

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE, EDILE E AMBIENTALE - I C E A
DEPARTMENT OF CIVIL, ENVIRONMENTAL AND ARCHITECTURAL ENGINEERING

Via F. Marzolo, 9 - I 35131 Padova
tel +39 049 8275424 fax +39 049 8275446

C.F. 80006480281 - P.IVA 00742430283

Il giorno 5 ottobre 2018 alle ore 10.30 - aula Seminari - si è tenuto il Consiglio di Corso di Studio in Ingegneria Edile-Architettura, con il seguente ordine del giorno:

1. Comunicazioni
2. Incontro con la CEV prevista per giorno 13 novembre e relazione sull'incontro con la Prorettrice alla didattica
3. Attività delle commissioni istituite
4. Programmazione viaggi
5. Viaggi, visite e missioni
6. Incontro con i rappresentanti del mondo del lavoro.
7. Progressione di carriera, learning agreement, studenti lavoratori e disabilità
8. Verifica dell'apprendimento
9. Teaching4learning e peer observation
10. Tutor junior

1) Il presidente ricorda ai docenti del CORSO DI STUDI di spiegare in maniera puntuale e precisa tutti gli aspetti organizzativi di ciascun insegnamento, in particolar modo per quel che riguarda le modalità d'esame e la rilevazione delle presenze. Ricorda inoltre che per giorno 19 ottobre è fissata la presentazione del CORSO DI STUDI alle matricole; in questa occasione saranno presenti: i responsabili della biblioteca, il responsabile del servizio stage e tirocini, i tutor junior, i rappresentanti degli studenti e la rappresentante della Segreteria studenti e della Scuola di Ingegneria.

2) in vista dell'Incontro con la CEV, prevista per giorno 13 novembre, il presidente presenta l'agenda relativa inviatagli dall'Amministrazione Didattica, illustrando quanto richiesto dalla stessa commissione.

Viene inoltre illustrato quanto emerso durante l'incontro istruttorio, in vista della suddetta visita CEV, con la Prorettrice alla didattica. In questa occasione infatti vengono discusse alcune criticità emerse dalle fonti documentali fornite per la visita, quali:

- RECUPERO OFA: Modalità di superamento: "Gli Obblighi Formativi Aggiuntivi (OFA) eventualmente attribuiti sulla base dell'esito del test di ammissione devono essere soddisfatti entro il 30/09 dell'AA successivo a quello di immatricolazione, superando gli esami curriculari di "Fondamenti di analisi matematica 1" o "Elementi di algebra lineare e geometria" (come riportato in Scheda SUA);
- ATTRATTIVITÀ: Bassa attrattività da altre regioni (come riportato in Scheda di Monitoraggio, parametro ic03);
- OPINIONI STUDENTI: Valutazione sulla soddisfazione complessiva degli studenti, dopo un miglioramento rilevato nell'aa 2015/16, ha visto di nuovo una flessione nell'aa 2016/17 rispetto alla valutazione media degli altri Corso di Studi della Scuola di Ingegneria (come riportato in Riesame ciclico, punto 2a);
- TEMPI DI LAUREA: Il numero di laureati entro la durata legale è bassissimo.

Per quanto riguarda la Modalità di superamento OFA, questa è certamente da modificare, come già operato all'interno della Scuola di Medicina e della Scuola di Medicina e Veterinaria. Si può pensare anche per Ingegneria Edile Architettura l'istituzione di un corso di recupero ad hoc con prova finale da superare, con l'inserimento dell'OFA nel libretto Uniweb studente, per poter quindi rendere lo stesso OFA maggiormente "visibile"; tale proposta di modifica dovrà essere approvata a livello di Scuola di Ingegneria.

Per quanto riguarda la bassa attrattività da altre regioni, si rileva che Padova si trova "affiancata" da ulteriori università, sia del Triveneto che dell'Emilia Romagna e della Lombardia, che certamente attirano studenti da altre regioni. Si ritiene pertanto di operare un'azione di pubblicizzazione del Corso su testate nazionali, come appena fatto con un pubbliredazionale sul SOLE 24 ore. Vanno inoltre potenziate le attività del CORSO DI STUDI sui social dedicati (Facebook, Instagram, pagina internet del Dipartimento ICEA)

Per quanto riguarda la valutazione sulla soddisfazione complessiva degli studenti, si rileva che per l'AA 2017/18 c'è stato un effettivo miglioramento ritornando ai valori dell'AA 2015/16. Tuttavia, visti alcuni valori ancora bassi, si decide di modificare la prassi già istituita (che consisteva nel fissare un incontro di confronto tra Presidente e rappresentanti con il/la docente "carente" dal punto di vista della valutazione): si propone di procedere con degli incontri dell'intero GAV e del decano del settore scientifico disciplinare del/della docente "carente" dal punto di vista della valutazione. Tale attività è prevista durante la settimana per il miglioramento della didattica. Va preso atto che il Corso di Studi recepisce i problemi, le osservazioni e segnalazioni, i reclami degli studenti e si adopera per risolvere le eventuali criticità, ma, dal momento che manca una documentazione delle iniziative intraprese, bisogna adoperarsi a farlo.

