

Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura

Documento di visita del 30.01.2020

Presenti per il PQA:

proff. Gianluca Giustolisi, Attilio Scuderi, Venera Tomaselli, dott. Antonio Fagone Buscimese.

Presenti per il Dipartimento DICAR prof. Enrico Foti (Direttore e in sostituzione della prof.ssa Annalisa Greco Presidente CdS L-7), prof. Rosario Sinatra (Presidente CdS LM-33), prof. Angelo Salemi (Presidente CPDS), sig.ra Simonetta Mazzeo (Resp. Ufficio Amministrativo e del Personale), dott. Marco Abate (Resp. Ufficio Didattica e Servizi di dipartimento)

09:00 – 09:15 Slot 1 - Incontro con il Direttore

09:15 – 12:00 Slot 2 - Incontro con i Gruppi di Riesame CdS, Presidenti dei CdS, Presidente CPDS, Direttore Dipartimento:

- ✓ QUADRO A: Analisi degli indicatori didattica ANVUR e Scheda Monitoraggio Annuale
- ✓ QUADRO B: Analisi scheda SUA-CdS 2018
- ✓ QUADRO C: Analisi Rapporto di Riesame Ciclico 2018
- ✓ QUADRO D: Report AQ dei CdS 2019
- ✓ QUADRO E: Analisi sito web del Dipartimento
- ✓ QUADRO F: Raccomandazioni e note finali per tutti i CdS del Dipartimento

Nota importante. I suggerimenti che qui vengono dati vanno condivisi con gli altri CdS del Dipartimento.

Corsi di Studio del Dipartimento (in azzurro i corsi oggetto di analisi):

Presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura sono incardinati 8 CdS, di cui 1 CdL triennale:

Corsi di Laurea triennali

- [Ingegneria Civile e Ambientale \(L-7\)](#)

Corsi di Laurea Magistrale

- Ingegneria Edile-Architettura (LM-4cu)
- Ingegneria Civile delle Acque e dei Trasporti (LM-23)
- Ingegneria Civile Strutturale e Geotecnica (LM-23)
- Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (LM-35)
- Chemical Engineering for Industrial Sustainability (LM-22)
- Ingegneria Gestionale (LM-31)
- [Ingegneria Meccanica \(LM-33\)](#)

Note, suggerimenti e raccomandazioni post visita da parte del PQA

La principale criticità è relativa alla gestione autonoma della Struttura Didattica Speciale di Siracusa che, seppur afferente al Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura, spesso opera in maniera disallineata rispetto alla governance del Dipartimento.

I documenti analizzati per i due CdS presi in esame hanno evidenziato delle criticità di sistema – istituzione Comitati d'indirizzo, compilazione dei documenti, sito WEB, etc... – per le quali è necessario un deciso impegno del CdS in merito ai processi di valutazione e autovalutazione. La Commissione di AQ del Dipartimento è invitata a monitorare con attenzione l'implementazione dei processi da parte di tutti i CdS del Dipartimento, alcuni dei quali presentano dati della didattica che costituiscono delle criticità.

Oltre a raccomandare l'analisi dei commenti dettagliati nei vari quadri:

- a) Si raccomanda a tutti i docenti del Dipartimento di procedere con la compilazione del Syllabus anche in presenza del sistema sperimentale.
- b) Si raccomanda di avviare un coordinamento a livello di Dipartimento fra i CdS al fine di una più omogenea redazione dei documenti di AQ dei CdS (SUA-CdS, SMA, RRC, RAAQ-CdS).
- c) Si raccomanda, in tutti i documenti AQ e in particolare nelle schede di commento SMA, di fare puntuale e preciso riferimento al Piano Strategico d'Ateneo 2019-2021 e in particolare ai valori target per didattica e internazionalizzazione.
- d) Si raccomanda di monitorare e aggiornare periodicamente il sito web (vedi note in dettaglio quadro E qui di seguito), in particolare per quanto concerne le pagine dei docenti (CV, informazioni per gli studenti, orari e modalità di ricevimento etc.). Inserire, inoltre, la sezione della "terza missione" e il Piano strategico dipartimentale 2019-2021 sullo spazio web del Dipartimento.
- e) Si raccomanda di documentare l'attività e le modalità di azione dei Gruppi di AQ, anche con un quaderno di lavoro, una check-list di obiettivi e una distribuzione dei compiti che coinvolga la componente studentesca nei processi di AQ.

Slot 1.

Direttore: Prof. Enrico Foti

Il PQA dà inizio all'incontro illustrando l'obiettivo degli audit finalizzato a fornire un accompagnamento ai Dipartimenti e ai Corsi di Laurea.

