

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, AMBIENTALE, del TERRITORIO, EDILE e di CHIMICA

Consiglio del Corso di Studio in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

Gruppo di Riesame

Gruppo di Lavoro per modifiche ordinamentali

Adunanza del 17 aprile 2025

Il giorno 17 aprile 2025 alle ore 12:30, come da convocazione per mezzo mail dell'11 aprile 2025, si è riunito, in modalità telematica su piattaforma TEAMS, il Gruppo di Riesame (GdR) esteso al Gruppo di Lavoro (GdL) per:

- discutere della proposta di modifica al regolamento tesi del Dipartimento;
- proseguire con le attività di modifica al regolamento didattico del Corso di Studio di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio.

I docenti del GdL che partecipano alla riunione sono: Prof. Danilo Spasiano, Prof.ssa Eufemia Tarantino, Prof.ssa Francesca De Serio, Prof. Angelo Doglioni, Prof. Umberto Fratino, Prof.ssa Angela Barbanente, Prof. Maurizio Notarnicola, Prof. Nicola Berloco, Prof. Mario Binetti, Prof.ssa Claudia Vitone, la dott.ssa Annalisa Volpicella e la studentessa Flavia Parisi. Rispetto agli incontri precedenti, si è vista la partecipazione del Prof. Francesco Todaro come vice-coordinatore del CdS LT in Ingegneria Civile e Ambientale e della Prof.ssa Giuseppina Uva come Delegato del Direttore del Dipartimento Alla didattica.

La riunione, condotta dal Coordinatore del corso di studi LM35 (Prof. Danilo Spasiano), ha inizio con la descrizione delle modifiche apportate al regolamento tesi del Dipartimento che si riassumono nei seguenti punti:

- Incremento del punteggio assegnato in seduta di laurea alle attività didattiche svolte all'estero: da 0.5 a 1.0 punti per 18 CFU svolti all'estero. I punti assegnati alle attività svolte all'estero sono cumulabili fino a 1.5 punti, anziché 0.75 come previsto dal precedente regolamento;
- Incremento del punteggio massimo assegnato in seduta di laurea alle lodi ottenute durante il percorso di studio: 0.25 punti per ogni lode cumulabili fino a un massimo di 1.0 punto, anziché 0.5 come previsto dal precedente regolamento;
- La media ponderata verrà calcolata sulla base di 108 CFU e non più al netto di 6 CFU col voto più basso.

Dopo aver chiarito con tutti i partecipanti le ragioni che hanno portato a questa proposta di modifica, il GdR esteso al GdL da parere positivo alla proposta di modifica rimandando al Consiglio di CdS l'approvazione del regolamento tesi.

Successivamente, il Prof. Spasiano riporta quanto già anticipatogli dalla Prof.ssa Uva circa la cancellazione dei cosiddetti insegnamenti a paniere trasversali a tutte le Lauree Magistrali erogate dal Dipartimento. Interviene la Prof. Uva che ribadisce questa indicazione dipartimentale riportando che i CdS di Ingegneria dei Sistemi Edilizi e di Ingegneria Civile stanno procedendo con: 1) la cancellazione dei "panieri" dai rispettivi regolamenti didattici; 2) l'introduzione degli insegnamenti che maggiormente hanno attratto l'interesse degli studenti nei relativi manifesti all'interno di percorsi flessibili. In queste condizioni, riporta la Prof.ssa Uva, non è possibile mantenere i panieri per il solo CdS LM35.

