analitico e critico</p>

	per gli interventi di nuova costruzione e di quelli sull'esistente.
Valutazione economica dei progetti	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/22
Obiettivi formativi	E' ormai generalizzata la valutazione dei progetti, in particolare con l'impiego dell'analisi costi-benefici, obbligatoria nei casi di investimenti in opere pubbliche e nei casi di iniziative private da attuare col concorso di finanziamenti pubblici. La valutazione, economica e talora anche finanziaria, è divenuta perciò atto finale, elaborato integrante del progetto, per accertarne la convenienza ed ai fini delle scelte tra soluzioni tecniche alternative e per le graduazioni di priorità temporale. Non possono pertanto mancare le nozioni essenziali (almeno) della valutazione economica dei progetti, nei corsi di studio per tecnici ed operatori destinati alla progettazione ed alla gestione delle opere di progetto.
Progetto di strutture	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/09
Obiettivi formativi	Il corso di Progetto di Strutture si compone di una parte teorica e di una parte progettuale. Nella parte teorica si forniscono i fondamenti per il calcolo e la progettazione degli edifici multipiano in cemento armato ed in acciaio e degli edifici monopiano industriali in acciaio. La parte progettuale del corso prevede esercitazioni in aula durante le quali, anche mediante l'impiego di esempi numerici, si forniscono le indicazioni necessarie per la redazione dell'elaborato progettuale che gli allievi dovranno sviluppare in maniera autonoma, supportati dall'attività di tutorato didattico che risulta parte integrante del corso. L'elaborato consiste nel progetto di un edificio in cemento armato per civile abitazione, sito in zona sismica. Il carattere progettuale costituisce l'aspetto fondamentale del corso, ulteriormente rafforzato dal fatto che l'elaborato strutturale risulta definito a partire da un progetto architettonico scelto dagli stessi studenti. In altri termini, si tratta di una vera e propria esperienza progettuale, piuttosto che di una semplice verifica di una struttura assegnata. Pertanto, il corso rappresenta per gli allievi, nel settore dell'edilizia, il primo impegno in una progettazione strutturale completa che parte ed interagisce con il progetto architettonico.
Recupero e conservazione degli edifici	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/10
Obiettivi formativi	Il corso vuole dar forza al rapporto tra i diversi insegnamenti di materie strutturali e architettoniche del Piano degli Studi e avviare gli Studenti allo studio delle antiche fabbriche. I fenomeni di degrado funzionale e tecnologico e quelli di dissesto saranno riguardati attraverso esempi di casi concreti che riproporranno situazioni della realtà operativa dell'area salernitana. Così, dopo alcuni necessari richiami sui materiali fondamentali utilizzati nelle costruzioni del passato, si considereranno i rapporti tra l'ambiente e i materiali stessi negli elementi costruttivi (elementari e/o complessi) in modo da sollecitare osservazioni sempre più approfondite sul come e perché si sono innescati i fenomeni di su richiamati.
Termofisica dell'edificio	
Settore scientifico disciplinare	ING.IND/10-11
Obiettivi formativi	Lo scopo del corso è di fornire agli allievi ingegneri civili conoscenze tecnico-progettuali inerenti la valutazione ed il controllo della qualità fisico-tecnica degli ambienti interni, tema che coinvolge sia il risparmio energetico che il benessere delle persone che, come è