Il Direttore pone quesiti sui tempi e sull'organizzazione della visita ANVUR. Ne segue una dettagliata descrizione delle modalità di svolgimento della visita di accreditamento condotta dalle CEV presso i Dipartimenti e i CdS scelti. Successivamente, si evidenzia la criticità maggiore riscontrabile al DICAR, desumibile soprattutto dall'analisi delle Schede SUA-CdS dalle quali emerge una marcata confusione dei ruoli di molti docenti afferenti a corsi di studio di entrambi i dipartimenti. Ciò specificatamente con riferimento alla struttura decentrata di Siracusa.

In merito, il **Prof. Foti** fa presente come la struttura didattica di Siracusa, dopo lo scioglimento delle Facoltà, abbia mantenuto un'autonomia anomala. Di fatto, si tratterebbe solo di un CdS distaccato che avrebbe ragione di mantenere autonoma solo la Terza Missione, per via del collegamento diretto con il territorio. Attività ben diversa è la gestione delle questioni didattiche, per le quali la SDS di Siracusa dipende dal DICAR, senza però dividerne informazioni organizzative.

Il PQA evidenzia come per la CEV sarà importante osservare il grado di interazione tra il Dipartimento e la struttura decentrata.

Si suggerisce, in tal senso, anche tramite l'intervento degli organi centrali dell'ateneo, di provare a ridurre al minimo i conflitti di attribuzione tra le due strutture. Ad es. la dipendenza della struttura decentrata dal Dipartimento per quanto concerne la didattica e l'impossibilità da parte del Dipartimento di accedere alla SUA CdS del corso di Siracusa.

Il Prof. Foti sottolinea come questo sia anche un problema di carattere amministrativo.

Il PQA fa presente infine che, nelle more di individuare una soluzione entro la visita dell'ANVUR, sarebbe comunque opportuno che siano presenti a livello documentale le indicazioni su come l'ateneo e il dipartimento intendano procedere a tal riguardo.

Slot 2.

Gruppi Riesame CdS, Presidenti CdS, Direttore Dipartimento

QUADRO A: Indicatori didattica ANVUR e Scheda Monitoraggio Annuale

Valori obiettivo indicatori Strategici Ateneo 2021: iC12=0.0065, iC16=0.42, iC22=0.40

L-7 Ingegneria Civile e ambientale – Presidente prof.ssa Annalisa Greco (assente, sostituita dal prof. Foti)

Dati Almalaurea – laureati 2018

Durata degli studi (medie, in anni) 4,8

Ritardo alla laurea (medie, in anni) 1,4

Indice di ritardo (rapporto fra ritardo e durata normale del corso) 0,47

Età media di laurea 24,9

Nell'analisi della Scheda di Monitoraggio, il PQA mette in evidenza valori in decremento rispetto a SMA 2018 abbastanza critici. (Occorre comunque ricordare che i dati del 2018 non erano ancora del tutto consolidati). In particolare, si rileva il decremento nell'andamento del valore del dato relativo all'indicatore IC01.

Il prof. Foti argomenta che il problema relativo alle performance evidenziate in SMA dipenda dalla composizione dei cfu (9) degli insegnamenti e dalla conseguente gravosità del carico didattico dei singoli insegnamenti, che incide significativamente sui dati rilevati.

Il PQA evidenzia altresì il mancato rispetto delle linee guida sulle SMA fornite dal Presidio, cui si aggiunge un numero ridotto di presenze registrate agli incontri organizzati dal PQA sul sistema di AQ. In particolare, si raccomanda (anche per le successive redazioni) di riservare sempre la massima attenzione all'analisi specifica degli indicatori strategici di Ateneo.

Valori obiettivo indicatori Strategici Ateneo 2021: iC12=0.0065, iC16=0.42, iC22=0.40

LM-33 Ingegneria meccanica

Presidente Prof. Rosario Sinatra

Dati Almalaurea – laureati 2018

Durata degli studi (medie, in anni) 2,7

Ritardo alla laurea (medie, in anni) 0,4

Indice di ritardo (rapporto fra ritardo e durata normale del corso) 0,19

Età media di laurea 27,1

Il PQA ha preliminarmente analizzato le Schede di Monitoraggio Annuale per gli anni 2018 e 2019.

La SMA 2018 suddivide gli indicatori in due macro-gruppi (punti di forza e punti di debolezza) e li elenca senza commenti particolari.

Non sono presenti né obiettivi da perseguire e per i quali utilizzare gli indicatori, né azioni per il miglioramento di qualche performance del CdS.

La SMA 2019 analizza gli indicatori, suddividendoli nei macro-gruppi definiti nelle "Linee Guida per la redazione della SMA" (es. Numerosità, Attrattività, Occupabilità, ecc.). Anche in questo caso non sono presenti né obiettivi da perseguire e per i quali utilizzare gli indicatori, né azioni per il miglioramento di qualche performance del CdS.

Il PQA ricorda che la SMA è uno strumento per analizzare eventuali problemi del CdS ma dal contenuto emerge un'analisi asettica che fotografa il CdS e che, di fatto, non viene usata per definire una

direzione da seguire, prendendo coscienza dei problemi evidenziati dagli indicatori e programmando adeguate politiche per il superamento delle criticità.