Il Prof. Spasiano avanza quindi una proposta di modifica della LM35 cominciando dal curriculum erogato presso la sede di Taranto. Nello specifico, il curriculum di Taranto deve vedere una modifica

riguardante gli insegnamenti di SSD affini a causa delle recenti modifiche tabellati all'ordinamento. Nello specifico, suggerisce la rimozione dell'insegnamento "Tecnologia delle costruzioni sostenibili – ICAR10 – 6 CFU" con un paniere costituito da 6 CFU a "scelta vincolata". In particolare, lo studente immatricolato al curriculum di Taranto dovrà scegliere se sostenere, al II semestre del primo anno, tra i due seguenti insegnamenti:

ICAR/06	GNSS e UAV per il rilievo del territorio
oppure	
ICAR/01	Idraulica della diffusione di inquinanti in mare

Entrambi gli insegnamenti, oltre a essere attinenti al percorso di studio erano: 1) già presenti nel "paniere" erogato presso la sede di Taranto; 2) sono attualmente i due insegnamenti che più frequentemente vengono inseriti come esami a scelta dagli studenti della LM35. Inoltre, il coordinatore chiede di cambiare il titolo dell'insegnamento che tiene al I semestre del II anno in "trattamento di acque reflue urbane" perché: 1) più attinente ai contenuti attualmente discussi a lezione; 2) ritiene possa attrarre maggiormente l'interesse degli studenti che si avvicinano al CdS. Il GdR/GdL da parere favorevole alle proposte e rimanda al consiglio di CdS l'eventuale approvazione della modifica del manifesto di Taranto (ALLEGATO 1).

Successivamente, il Coordinatore avvia la discussione circa le modifiche al manifesto del curriculum erogato presso la sede di Bari riportando che non è pervenuto alcun commento circa le due versioni di modifica del manifesto mostrate nel GdR/GdL del 3 febbraio 2025. D'altro canto, riporta che, con la scomparsa del paniere dipartimentale, nessuna delle due versioni risulta più valida. Su questi presupposti, il Coordinatore dichiara di aver elaborato un'altra versione (ALLEGATO 2) che mostra al GdR/GdL, soffermandosi sulle principali modifiche rispetto all'attuale manifesto:

- 1) Modifica del titolo del curriculum in: "Adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici"
- 2) Inserimento di un insegnamento intitolato "Analisi e mitigazione dei Cambiamenti Climatici – ICAR02 – 6CFU" incentrato sulla fenomenologia dei cambiamenti climatici, sulla formalizzazione di quelli che si definiscono eventi straordinari e su le possibili azioni di mitigazione da intraprendere sul territorio pugliese, alternative a quelle trattate negli altri insegnamenti;
- 3) Inserimento di un corso da 12 CFU in "Trattamento e riuso di acque reflue – ICAR03" che comprende tutti gli aspetti teorici già trattati nell'ambito dell'attuale insegnamento di "Qualità e trattamento delle acque – ICAR03 – 6CFU" con l'aggiunta di una estesa parte esercitativa necessaria per lo svolgimento di un'attività progettuale necessaria per mettere in pratica le nozioni teoriche dell'insegnamento con strumenti informatici per il calcolo e il disegno;
- 4) Inserimento di un corso da 12 CFU diviso in due moduli (ICAR04 e ICAR 05) in strade e mobilità sostenibile;
- 5) Inserimento di un paniere a scelta vincolata da 24 CFU costituito da due percorsi. Il primo percorso, intitolato "Rischio idrogeologico" e contiene gli insegnamenti di "Gestione dei bacini idrografici – ICAR02 – 12 CFU" e "Complementi di geotecnica e rischio geotecnico – ICAR07 – 6+6 CFU" già previsti nell'attuale manifesto, si focalizza sulle strategie di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici più strettamente legate alla difesa del territorio da eventi estremi. Il secondo percorso, invece, si focalizza sulle tecnologie aventi come obiettivo la riduzione dell'impatto antropico sull'ambiente con particolare attenzione alla riduzione di emissioni di gas climalteranti e vede la presenza di 3 insegnamenti strutturati come segue:

- “Sistemi di gestione delle fonti energetiche rinnovabili – ING-IND08 – 6CFU” prevede dei richiami di fisica tecnica e lo studio di energia: 1) termica derivante da combustione di biogas, biomasse o biocombustibili; 2) solare, sia termico che fotovoltaico; 3) eolica; 4) idroelettrica.
- “Monitoraggio e trattamento degli aeriformi – ICAR03 – 6CFU” già presente nei panieri dipartimentali dei CdS triennali e magistrali e maggiormente focalizzato sul trattamento delle emissioni gassose di impianti di trattamento dei reflui e di combustione di biomasse, biogas e/o biocarburanti;
- “Monitoraggio e tutela di corpi idrici – ICAR01 – 12 CFU” che include i temi già trattati nell’insegnamento “Misure e controlli ambientali – ICAR01 – 6 CFU” con un maggiore approfondimento sui piani di monitoraggio dei corpi idrici superficiali e con l’introduzione delle strategie e i piani di monitoraggio di rifiuti plastici in ambiente marino-costiero.