	<p>dimostrato, negli ambienti interni trascorrono più dell'80% della loro vita, e che, nel caso specifico degli ambienti di lavoro, è esplicitamente richiamato nel D. L.vo 626/94. Partendo dagli elementi di base dei condizionamenti ambientali (microclimatici, acustici e illuminotecnici), si passa all'analisi della progettazione termoigrometrica degli involucri edilizi ai fini del contenimento dei consumi energetici. Il corso prevede ampio spazio per le parti applicative, che vedranno lo studente coinvolto in prima persona nell'effettuazione di misure di parametri ambientali e nell'elaborazione di una proposta di progettazione termoigrometrica di un edificio.</p>
Storia dell'architettura	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/18
Obiettivi formativi	<p>La Storia dell'Architettura è disciplina cardine, imprescindibile nel percorso formativo di chi sarà chiamato ad intervenire sul territorio e sulla preesistenza. La conoscenza delle migliori esperienze progettuali alla scala edilizia, urbana e territoriale, avvenute sullo scenario internazionale, sono alla base della consapevolezza del fare: educa, aiuta, indirizza, guida nelle scelte che l'ingegnere deve operare. Attraverso la lezione del passato la Storia si identifica con le radici, il DNA di culture, società, popoli: radici quali fattori di identità. E senza radici non c'è presente, né futuro. Per ragioni logistiche e di tempo è stato scelto un periodo ben preciso della Storia dell'Architettura – un arco di tempo di circa 200 anni – quello che va dalla Rivoluzione Industriale (1750) fino alla metà circa del 1900 quando cioè si esaurisce la carica innovativa del Movimento Moderno. Questo nostro passato prossimo (che ha tuttavia stretti legami con un più ampio e lungo passato) ci appartiene in quanto le nostre città e le nostre architetture sono figlie di questo tempo, caratterizzato da grandi eventi, mutazioni e marcato da significative personalità.</p>
Architettura tecnica II	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/10
Obiettivi formativi	<p>Il Corso a carattere monografico tratterà il tema degli edifici industriali del passato. Dopo alcuni necessari richiami sui materiali fondamentali utilizzati nelle costruzioni industriali di che trattasi, partendo dalla Rivoluzione Industriale, il corso vuole avviare allo studio degli stabilimenti storici in Campania (Archeologia Industriale) comprendendone le ragioni economico-sociali dell'impianto e quelle della eventuale dismissione; far analizzare le possibilità di riconversione degli stessi stabilimenti in rapporto alla evoluzione tecnologica.</p> <p>Si considereranno, inoltre, i rapporti tra lavorazioni e impianto spaziale, tra lavorazioni in fabbrica e impiego nelle costruzioni dei materiali prodotti in modo da sollecitare osservazioni sempre più approfondite sul come e sul perché si sono innescati i fenomeni di impianto e quelli della eventuale dismissione.</p>
Riabilitazione strutturale	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/09
Obiettivi formativi	<p>Nel corso vengono affrontate le diverse problematiche che intervengono nelle successive fasi del processo di consolidamento ed adeguamento sismico degli edifici in muratura ed in cemento armato. In particolare, a partire dall'analisi dell'evoluzione storica della normativa italiana fino agli eurocodici, necessaria per una adeguata conoscenza delle caratteristiche strutturali originarie dell'edificio e delle modalità con le quali intervenire, vengono</p>

	esaminate le varie tecniche di indagine e monitoraggio delle strutture, le cause del dissesto ed il corrispondente quadro fessurativo, la modellazione della struttura, l'analisi delle sollecitazioni e la progettazione degli interventi di consolidamento o di adeguamento sismico definendo gli effetti sul comportamento dell'edificio da consolidare sia in termini di resistenza e rigidità che in termini di duttilità. Il corso si articola in lezioni ed esercitazioni.
Costruzioni in zona sismica	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/09
Obiettivi formativi	Il Corso tratta le principali tematiche riguardanti l'ingegneria antisismica, con riferimento sia agli aspetti teorici di base della disciplina che a problemi applicativi e tecnologici.
Tecnica urbanistica	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/20
Obiettivi formativi	L'insegnamento, posto al II anno di laurea specialistica, intende fornire agli allievi ingegneri civili l'opportunità di acquisire gli elementi conoscitivi ed applicativi necessari per la progettazione di piani urbanistici e alla predisposizione di sistemi di supporto alla attuazione e alla gestione delle scelte programmate.
Fondazioni	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/07
Obiettivi formativi	La fondazione di un'opera rappresenta quella parte della struttura, a contatto col "terreno di fondazione", che viene progettata in modo tale da trasmettere a quest'ultimo azioni compatibili con le caratteristiche meccaniche del terreno stesso e comunque tali da garantire la completa funzionalità della sovrastruttura, con riferimento ai vari eventi che possono modificare il comportamento del terreno durante la vita dell'opera. E' indispensabile quindi che il progettista oltre ad avere un notevole bagaglio culturale nel settore strutturale, debba possedere un'approfondita conoscenza della meccanica dei terreni, nelle varie condizioni in cui questi possono venire a trovarsi nel tempo. Nel Corso ci si propone di fornire all'Allievo quel minimo di informazioni sui: requisiti generali che deve possedere una fondazione, criteri di scelta, ecc...(come da programma), ma soprattutto di trasmettere una filosofia di progetto che lo guiderà nell'approfondimento dei relativi problemi geotecnici che lo Stesso potrà incontrare nell'esercizio della professione quando deve progettare una fondazione.
Materiali strutturali innovativi e sperimentazione	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/08
Obiettivi formativi	Il corso ha come obiettivo quello di fornire agli allievi ingegneri del corso di laurea specialistica in Ingegneria Civile nozioni di base sui materiali strutturali innovativi e sulle principali tecniche per la sperimentazione ed il collaudo delle costruzioni. Sono trattati i fondamenti teorici dei materiali compositi fibrorinforzati (FRP), le tecnologie di produzione, i legami costitutivi e le principali applicazioni nel settore dell'ingegneria strutturale. Una parte del corso è dedicata alle metodologie di indagine relative ai materiali convenzionali: in particolare, vengono presentati sia i controlli di qualità di tipo non distruttivo, eseguibili direttamente dagli ingegneri