Appare evidente il problema dell'internazionalizzazione che, però, non viene affrontato.

QUADRO B: Scheda SUA-CdS 2018

Nota preliminare (quadro A1b).

- Le parti interessate menzionate nella SUA-CdS sono quelle che poi dovranno incontrare la CEV.
- Il Direttore deve fare un coordinamento prima della compilazione delle SUA-CdS 2020, così da allinearne i contenuti.

L-7 Ingegneria Civile e ambientale

Nel **quadro A.1.a** deve essere riportata la consultazione delle parti sociali al momento dell'istituzione del corso, mentre l'incontro del 2009 è descritto soltanto come momento di presentazione del corso, cui seguono gli altri incontri a distanza di 4-5 anni che dovrebbero essere inseriti nel quadro successivo.

Occorre riorganizzare i due quadri.

Va ricordato che il quadro A1.a, come altri seguenti, fa parte del RAD quindi non ha senso modificarlo adesso (a meno che non si sia programmata una modifica del RAD). Si suggerisce pertanto di riscrivere in altra sede (Verbale di CdS, RRC, RAAQ) il quadro A1.a, così come per gli altri nel caso di richieste di modifica, proponendosi di inserirlo alla prossima modifica di RAD.

Le consultazioni con le PS tra il 2009 ed il 2014 non hanno avuto luogo. Si raccomanda di prevederle ad ogni RC e di procedere ad incontri con le PS con maggiore frequenza.

Nel testo si legge: "Nel **Consiglio di Corsi di Studi** del 14 maggio 2018 è stato costituito un Comitato di Indirizzo con interlocutori del mondo degli ordini professionali, Presidenti dei Corsi di Studio di Laurea Magistrale afferenti al Dipartimento e delle aziende per avere un **continuo aggiornamento del CdS** al fine di rispondere tempestivamente a quelle che sono le evoluzioni del mercato del lavoro". In realtà, l'aggiornamento sembra un po' generico.

Dovrebbero essere individuati i fabbisogni formativi delle organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni di riferimento.

Quadro A1.b

I due quadri dovrebbero essere orientati a dimostrare che una fattiva collaborazione è stata istituita con i soggetti del mondo del lavoro al fine di definire conoscenze, capacità e professionalità da raggiungere che siano spendibili nel mondo del lavoro.

Inoltre, non si evince alcuna nota sulla cadenza con la quale ripetere la consultazione con le parti sociali che deve essere comunque prevista prima di ogni riesame ciclico.

Tutti i "visualizza" non si aprono e non consentono la lettura del documento indicato.

Quadro A2.a

Nella definizione dei profili e degli sbocchi professionali manca il riferimento ai risultati delle consultazioni con le PS e come queste contribuiscano al processo di definizione.

Quadro A3.b

Il testo riporta: “.. per gli OFA in inglese ... lo studente deve sostenere una prova di idoneità e presentare una appropriata certificazione per acquisire i 3 CFU previsti nel suo Piano degli Studi.”

Bisogna indicare in maniera specifica il livello minimo richiesto di conoscenza della lingua inglese del quadro comune europeo di riferimento.

Quadro A4.a

In questo quadro il CdS deve esplicitare obiettivi formativi coerenti con quelli qualificanti della classe L-7, con la tabella delle attività formative e con gli sbocchi professionali già descritti nel quadro precedente A2.a.

In particolare, occorre prevedere cosa vuole fare e come vuole farlo, indicando le peculiarità che lo contraddistinguono rispetto ad altri CdS della stessa classe.

Quadro A4.b.2

Ferma restando l'autonomia dei singoli docenti, forse qui sarebbe utile richiamare lo strumento ed il relativo adempimento del Syllabus da parte dei docenti anche per le modalità d'accertamento delle conoscenze acquisite.

Le conoscenze e capacità sono conseguite e verificate nelle seguenti attività formative:

Visualizza Insegnamenti

Chiudi Insegnamenti

Non si aprono

Quadro A5.a

Il termine è troppo generico e forse poco descrittivo per un prodotto di tesi relativo a questa tipologia di percorso formativo. Tale prodotto deve pure essere coerente con le caratteristiche delle figure e con gli sbocchi professionali indicati nel precedente quadro A2.a. Si richiede una maggiore specificazione delle caratteristiche dell'elaborato di tesi.

Il link al Regolamento Didattico del CdS, di cui al quadro A5.b, deve già essere presente in questo quadro.

QUADRO B3 (CV)

Non si aprono

Quadro B5 (assistenza accordi per mobilità internazionale degli studenti)

Le parti descrittive provenienti dalle Linee Guida devono essere eliminate.

La descrizione inserita si riferisce all'Ateneo senza alcun particolare riferimento al CdS, mentre

sarebbe opportuno contestualizzare rispetto al CdS.

In merito alle convenzioni, si suggerisce di inserire il link.