3) viene presentata l'attività istruttoria avviata dalle Commissioni istituite dal CORSO DI STUDI per operare un'azione di miglioramento del CORSO DI STUDI stesso. In particolare:

- a) i coordinatori individuati per ogni anno di corso, al fine di migliorare l'organizzazione orizzontale (stesso anno di corso) e l'organizzazione verticale (anno di corso in successione) hanno rilevato l'opportunità di rendere complementari le attività laboratoriali (come già avviene per Disegno 3 e Storia dell'architettura contemporanea) in termini di tema d'anno; viene pertanto prevista, durante la Settimana del miglioramento della didattica, l'attività di organizzazione di incontri con gli studenti in cui i docenti illustrino i programmi e le attività di coordinamento tra gli insegnamenti in manifesto afferenti a discipline affini o alla medesima disciplina;
- b) la commissione che si occupa del manifesto degli studi ha avviato in merito un'indagine conoscitiva per analizzare e verificare le possibilità di modifica al manifesto in termini di spostamento di insegnamenti di anno e/o di semestre, al fine di rendere il carico didattico meno gravoso e migliorare il coordinamento verticale e orizzontale delle attività didattiche offerte ed ha individuato per ora le seguenti modifiche:
 - Composizione Architettonica 2 dal IV anno al III anno;
 - Estimo dal III anno al IV anno.
- c) la commissione che si occupa di problematiche logistiche (aule, connessioni internet, ecc.) ha inoltrato una richiesta alla Direzione di Dipartimento per l'adeguamento delle aule utilizzate, sia in termini di aggiornamento della dotazione strumentale per i laboratori e delle connessioni internet che delle prese di corrente, indispensabili per i pc degli studenti coinvolti in attività laboratoriali.

d) L'organizzazione di audit con gli studenti dei diversi anni di corso per illustrare gli obiettivi del percorso formativo complessivo e verificare, in itinere ed ex post, l'efficacia delle azioni correttive intraprese, è fissata durante la settimana per il miglioramento della didattica.

4) Il presidente comunica che bisogna operare una programmazione dei viaggi lunghi, che quest'anno possono essere ulteriormente supportati da un contributo economico per gli studenti partecipanti: si chiede pertanto di far pervenire le richieste entro il 30 novembre.

5) Vengono poi portate ad approvazione le richieste di contributo per lo spostamento degli studenti: visita al SAIE (prof.ssa Paparella).

Si autorizza poi la prof.ssa Valluzzi al rimborso – sui propri fondi - delle spese per la missione di due laureandi (I. Saretta e F. Molinari) in Italia centrale, 24/30 ottobre 2018.

6) Come rilevato in occasione della visita EUR-Ace, la gamma delle “Organizzazioni rappresentative della produzione, servizi, professioni” consultate è sufficientemente rappresentativa a livello regionale, ma si rivolge per ora solo a campi di interesse dell'ingegnere. Dal momento che occorre ampliare il panorama delle Parti Interessate (P.I.) con esponenti del mondo del lavoro a livello nazionale nonché internazionale, trattandosi di Corso di Studi progettato secondo le Direttive Europee, è necessario coinvolgere anche realtà operanti nel campo dell'architettura, imprese, Enti pubblici e/o privati, laureati del Corso di Studi, studenti di corsi di dottorato e scuole di specializzazione di riferimento. Si riferisce pertanto che sono stati avviati i seguenti incontri riguardanti:

- la collaborazione sulla “Rigenerazione urbana” che vede coinvolti i proff. Giordano, Savino e Boschetto con l'Ordine degli Architetti di Padova e l'ANCE;
- l'iniziativa riguardante la ZIP e l'Ordine degli Architetti di Padova avviata dal prof. Stando;
- richieste di formazione sul BIM per l'architettura da parte dell'Ordine degli Architetti di Padova;
- il rapporto con i Comuni di Padova, di Battaglia Terme, di Montagnana e con la Provincia di Padova per attività di tirocinio;
- istituzione di tirocini con imprese e studi professionali (si veda quanto riporta l'ufficio Stage e tirocini).