La proposta di modifica al manifesto del curriculum di Bari ha visto le seguenti obiezioni/osservazioni:

- La prof.ssa Barbanente (rappresentante ICAR20) ritiene che i contenuti dell’insegnamento sui cambiamenti climatici (punto 2) debbano essere rivisti e che l’assegnazione SSD ICAR02 (nello specifico al settore dell’idrologia) pur essendo valida richieda un periodo di confronto anche con gli altri settori che trattano, nel Dipartimento, gli aspetti riguardanti i cambiamenti climatici. Similmente, la prof.ssa Barbanente, ritiene che si debba meglio inquadrare i contenuti, e quindi il SSD di riferimento, del corso di “Sistemi di gestione delle fonti energetiche rinnovabili”;
- La prof.ssa Vitone (rappresentante ICAR07) ritiene che l’insegnamento di “Complementi di geotecnica e rischio geotecnico – ICAR07 – 6+6 CFU” non possa essere inserito in un percorso, ma debba essere obbligatorio per tutti gli studenti. Supporta questa obiezione perché gli studenti del CdS provengono prevalentemente dal curriculum di Ambiente della L7 erogata dal Dipartimento dove ci sono solo 6 CFU dedicati alla geotecnica;
- Il prof. Binetti (ICAR05) lamenta la scomparsa dell’insegnamento di “Pianificazione dei trasporti – ICAR05 - 12 CFU” e ritiene che 6 CFU nel SSD ICAR 05 siano troppo pochi per erogare gli stessi contenuti previsti in precedenza.

La discussione, che coinvolge tutti i partecipanti alla riunione si protrae fino alle ore 14:00, quando:

- si fissa un ulteriore incontro del GdR/GdL per il 22 aprile alle 18:00, su piattaforma TEAMS, per proseguire la discussione sulle modifiche del manifesto del curriculum di Bari;
- si fissa il Consiglio di CdS su piattaforma TEAMS per il 28 aprile alle 18:00.

L’incontro termina alle 14:10 con la redazione del presente verbale, che viene letto, approvato e sottoscritto seduta stante.