Quadro B6

Non è sufficiente descrivere le modalità della rilevazione OPIS. Occorre procedere all'analisi dei dati. Il rimando al quadro di sintesi sul numero di questionari compilati a cura del NdV, può essere soltanto un riferimento come punto di partenza ma si raccomanda di discutere i risultati dell'analisi. Per i laureati, invece, qualche dato è presente ma si raccomanda, pure in questo caso, un'analisi attenta.

Si consiglia di inserire qui i dati, perché altrimenti si dovrebbe ricorrere alla consultazione del RAAQ. La ricognizione delle opinioni dei laureandi sul Corso di Studio nel suo complesso è basata sugli appositi questionari raccolti da AlmaLaurea ma l'analisi non è sufficiente.

Quadro B7

In questo quadro sono riportati i dati corredati da un'analisi molto stringata; si suggerisce, per una maggiore utilità, di inserire pure il valore assoluto e di procedere all'analisi anche sulla base di questo.

Quadro C1

Manca l'analisi dei dati d'ingresso e d'uscita e non si trova alcun riferimento a dati di percorso.

Quadro C2

Si raccomanda l'analisi dei dati sulla condizione occupazionale presenti sul link.

Quadro D2

Manca una descrizione delle funzioni e dei compiti del gruppo preposto alla gestione del sistema della qualità.

LM-33 Ingegneria meccanica

SUA-CdS 2018

Nella sezione "il corso di studio in breve"

- area delle macchine a fluido; sistemi di produzione

La frase "sistemi di produzione" dovrebbe andare a capo.

La frase "*L'offerta formativa, AA 2019/2020, ha previsto 3 curricula con l'erogazione al 2 anno di insegnamenti da tenere in lingua inglese.*" andrebbe riadattata ogni nuovo anno accademico. Conviene scrivere "*Dall'AA 2019/2020...*"

Quadri A1

Obiettivo: Attraverso le consultazioni, nei quadri A1.a e A1.b il CdS deve dimostrare di aver identificato i fabbisogni formativi dei soggetti consultati (organizzazioni rappresentative della produzione di beni e servizi e delle professioni di riferimento).

Quadro A1.a

Il quadro A1.a dovrebbe contenere la consultazione iniziale del 2009. In realtà contiene la consultazione del 2014. Il quadro fa parte del RAD quindi non ha senso modificarlo adesso (a meno che non si debba modificare il RAD). Si suggerisce pertanto di riscrivere in altra sede (Verbale di CdS, RRC, RAAQ) il quadro A1.a, così come per gli altri nel caso di richieste di modifica, proponendosi di inserirlo alla prossima modifica di RAD.

Viene dichiarato

La cadenza con la quale si intende ripetere la consultazione con le parti sociali è prevista in occasione di ogni riesame ciclico.

La consultazione con le PI è stata effettuata prima dell'ultimo RRC?

Quadro A1.b

Nel quadro viene dichiarato

Tutti gli incontri con le parti sociali organizzati dal corso di studi, sono pubblicizzati sulla pagina web dedicata <http://www.dicar.unict.it/corsi/lm-33>, così come gli incontri organizzati con rappresentanze del mondo produttivo. Il corso di studio organizza numerosi incontri con autorevoli rappresentanti delle professioni ingegneristiche e degli enti territoriali, al fine di mantenere sempre aggiornato il rapporto di interdipendenza tra i corsi di studio universitario e le reali esigenze del mondo del lavoro e viceversa.

Viene altresì dichiarato che

...in data 09 ottobre 2018, presso la sede dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Catania, si è svolto un incontro tra il Direttore del DICAR e alcuni docenti dello stesso DICAR e il Presidente del citato Ordine, Dott. Ing. G. Platania. Oggetto dell'incontro è stato la presentazione alle Parti Sociali e, in particolare, al Presidente Platania dei contenuti dei CdS afferenti al DICAR.

Il quadro contiene allegato il verbale dell'incontro del 09/10/2018 dove si riporta

Il prof. Sinatra (presidente del CdS LM33) ha illustrato il corso, chiarendo che la triennale di riferimento è attiva al DIEEI, e che nell'immediato futuro saranno attivati 3 curricula in LM33: automotive (in lingua inglese), energetica e progettazione.

Dal sito web emerge che il CdS ha un comitato di indirizzo del quale fanno parte i rappresentanti di 2 aziende (Hypertech Solution e Euromecc Group). Il CI si è riunito il 26/03/2019 e il 06/11/2019. I verbali non sono allegati nel quadro ma sono reperibili nel sito web del CdS. Nel primo verbale il Presidente illustra l'intenzione di voler attivare 3 curricula. Nel secondo verbale il Presidente illustra il nuovo percorso formativo che comprende i tre curricula e l'erogazione

dell'intero corso in lingua inglese. In entrambi i verbali l'interazione con le PI è limitata all'apprezzamento di quanto comunicato dal Presidente, all'accoglienza di tesisti/tirocinanti e all'intenzione di organizzare seminari o simili attività formative con il CdS.