	in sito, sia le metodologie di indagine di tipo distruttivo da eseguirsi in laboratori specializzati. Inoltre, sono presentate le principali disposizioni normative in tema di ipotesi di carico sulle costruzioni, la cui conoscenza è di fondamentale importanza per una corretta impostazione delle indagini sperimentali, soprattutto se orientate alla collaudazione statica. Il corso si sofferma infine su alcune tecniche innovative di risanamento delle strutture basate sull'impiego dei materiali compositi fibrorinforzati (FRP).
Elettrotecnica I	
Settore scientifico disciplinare	ING-IND/31
Obiettivi formativi	Il corso ha lo scopo di fornire agli allievi la conoscenza di argomenti di base dell'elettrotecnica generale e di argomenti specifici maggiormente legati alle esigenze di formazione professionale dell'Ingegnere Civile. In particolare, accanto ad argomenti inerenti l'elettromagnetismo e lo studio delle reti elettriche lineari, vengono trattati argomenti relativi all'analisi ed al dimensionamento di linee di distribuzione dell'energia elettrica e la scelta di apparecchiature per la protezione da contatti indiretti. Il corso prevede lo svolgimento di esercitazioni essenzialmente a carattere numerico.
Matematica V	
Settore scientifico disciplinare	MAT/07
Obiettivi formativi	Lo scopo del corso è quello di trattare in modo approfondito gli elementi fondamentali della meccanica analitica, dei principi variazionali e della stabilità secondo Lyapunov.
Idrologia	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/02
Obiettivi formativi	Fornire agli allievi conoscenze teoriche e strumenti modellistici per la caratterizzazione dei bacini idrografici e la valutazione delle principali grandezze idrologiche.
Idraulica Marittima	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/01
Obiettivi formativi	Acquisizione dei principi fondamentali dell'Idraulica Marittima e prime applicazioni a semplici problemi di protezione dei litorali
Gestione delle risorse idriche	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/02
Obiettivi formativi	Il corso intende fornire le conoscenze necessarie ad un allievo Ingegnere Civile per effettuare un bilancio delle risorse idriche naturali, anche in presenza di scarsità della risorsa e di richieste conflittuali tra loro. Allo scopo, si presentano gli elementi di conoscenza dell'ambiente idrologico, si analizzano le sollecitazioni idrologiche ai sistemi di opere idrauliche atte all'utilizzazione delle risorse, si valutano i bilanci possibili, anche in ambito di decisioni in condizioni di incertezza.
Elettrotecnica II	
Settore scientifico disciplinare	ING-IND/(10-11)-31
Obiettivi formativi	Il corso è mirato all'approfondimento di alcuni aspetti del settore elettrico che sono significativi per ampliare lo spettro della formazione professionale dell'Ingegnere Civile. In particolare, nell'ambito del corso sono sviluppate tematiche riguardanti le applicazioni delle macchine elettriche, il principio di funzionamento ed il campo di impiego di strumenti di misura, sia analogici che digitali, di specifico interesse, nonché le metodologie e le tecniche di valutazione di grandezze elettriche per misure e