Per quanto poi riguarda il coinvolgimento di istituzioni e imprese e studi stranieri, oltre alle attività di trainship presso università europee, vengono considerati anche studi professionali europei ed extra-europei (da ultimo le richieste di laureandi e laureati da parte di studi di Architettura cinesi – ad es. Shing & Partners).

Il presidente chiede pertanto di ampliare la gamma delle organizzazioni consultate, rendendo più strutturato e documentato il processo di consultazione, e coinvolgendo formalmente anche ulteriori Parti Interessate attualmente in contatto con diversi docenti del Corso di Studi.

Per quanto riguarda poi le attività di incontri da stabilire con le P.I. a cadenza semestrale, il presidente illustra l'incontro avuto con Confindustria ed Alumni che esprimono il proprio giudizio su laureati e offerta formativa. I feedback sono estremamente positivi (richiedendo ad esempio di puntare su alcuni aspetti ritenuti utili ma meno sviluppati durante il corso di studi). Da quanto emerso nel corso della visita, le P.I. coinvolte ritengono che il processo di consultazione inizi a essere sistematizzato e strutturato nell'ottica di un reciproco

impegno, e che l'attenzione nel recepire le esigenze da loro manifestate nel corso degli incontri già avvenuti stia aumentando.

Inoltre, dopo le visite avute con aziende (tra queste Permasteelisa, con cui è in atto il rinnovamento della convenzione di collaborazione per tesi di laurea) è emerso, sia da parte del GAV (in particolare con lo stakeholder, Michele Carradori) che delle organizzazioni esterne, un rapporto di reciproca collaborazione teso a migliorare il progetto formativo e a rendere adeguati alle esigenze del mondo lavorativo i laureati del Corso di Studi: in questo senso sono stati riorganizzare i contenuti dei programmi di alcuni insegnamenti, introducendo tematiche (BIM, certificazione energetica, sicurezza, normative, ecc.) specificamente richieste dal mondo del lavoro.

Il presidente ribadisce che occorrerà verificare se anche le ulteriori P.I. ritengano che la domanda di formazione sia identificata in modo utile ai fini della definizione degli sbocchi per i quali preparare i laureati, dando a ciò evidenza documentale.

Il presidente poi indica che per definire gli sbocchi professionali in termini di funzioni che i laureati potranno svolgere, nei documenti ufficiali del CORSO DI STUDI andrà indicato che lo svolgimento delle funzioni professionali è subordinato al superamento di un Esame di Stato per l'abilitazione all'esercizio professionale, e successiva iscrizione ad un Albo professionale (Ingegneri o Architetti).

Per questo, il presidente, in linea con le richieste dei valutatori EUR-Ace, sottolinea che dalla documentazione esibita non sempre è chiaro quali insegnamenti consentano lo sviluppo di determinate competenze, come ad esempio:

- Dirige cantieri per la realizzazione di costruzioni edili e di infrastrutture, e possiede i prerequisiti per redigere e mettere in atto i piani relativi alla sicurezza;
- Dirige aziende o loro reparti, progetta e sperimenta prodotti, ne organizza il processo produttivo e la commercializzazione, anche con responsabilità degli aspetti relativi alla qualità, alla sicurezza, all'impatto ambientale delle attività aziendali.

Si propone pertanto di aggiungere in fase di compilazione della prossima documentazione, proprio gli insegnamenti che consentono quanto evidenziato.

Infine, essendo stata rilevata la seguente incoerenza da parte dei Valutatori nella compilazione delle schede di insegnamento: "nel rapporto di riesame viene dichiarato che si ha intenzione di migliorare le competenze trasversali, ma non è specificato il motivo che ha portato a questa decisione", bisogna puntare ai risultati di apprendimento attesi, soprattutto quelli di tipo trasversale (autonomia di giudizio, abilità comunicative, capacità di apprendimento), che potrebbero essere esplicitati con maggiore dettaglio. Tale argomento viene comunque riportato qui dal momento che le competenze trasversali sono state discusse in sede di Scuola che ha intenzione di offrire le cosiddette Soft Skills in tirocini di 3 CFU tramite Alumni, attività estremamente utili per l'inserimento nel mondo del lavoro.

E a proposito di tirocini, si segnala l'opportunità di documentare, oltre all'organizzazione e alla gestione del servizio, anche le attività svolte e i relativi risultati, almeno con riferimento all'ultimo anno, e le/gli aziende/Enti/studi professionali convenzionati. Allo stato attuale le opportunità offerte per tirocini e stage a livello di CORSO DI STUDI sono al link <http://www.dicea.unipd.it/news/tid/72>.