In fase di progettazione CdS è importante la logica seguita:

1 coinvolgimento delle parti interessate; 2 analisi esigenze delle parti interessate; 3 interazione CdL e parti interessate; 4 progettazione della figura professionale da promuovere.

Prof. Foti => l'attivazione del nuovo curriculum è stata frutto di questa logica. La progettazione del nuovo curriculum è stata frutto di 3 anni di lavoro.

I due quadri devono dimostrare *“un rapporto continuo con il mondo del lavoro, sia per comunicare le finalità dell'offerta formativa proposta, sia per instaurare una fattiva collaborazione nell'individuazione di conoscenze, capacità e professionalità da raggiungere con i corsi di laurea e laurea magistrale in modo che possano essere spendibili a livello lavorativo.”*

[CUN – Guida alla scrittura degli ordinamenti didattici 2020/21, [link](#)]. Da questo punto di vista, l'attività del CdS è carente nel secondo aspetto che risulta cruciale in fase di valutazione.

Si suggerisce di unificare nel sito web le sezioni degli incontri con le parti sociali e delle riunioni con il Comitato di Indirizzo.

Quadri A2

Obiettivo: definizione del profilo professionale e degli sbocchi professionali e occupazionali. Gli sbocchi professionali e occupazionali per i quali preparare i laureati devono essere coerenti con la missione della struttura di appartenenza e con i risultati della consultazione con le organizzazioni rappresentative nel mondo della produzione, dei servizi e delle professioni.

Quadro A2.a

Si riporta quanto descritto nel documento CUN – Guida alla scrittura degli ordinamenti didattici 2020/21 [link](#).

*Nel campo “**Figura professionale che si intende formare**” deve essere inserito solo il nome di tale figura, e non ulteriori informazioni.*

*Nel campo “**Funzione in un contesto di lavoro**” vanno elencati i principali compiti che il laureato può svolgere abitualmente, con quali altre figure può collaborare, se è in grado di rivestire ruoli di coordinamento, e così via. In questo campo è anche possibile indicare, qualora lo si ritenga opportuno, se per raggiungere maggiori livelli di responsabilità è necessario acquisire ulteriori competenze tramite successivi percorsi di formazione, o tirocini, o corsi professionalizzanti, ecc.*

*Nel campo “**Competenze associate alla funzione**” sono da indicare l'insieme delle conoscenze, abilità e competenze, anche trasversali, che, acquisite nel corso di studi, sono abitualmente esercitate nel contesto di lavoro consentendo di svolgere le attività associate al ruolo professionale. Non si tratta dunque di ripetere i risultati di apprendimento del corso di studi, ma di definire le competenze rispetto alle attività e ai compiti che si prevede che il laureato sarà chiamato a svolgere.*

*Relativamente al campo degli “**Sbocchi occupazionali**”, è innanzitutto utile chiarire che con tale termine si intende il tipo di ambito lavorativo in cui il laureato eserciterà prevalentemente la sua professione (industria, enti privati e pubblici, libera professione, ecc.). In ogni caso nel campo dovranno essere elencati solo i principali sbocchi occupazionali per i quali il corso di studi fornisce una solida preparazione specifica che sia necessariamente richiesta per tale sbocco, evitando di indicare sbocchi occupazionali non direttamente correlati con gli studi svolti.*

Il quadro non sembra presentare problemi ma i profili professionali dichiarati non sembrano emergere dalle consultazioni con le parti sociali.

Quadro A2.b

Il quadro è coerente con quanto riportato in A2.a

Quadri A3

Obiettivo: Definire requisiti e modalità di ammissione ai fini di una proficua partecipazione degli studenti alle attività formative previste, in particolare nel primo anno di corso.

Quadro A3.a

La normativa stabilisce che bisogna definire due cose: 1) i requisiti curriculari e 2) le modalità di verifica della preparazione.

I requisiti curriculari di accesso sono correttamente espressi in termini di possesso di laurea nella classe L-9. Tuttavia, poiché in questo quadro “...*occorre indicare i requisiti curriculari (classe di laurea o numero minimo CFU in determinati settori o una combinazione di entrambi) che consentano l’accesso alla verifica della personale preparazione*” [CUN – Guida alla scrittura degli ordinamenti didattici 2020/21, [link](#)], la frase “*Il regolamento definisce anche i criteri da applicare in caso di laureati in possesso di una laurea diversa da quelle sopra indicate*” può essere fonte di problemi in fase di valutazione (in quanto demanda i requisiti curriculari ad altro documento).

Se si vuole mantenere l’accesso anche da altre lauree, conviene esprimere i requisiti curriculari nel quadro A3.a in termini di possesso di laurea nella classe L-9 (come è adesso) e in alternativa, in termini di possesso di numero minimo di CFU in determinati settori (il regolamento didattico fa già questo). Il quadro deve contenere indicazioni sommarie sulle modalità di verifica della preparazione (che possono essere demandate ad altro documento). Si noti che il possesso dei requisiti curriculari non può essere considerato come verifica della personale preparazione.