	diagnostica in alcune applicazioni del settore dell'Ingegneria Civile. Il corso prevede un consistente numero di esercitazioni sia a carattere numerico che sperimentale.
Impatto ambientale delle opere di ingegneria civile	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/03
Obiettivi formativi	L'attenzione sempre crescente verso le problematiche di tutela dell'ambiente e l'introduzione della Valutazione di Impatto Ambientale nell'ordinamento giuridico nazionale comporta l'indispensabilità in fase di redazione progettuale della caratterizzazione degli impatti complessivamente prodotti sui diversi comparti ambientali. Gli studi d'impatto sono uno strumento di supporto nel processo decisionale utile a verificare, in modo preventivo, le conseguenze ambientali e l'accettabilità di una determinata azione. Il corso di Impatto ambientale delle opere di ingegneria civile vuole fornire all'allievo ingegnere le competenze di base per la valutazione degli impatti conseguenti alla realizzazione e gestione delle opere di ingegneria
Strutture speciali	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/09
Obiettivi formativi	Il corso di Strutture Speciali si compone di una parte teorica e di una parte progettuale. Il corso è dedicato principalmente agli allievi che intendono conseguire un elevato profilo di specializzazione nel settore idraulico completando la loro preparazione affrontando gli aspetti di carattere strutturale che più frequentemente vengono incontrati nella progettazione esecutiva delle opere d'arte per le costruzioni idrauliche (serbatoi, pozzetti di confluenza, scarichi di fondo, blocchi di ancoraggio, etc.) e per la difesa del suolo (briglie di ritenuta, opere speciali di sostegno).
Stabilità dei pendii	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/07
Obiettivi formativi	Il corso si propone di fornire agli studenti i principali fondamenti teorici ed operativi per l'analisi e la modellazione del comportamento meccanico dei pendii naturali ed artificiali, nonché gli elementi fondamentali per la individuazione e progettazione dei più idonei interventi, strutturali e non strutturali, orientati al conseguimento di adeguati margini di sicurezza nei riguardi dei fenomeni di collasso.
Strade, ferrovie ed aeroporti II	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/04
Obiettivi formativi	L'obiettivo è quello di approfondire ed ampliare lo stato delle conoscenze inerenti la progettazione delle infrastrutture viarie e la costruzione del corpo stradale e delle sovrastrutture. A tal fine il corso tratterà dei diversi gradi della progettazione, dell'inserimento ambientale, della sicurezza stradale, della progettazione delle intersezioni, nonché della stabilità del corpo stradale e del calcolo delle sovrastrutture. Si accennerà anche alla progettazione dei sistemi di ritenuta e alla costruzione delle opere d'arte. Ciò per fornire agli allievi le conoscenze e i criteri necessari per poter correttamente progettare e/o realizzare una infrastruttura viaria.
Rappresentazione dell'ambiente e del territorio	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/17
Obiettivi formativi	Il corso si propone di insegnare agli allievi gli elementi fondamentali

	<p>per la formulazione e la lettura dei modelli grafici dell'ambiente e del territorio. Pertanto, sulla base dei criteri generali per la formulazione dei modelli grafici di natura tecnica, vengono analizzate le peculiarità di tali modelli, sia di quelli fisici che di quelli tematici, in relazione alle caratteristiche delle variabili del territorio e della loro variabilità nel tempo e nello spazio. Vengono quindi studiati i metodi e le tecniche per la rappresentazione, la lettura e l'analisi grafica dell'ambiente e del territorio. Particolare attenzione sarà data allo studio dei modelli tematici, considerato che la maggior parte dei grafici tematici che vengono prodotti - dai laureandi e dai laureati, relativi a quasi tutti gli argomenti - continuano ad essere privi di ogni logica, frutto di scelte arbitrarie ed estemporanee, e non riescono a comunicare come è possibile ed è richiesto ad un grafico.</p>
Opere di sostegno	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/07
Obiettivi formativi	<p>Il contenuto del corso rappresenta un approfondimento di uno degli aspetti applicativi della “Geotecnica” e come tale presuppone una esauriente conoscenza dei concetti basilari della meccanica dei terreni e dei relativi metodi di indagine in sito e in laboratorio. Il corso si sviluppa essenzialmente con riferimento alle opere di sostegno di scavi superficiali o di contenimento di un terrapieno. Partendo dallo studio della “Spinta delle Terre, riferendosi al semispazio con il piano limite comunque inclinato, si passa all’esame dell’ammasso terroso a contatto con una parete scabra e di altezza finita. Questi concetti basilari vengono poi applicati al progetto dei “ Muri di sostegno” dove il peso proprio del muro gioca un ruolo fondamentale nel contrastare la spinta esercitata dal terrapieno. Si passa quindi ad esaminare il comportamento delle paratie, ossia di quelle opere il cui peso proprio non interviene nella stabilizzazione del terreno ritenuto, stabilità che viene garantita dalla spinta passiva che si sviluppa nel tratto in cui la paratia è interrata e da eventuali vincoli presenti (puntoni o tiranti). Vengono analizzati i vari tipi di ancoraggi, i relativi procedimenti di calcolo dell’elemento di connessione col terreno, cioè della “ fondazione” dell’ancoraggio, e la scelta della sua posizione più opportuna. Vengono infine esaminati i procedimenti probabilistici impiegati per il calcolo degli sforzi nei puntoni di controvento e delle spinte sulla struttura di rivestimento, nonché i procedimenti di valutazione della stabilità del fondo scavo.</p>
Cantieri per le infrastrutture	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/11
Obiettivi formativi	<p>Il corso di cantieri per le infrastrutture si prefigge di analizzare gli aspetti connessi con la gestione e la conduzione di un cantiere. In primo luogo si analizzeranno le problematiche inerenti la definizione di un progetto di infrastrutture nelle varie fasi: dal progetto preliminare al progetto esecutivo fino alla definizione degli elementi di cantierizzazione.</p> <p>Verranno, inoltre, esaminati tutti gli aspetti di dettaglio esecutivo, con l’ausilio anche di visite tecniche, mirati alla comprensione delle metodologie di controllo dei lavori, dai materiali alle relative opere,</p>