ALLEGATO 1

Modifiche curriculum di Taranto

I ANNO 2025-2026			
1° Semestre	CFU	2° Semestre	CFU
Geingegneria Ambientale II [Geo-environmental engineering II] AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio SSD: GEO/05- Geologia applicata	6	Pianificazione Territoriale e Ambientale [Territorial and environmental planning] Modulo 1: Fondamenti di pianificazione territoriale (6 CFU) [Fundamentals of territorial planning] Modulo 2: Pianificazione per la tutela e il risanamento ambientale (6 CFU) [Planning for environmental protection and rehabilitation] AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio SSD: ICAR/20 Tecnica e pianificazione urbanistica	6+6
Chimica dell'ambiente [Environmental chemistry] AF: Attività affini AD: Attività formative affini o integrative SSD: CHIM/07 Fondamenti chimici delle tecnologie	6	Trasporti e Logistica [Transportation and Logistics] Modulo 1: Mobilità e Territorio (6 CFU) [Mobility and land use] Modulo 2: Logistica Territoriale (6 CFU) [Territorial logistics] AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio SSD: ICAR/05 Trasporti	6+6
GIS e 3D CityModel [GIS and 3D CityModel] AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio SSD: ICAR/06 Topografia e cartografia	6	INSEGNAMENTO A SCELTA VINCOLATA: GNSS e UAV per il rilievo del territorio [GNSS and UAVs for land surveying] AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio SSD: ICAR/06 Topografia e cartografia OPPURE Idraulica della diffusione di inquinanti in mare [Hydraulics of pollutant diffusion in marine environment] AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio SSD: ICAR/01 Idraulica	6
Idraulica marittima + Rischio idrologico [Maritime hydraulics + Hydrological risk] Modulo 1: Idraulica Marittima (6 CFU) [Maritime hydraulics] AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio SSD: ICAR/01 Idraulica Modulo 2: Rischio idrologico (6 CFU) [Hydrological risk] AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio SSD: ICAR/02 Costruzioni idrauliche e marittime e idrologia	6+6		
Totali CFU	30	Totali CFU	30
II ANNO 2026-2027			
Opere geotecniche + Geotecnica ambientale [Geotechnical works + Environmental geotechnics] Modulo 1: Opere geotecniche (6 CFU) [Geotechnical works] Modulo 2: Geotecnica ambientale (6 CFU) [Environmental geotechnics] AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio SSD: ICAR/07 Geotecnica	6+6	Tecnologie Sostenibili per Rifiuti e Bonifica [Sustainable Technologies for waste treatment and site remediation] Modulo 1: Trattamento dei rifiuti (6 CFU) [Waste treatment] Modulo 2: Bonifica dei siti (6 CFU) [Site remediation] AF: Attività affini AD: Attività formative affini o integrative SSD: ING-IND/22 Scienza e tecnologia dei materiali	6+6
Valutazione del rischio strutturale del costruito [Risk assessment of civil structures] AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria della sicurezza e protezione civile, ambientale e del territorio SSD: ICAR/09 Tecnica delle Costruzioni	6	A scelta dello studente [Elective course] AF: Altre attività	6
Trattamento di acque reflue urbane [Treatment of urban wastewater] AF: Attività caratterizzanti AD: Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio SSD: ICAR/03- Ingegneria sanitaria ambientale	6	Tirocinio [Training period] AF: Altre attività AD: Ulteriori attività formative (art. 10, c. 5, d)	3
A scelta dello studente [Elective course] AF: Altre attività	6	Prova finale [Final project] AF: Altre attività AD: Ulteriori attività formative (art. 10, c. 5, d)	9
Totali CFU	30	Totali CFU	30

ALLEGATO 2

Modifiche curriculum di Bari

		titolo	Difesa del suolo e pianificazione ambientale	precedente		
			Adattamento e mitigazione dei cambiamenti climatici*	eventuale modifica		
1	Car	Telerilevamento		ICAR/06	6	6
2	Car	Pianificazione territoriale		ICAR/20	6	6
3	Car	Protezione Controllo e Rischio Ambientale		GEO/05	6	6
4	Car	Analisi e mitigazione dei Cambiamenti Climatici*		ICAR/02	6	6
5	Car	Regime e protezione dei litorali		ICAR/02	12	12
6	Aff	Gestione dei rifiuti solidi e bonifica dei siti contaminati		ING-IND/22	12	12
7	Car	Strade e mobilità sostenibili*		ICAR04+ICAR05	6+	12
8	Car	Trattamento e Riuso Acque Reflue* §		ICAR/03	12	12
da 9 a 10		A SCELTA VINCOLATA - BA (S.V. BA)				24
11-12		A scelta libera**				12
		TIROCINIO E TESI				12
					TOT	120
					CARATTERIZZANTI	78 -
					MANIF	84
						12 -
					AFFINI	18

Rischio idrogeologico	car	A scelta vincolata BA (S.V. BA)			
	car	Gestione dei bacini idrografici	ICAR/02	12	12
Ambiente	car	Complementi di geotecnica e rischio geotecnico*	ICAR/07	12	12
	aff	oppure			
	car	Sistemi di gestione delle fonti energetiche rinnovabili	ING-IND/08 ???	6+	12
	car	Monitoraggio e trattamento degli aeriformi	ICAR/03	6	
	car	Monitoraggio e tutela di corpi idrici	ICAR/01	12	12