Nella verifica della personale preparazione può essere prevista la verifica del possesso di adeguate competenze linguistiche; se questo è il caso deve essere indicato nell’ordinamento. Se il corso è erogato unicamente in lingua straniera è necessario richiedere per l’accesso un livello di conoscenza della lingua straniera non inferiore al B2 del quadro comune europeo di riferimento.

Anche in questo caso, il quadro fa parte del RAD e non ha senso modificarlo adesso (a meno che non si debba modificare il RAD). Conviene riscrivere in altra sede (Verbale di CdS, RRC, RAAQ) il quadro A3.a, proponendosi di inserirlo alla prossima modifica di RAD.

Quadro A3.b

La verifica della preparazione personale è obbligatoria in ogni caso e possono accedervi solo gli studenti in possesso dei requisiti curriculari; in particolare, tale possesso non può essere considerato come verifica della personale preparazione. I dettagli delle modalità di verifica possono essere indicati nel quadro A3.b o demandati al regolamento didattico.

Quadro A4.a

Gli obiettivi formativi specifici devono essere coerenti con gli obiettivi formativi qualificanti della/e classe/i di appartenenza del CdS, con la tabella delle attività formative e con gli sbocchi professionali stabiliti.

Gli obiettivi devono esplicitare il profilo culturale e professionale a cui il corso è finalizzato. Questo è uno dei campi più importanti di tutto l'ordinamento: è il campo in cui il corso di studi dichiara cosa vuole fare, come vuole farlo e cosa lo contraddistingue rispetto a tutti gli altri corsi di studio della stessa classe. Occorre quindi porre particolare attenzione nella sua compilazione.

Allo stato attuale il campo presenta *cosa vuole fare e come vuole farlo*, seppur in maniera puntuale, sintetica e poco discorsiva. Non sono trattate le peculiarità che lo contraddistinguono rispetto ad altri CdS della stessa classe.

Quadri A4.b e A4.c

Il quadro A4.b.1 è ben sviluppato e non presenta particolari problemi. Viene ben riportato come vengono acquisite le conoscenze e competenze dichiarate.

Il quadro A4.b.2 è diviso in tre aree di apprendimento (generica, meccanica fredda e meccanica calda).

Si segnalano i seguenti problemi da verificare:

- Le attività formative sembrano essere ripetute tra le diverse aree di apprendimento. Andrebbe verificato quali attività appartengono a una sola area e quali possono essere condivise.
- Alcune attività formative sono ripetute all'interno della stessa area (3 volte)
- Le aree di apprendimento della meccanica fredda e della meccanica calda non riportano come vengono acquisite le conoscenze e competenze dichiarate.

Il quadro A4.c è ben sviluppato. Viene correttamente riportato come vengono acquisite le conoscenze e competenze dichiarate.

Nel regolamento c'è un modulo da 3 CFU all'interno di un insegnamento 3+6 (Scienze e Tecnologia dei Materiali). È possibile farlo in codocenza invece che in moduli? (Vedi parcellizzazione attività formative).

Quadri A5

Obiettivi: Le caratteristiche della prova finale devono essere coerenti con gli sbocchi professionali stabiliti.

Quadro A5.a

Descrizione sintetica ma funzionale.

Quadro A5.b

Demanda al Regolamento didattico.

QUADRO C: Rapporto di Riesame Ciclico 2018

Note iniziali.

- Specificare che i punti dei quadri c sono oggetto di monitoraggio nel RAAQ CdS: quanto più sono puntuali tanto più sarà semplice il monitoraggio.

L-7 Ingegneria Civile e ambientale

Simile se non analogo a RRC 2018 di

LM-33 Ingegneria meccanica

Viene dichiarato che *“Il Gruppo di Riesame, in varia composizione si è riunito, per la discussione degli argomenti riportati nei quadri delle sezioni di questo Rapporto di Riesame ciclico, giorno 12 ottobre 2018 e precedentemente in altri incontri”*. Quali sono gli altri incontri?

Nella **sezione 1-a** si dichiara *“si rilevano delle richieste di allievi outgoing in Erasmus studio e tirocinio”*. È evidente che il problema è sentito (confermato anche dalle SMA). Cosa avete in programma?

Si dichiara che il 14 dicembre 2018 (quindi dopo l'ultima riunione con la quale il CdS ha esitato il RRC?) si è istituito il Comitato di Indirizzo per *“monitorare con periodicità la rispondenza del percorso formativo alle esigenze di formazione rappresentate dalle parti interessate”*. Il CI deve aiutare nella definizione dei profili professionali. Non deve monitorare.