Mancano evidenze documentali relative alle relazioni con aziende, Enti e/o studi professionali che ospitano tirocinanti o stagisti: non risulta infatti consultabile alcun elenco delle strutture esterne con cui sono stabiliti accordi attivi (ovvero che hanno coinvolto almeno uno studente negli ultimi tre anni accademici o solari) per lo svolgimento di tirocini

e stage. Neanche sul sito di Ateneo e su quello specifico del Corso di Studi si trovano le informazioni richieste.

A livello di Ateneo viene redatto un report sulle attività di tirocinio e stage, in cui sono riportate e analizzate anche le opinioni di studenti e di ospitanti sulla efficacia del servizio. I dati sono tuttavia aggregati a livello di Scuola di Ingegneria e non di Corso di Studi.

Nel corso della visita gli studenti e i laureati hanno confermato che è possibile svolgere periodi di formazione all'esterno, sotto forma di tirocini e stage, per i quali tuttavia non vi è alcun riconoscimento di crediti (CFU). Si tratta infatti di attività opzionali, in genere correlate allo sviluppo del lavoro di tesi, che possono essere svolte in Italia o all'estero e richiedono normalmente un impegno di circa 6 mesi (extra rispetto al normale percorso di studi), presso strutture, anche con visibilità internazionale, individuate in genere dai docenti e ritenute da tutti qualitativamente adeguate allo scopo. Si segnala, ad esempio che recentemente sono stati svolti stage presso lo studio dell'arch. Renzo Piano a Parigi, destinati a studenti particolarmente meritevoli, attentamente selezionati. Per alcuni degli studenti che hanno optato per periodi di formazione all'esterno, tale attività è proseguita anche dopo la laurea, configurandosi quale concreta opportunità di inserimento nel mondo del lavoro.

Si chiede pertanto di implementare tale monitoraggio.

7) Si ribadiscono le regole per la progressione negli studi stabilite dal Corso di Studi che sono coerenti con il percorso previsto. È prevista frequenza obbligatoria per il 70% delle ore di ciascun insegnamento. È previsto uno sbarramento nel passaggio al 2° e al 3° anno, condizionato al superamento di un certo numero di CFU. Non sono previste propedeuticità, a meno dell'insegnamento del 1° anno di Fondamenti di Analisi Matematica 1, propedeutico a tutti gli insegnamenti del 2° anno.

Si ribadiscono poi le regole di stesura di Learning Agreement per studenti in mobilità internazionale.

Per gli studenti lavoratori si ribadisce la percentuale di obbligo di frequenza inferiore, ovvero fissata al 60%. Dal momento che di tale informazione non c'è alcun riscontro formale nel Regolamento didattico del Corso di Studi, si propone di aggiornare tale regolamento.

Sono previste regole per studenti con disabilità. In particolare, il Corso di Studi, nella definizione del processo di apprendimento, usufruisce di una serie di servizi di Ateneo a favore degli studenti con disabilità e Disturbi Specifici dell'Apprendimento (DSA), per garantire loro il diritto all'educazione. In particolare, viene garantito loro il necessario supporto per l'eventuale predisposizione di un piano di studi individualizzato che, nel rispetto dei vincoli fissati dall'ordinamento didattico del CLM, può prevedere la sostituzione di attività formative obbligatorie con altre attività valutate equivalenti dal CCLM.

Non sembrano contemplate le esigenze di studenti in altre condizioni particolari.

Va anche evidenziato come le forme di didattica on-line attive possano contribuire ad agevolare la regolare progressione di studenti in particolari condizioni. Per questi viene valutata caso per caso la situazione individuale e, conseguentemente, viene concordata con il Presidente del Corso di Studi una opportuna strategia didattico-formativa.

8) Per quanto riguarda le prove di verifica dell'apprendimento, al fine di verificare la loro adeguatezza alla verifica del raggiungimento dei risultati di apprendimento e la correttezza della valutazione dell'apprendimento degli studenti, bisogna istituire un monitoraggio da parte del Corso di Studi, che deve tenerne controllo. Tale controllo potrebbe essere effettuato indirettamente, attraverso il monitoraggio dei risultati delle prove di verifica

dell'apprendimento. Inoltre, il Corso di Studi deve documentare sia i metodi adottati sia gli esiti dei controlli.