	sia temporanee che permanenti.
Cartografia numerica	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/06
Obiettivi formativi	Fornire i principi scientifici ed i criteri per la formazione e l'aggiornamento delle rappresentazioni cartografiche del territorio e per la messa a punto di database georeferenziati; fornire la nozione di base di dati, intesa come insieme di archivi, e le metodologie per il loro progetto e realizzazione. Descrivere e far utilizzare un sistema di gestione di basi di dati; fornire gli elementi di base per organizzare e gestire informazioni sul territorio e sull'ambiente con l'ausilio delle tecnologie informatiche e di telerilevamento.
Scienza delle Costruzioni III	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/08
Obiettivi formativi	Approfondimenti di Meccanica dei Solidi e delle Strutture.
Teoria delle strutture	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/08
Obiettivi formativi	Il corso di Teoria delle Strutture ha come obiettivo quello di fornire agli allievi ingegneri del corso di laurea in Ingegneria Civile nozioni relative ai principali modelli strutturali utilizzati nella pratica tecnica. Tali nozioni ampliano, con unità di approccio, le nozioni già note relative ai sistema di travi. Sono affrontati problemi bidimensionali in stato piano di tensione e di deformazione e problemi relativi allo studio delle piastre. Viene inoltre trattato, nelle sue linee essenziali, il metodo degli elementi finiti per la soluzione approssimata di schemi strutturali, non risolvibili in forma chiusa. Il corso comprende anche elementi avanzati di calcolo a rottura delle strutture.
Teoria e progetto di ponti	
Settore scientifico disciplinare	ICAR/09
Obiettivi formativi	L'insegnamento di Teoria e Progetto dei Ponti si articola in una parte teorica ed una parte progettuale. Nella parte teorica vengono forniti i fondamenti generali per il calcolo e la progettazione di strutture da ponte, con particolare riferimento all'analisi ed alla disposizione dei carichi, al calcolo delle sollecitazioni, ai criteri di progettazione e verifica delle tipologie strutturali più frequenti. La parte progettuale costituisce elemento necessario ed integrante del corso e si svolge mediante esercitazioni in aula, durante le quali si forniscono ulteriori indicazioni per l'applicazione delle metodologie di progetto e verifica illustrate nella parte teorica ai casi progettuali oggetto di studio. Gli studenti dovranno quindi sviluppare in gruppi di due persone, coadiuvati dall'attività di assistenza svolta dal docente, il dimensionamento di massima di un ponte a travata appoggiata o continua, realizzato in c.a.p. o in sistema composto acciaio-calcestruzzo, redigendo la relativa relazione di calcolo ed elaborati grafici di massima degli elementi strutturali principali.

Tipologia delle Altre Attività Formative

Prova finale
Conoscenze linguistiche
Abilità informatiche e relazionali
Tirocini e stage
Attività di inserimento nel mercato del lavoro
Attività a scelta dello studente