Nella **sezione 1-b** viene dichiarato che *“le premesse che hanno portato alla dichiarazione del carattere del CdS”* sono state dettate dagli studenti che ritenevano il precedente CdS *“eccessivamente gravoso”*. La nuova progettazione, quindi, ha avuto il fine (unico?) di *“snellire l'onere didattico”*

Alla fine della sezione viene dichiarato

Il percorso formativo esistente non permette da solo di rispondere alle variegate esigenze manifestate dai portatori di interesse che richiedono, oltre ai tradizionali ingegneri meccanici progettisti, anche la formazione di altre figure professionali esperte di mecatronica ed energia.

La richiesta di figure esperte in mecatronica o energia non esiste in nessuno dei due verbali del Comitato di Indirizzo.

Nella **sezione 1-c** ci si propone di incrementare il numero di iscritti con una serie di azioni tra le

quali il “Grado di internazionalizzazione del corso con l’incremento di studenti Erasmus”. **A distanza di un anno cosa è stato fatto?**

Viene dichiarato che si istituiranno 3 curricula (dal sito risultano **Advanced Mechanical design, Energy and Environment** e **Mechatronics and Manufacturing**) ma gli insegnamenti sono uguali per i tre curricula. **A che punto è l’iniziativa?**

Nella **sezione 2-b** (p. 6) viene dichiarato che il CdS incentiva la partecipazione a progetti Erasmus. Tuttavia, nessuno studente è partito dal 2014 a oggi. **Come intendete l’incentivazione?** Viene dichiarato (p. 7) che le modalità di verifica per i singoli insegnamenti sono adeguate e chiaramente descritte nei syllabus. **Chi li controlla?**

Nella **sezione 2-c** sono presenti numerose iniziative di miglioramento. **Quali avete portato avanti ad oggi?**

Nella **sezione 3-b** si dichiara che l’Ateneo organizza corsi di formazione per docenti neo-assunti. **Qualcuno vi ha preso parte?**

Nella **sezione 4-b** (p. 10) viene dichiarato “Le attività dedicate alla revisione dei percorsi didattici e al coordinamento tra i programmi degli insegnamenti sono gestite mediante incontri tra docenti del medesimo SSD o di SSD affini coordinati dal Presidente del CdS”. **Un esempio documentato?** Viene altresì dichiarato “Gli esiti della rilevazione delle opinioni di studenti, laureandi e laureati vengono discusse annualmente in seno al Consiglio di CdS in occasione dell’approvazione del Rapporto di Riesame annuale o della Scheda di Monitoraggio annuale”. **Le schede SMA non contengono discussione delle schede OPIS! A cosa vi riferite?**

Molte risposte sono riportate confermando positivamente il quesito posto senza alcuna fonte documentale.

Tra le criticità si riporta

La comunicazione studenti-docenti avviene in maniera spontanea attraverso colloqui, continui ma informali, tra il Presidente del CdS ed i rappresentanti degli studenti, e affronta problematiche inerenti sia il singolo insegnamento, sia il CdS nella sua complessità. Il presidente prevede la necessità di istituzionalizzare l’attività di comunicazione studenti-docenti.

Cos’è stato fatto per mettere a sistema l’attività di comunicazione studenti-docenti?

Punti fortemente critici

1. Interazione con le parti sociali debole ai fini della definizione delle figure professionali.
2. Da AlmaLaurea, alla domanda “Si iscriverebbero di nuovo al corso di laurea magistrale?” risponde meno del 63% (Con una media nazionale di 80%, il CdS di Catania è il peggiore. Il 25% si iscriverebbe sempre il LM-33 ma in altro Ateneo. **(AlmaLaurea lo monitorate?)**)
3. Internazionalizzazione. ERASMUS praticamente assente.
4. Il RRC non prevede azioni di miglioramento con obiettivi precisi, tempi e responsabilità.

QUADRO D: Report AQ CdS 2019

L-7 Ingegneria Civile e ambientale

Relativamente al punto 2.1 del RAAQ 2019, poiché l'analisi delle schede risulta generalmente alquanto limitata, anche per l'esiguità dei dati riportati, il PQA suggerisce i seguenti punti di riflessione:

Chi analizza le schede OPIS? Come le analizzate?

Quando le analizzate?

Gli studenti sono informati sul loro utilizzo?

Date loro un feedback?

Sono istruiti sulla necessità di una corretta compilazione?

Come commentate il ritardo alla laurea?

C'è qualche documento dove se ne discute?

Sarebbe opportuno indicare anche i valori assoluti per poter valutare puntualmente.

Per il punto 2.3 del documento, si evidenziano i seguenti spunti di riflessione:

Sono state già predisposte misure coerenti con le azioni di miglioramento indicate?

Probabilmente sarebbe opportuno non focalizzare l'attenzione soltanto su alcune tipologie di istituti scolastici.

Bisognerebbe attribuire la responsabilità della verifica continua di programmi, insegnamenti e testi ed attivare i singoli docenti anche attraverso il riferimento al Syllabus.

Si consiglia di programmare annualmente un calendario di incontri con gli studenti su OPIS.