9) Per quanto attiene alle attività di potenziamento delle capacità di insegnamento dei docenti va segnalato il progetto "Teaching for Learning" come azione promossa dalla Scuola di Ingegneria e poi recepita in Ateneo. Il progetto mira a sostenere i docenti nello sviluppo delle competenze didattiche, prevedendo attività seminariali con esperti che, nel corso di alcuni giorni descrivono problematiche inerenti alla didattica.

Vanno messe in evidenza inoltre iniziative di *peer observation* per gruppi di 3 docenti. Tali attività consistono nell'ascolto delle lezioni da parte di 2 osservatori, cui segue una discussione circa le criticità evidenziate (ad esempio sulla velocità di esposizione, sulla chiarezza delle immagini proiettate o su quanto annotato alla lavagna, e su una serie di questioni di natura logistica).

Dal momento che tali iniziative si configurano quali *best practice*, sarebbe opportuno dare evidenza documentale degli esiti di tali attività.

Si ribadisce pertanto la partecipazione a tale iniziative.

10) Per quanto riguarda le attività di tutoraggio, il CORSO DI STUDI segue le iniziative offerte da UNIPD. Premesso che UNIPD offre numerose opportunità agli studenti per agevolare il loro percorso formativo (Università Porte Aperte, attività di supporto allo studio-gruppo sul metodo di studio, servizio di riorientamento, servizio disabilità, borse di studio, alloggi e sussidi straordinari, servizio di assistenza psicologica, progetti di supporto allo studio e buone pratiche quali i progetti Drop-out, Mentor-UP, Buddy, Operazione risveglio), alcune di queste iniziative sono state negli anni declinate specificatamente per rispondere alle esigenze degli studenti di Ingegneria e delle discipline scientifiche.

In particolare sono attivi a livello sperimentale i due progetti FISICHAT e MATHCHAT sotto la supervisione di due docenti rispettivamente di fisica e matematica, ma gestiti da tutor studenti.

FISICHAT: è uno sportello online di tutoring abbinato agli Insegnamenti di Fisica 1 per Ingegneria e Scienze. L'iniziativa, che si affianca al servizio di tutoraggio in aula, è stata pensata per andare incontro agli studenti che per vari motivi (assenza da lezione, problema a frequentare gli incontri con i Tutor in aula, carenze di background, ecc) possono trovarsi in difficoltà con alcuni concetti, o semplicemente desiderano un breve chiarimento sul libro di testo. **Per usufruire del servizio** lo studente deve aprire un "ticket" collegandosi alla piattaforma Moodle: descriverà la domanda o il problema, con eventuale riferimento al libro di testo, ed entro 24 ore riceverà una risposta scritta da parte del Tutor. In caso di persistenza del dubbio o problema, sarà possibile prenotare, sulla stessa piattaforma Moodle, una conversazione online con il Tutor (audio + white board) per discutere di persona il problema.

MATHCHAT: è uno sportello online di tutoring abbinato agli Insegnamenti di Analisi 1 per Ingegneria e Scienze, nato come implementazione dello sportello FISICHAT e opera in maniera analoga.

Le domande più ricorrenti in entrambi i progetti verranno usate per costruire un database che potrà essere consultato online in qualsiasi momento.

La Scuola di Ingegneria effettua annualmente una selezione per tutor junior, sulla base delle attitudini generali e delle competenze specifiche. Tipicamente partecipano circa 150 persone, delle quali la maggior parte verrà poi coinvolta nelle attività di tutorato sopra descritte. Per l'anno in corso sono impegnati circa 130 persone (per metà circa studenti delle lauree magistrali e metà dottorandi) per complessive circa 5000 ore di attività e una

spesa totale di circa 100 000 EURO. Nell'anno corrente verranno impegnati anche studenti 1000 e una lode, cioè studenti che hanno conseguito risultati particolarmente positivi nell'anno precedente cui viene conferita una borsa di studio a fronte di una attività che può essere di tutorato.

Dato il numero sempre crescente di persone coinvolte nelle attività di orientamento e tutorato nonché la differenziazione di attività, si rilevano alcune criticità che si potranno affrontare nell'ambito del POT:

- necessità di implementare gli aspetti organizzativi e di coordinamento (ad esempio con referenti docenti di Dipartimento o CORSO DI STUDI affiancati da un tutor);
- implementazione degli aspetti relativi alla raccolta ed elaborazione dei dati statistici
- collaborazione con soggetti esterni o interni all'università esperti in strategie della comunicazione

Il presente Verbale è approvato seduta stante all'unanimità.

La seduta è tolta alle ore 13.00