Sulla mobilità internazionale probabilmente occorrerebbe un'informazione continua e più capillare sugli studenti del secondo/terzo anno di corso.

LM-33 Ingegneria meccanica

Analisi delle schede OPIS

Le schede OPIS vengono discusse dapprima come valori medi. Viene comparato l'a.a. 17/18 con il precedente. Non ci sono grossi scostamenti se non per la DOM 02 (Carico didattico) che è migliorata passando dal 70% al 77% o per la DOM 08 (attività didattiche integrative) che passa dal 79% all'84%.

Si riporta

L'analisi dettagliata delle schede OPIS per singolo insegnamento ha evidenziato che per specifici insegnamenti si può migliorare la qualità del materiale didattico, ridurre i carichi didattici o eliminare dal programma argomenti già trattati in altri insegnamenti. Infine, si evidenzia che ci sono due insegnamenti con valutazioni degli studenti al di sotto del livello medio del corso di studi. Per uno di questi sono già state attivate delle misure basate sulla co-docenza.

È positiva l'analisi puntuale delle schede. Tuttavia, non viene riportato nulla nel RRAQ rendendo, pertanto, difficile la verifica e la lettura dei risultati.

Ha senso, considerando che l'Ateneo espone pubblicamente i risultati delle schede OPIS?

Qual è il criterio di lettura delle singole schede?

Lavorate sui valori medi o puntualmente? Con soglie assolute o relative?

Sono state attivate le misure sulla codocenza?

Tra le azioni di miglioramento si riportano:

- migliorare il materiale didattico
- adottare strumenti efficaci per migliorare e semplificare l'esposizione degli argomenti durante le ore di didattica frontale
- ridurre il carico didattico

Cos'è stato fatto su queste tre iniziative?

Avete riscontrato miglioramenti?

Le azioni di miglioramento sono elencate in maniera confusa in diversi punti della relazione. Alcune sono vaghe senza responsabilità o tempistiche.

Ad es. *"Per le discipline segnalate, in esito alle schede OPIS, migliorare la qualità del materiale didattico..."*. Il RRAQ non segnala nessuna disciplina.

Oppure *"Migliorare il monitoraggio dei processi operativi del CdS..."*. Che vuol dire?

Ancora *"Acquisire indicazioni da parte del Comitato di Indirizzo e utilizzarle per predisporre eventuali azioni correttive/migliorative"*. Non è un compito del CI il monitoraggio o la gestione delle azioni migliorative. Semmai del CdS o della CPDS.

Si dichiara

Il Nucleo di valutazione, nella relazione annuale 2018, evidenzia solo una lieve criticità per il Corso di Studi LM33 riguardo il gradimento degli studenti rispetto all'esposizione degli argomenti da parte dei docenti. Infatti, tutte le medie, anche a livello di corso di studio, sono superiori a 3, mentre per il Corso LM33 è pari a 2,9.

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti (CPDS), nella relazione annuale 2018, non ha evidenziato particolari criticità per il Corso di Studi LM33.

Emerge la criticità di una CPDS che non intravede nessun problema in un CdS che ha ampi margini di miglioramento.

QUADRO E: Analisi sito web

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE ED ARCHITETTURA (DICAR)

Analisi sito WEB a cura del PQA d'Ateneo

N.B. - Le parti mancanti o da sistemare sono evidenziate in giallo

❖ **HOME**

❖ **IL DIPARTIMENTO** (storia, settori scientifico disciplinari, sezioni, strutture, regolamenti)

- **Sezioni del dipartimento:** elencare le sezioni (link in ogni sezione in cui viene presentata la sezione, indicato il docente responsabile, i SSD afferenti, elenco docenti, i temi ed i progetti di ricerca.)
- **Regolamenti** (regolamento del Dipartimento e [link a tutti i Regolamenti di Ateneo](#))

❖ **ORGANI DEL DIPARTIMENTO**

- **Il Direttore** (ruolo e SSD) foto – indirizzo – contatti – link (curriculum, pubblicazioni, insegnamenti, attività di ricerca), [indicare il quadriennio di nomina](#).
- **Vicedirettore** (ruolo e SSD) foto – indirizzo – contatti – link (curriculum, pubblicazioni, insegnamenti, attività di ricerca), [indicare il quadriennio di nomina](#).
- **Comitato di Direzione** (eventuale)
- **Delegati del Direttore** (per ogni docente link al curriculum, pubblicazioni, insegnamenti, attività di ricerca)
- **Giunta del dipartimento** (indicare la composizione [ed il quadriennio di nomina](#), per ogni docente inserire link (curriculum, pubblicazioni, insegnamenti, attività di ricerca); [Ordine del giorno e verbali della Giunta di Dipartimento suddivisi per anno](#);
- **Personale** (Docenti, Assegnisti, Dottorandi, Personale T/A) per ogni Assegnista /Dottorando inserire link (curriculum con foto, pubblicazioni, insegnamenti, attività di ricerca); per ogni **Docente** indicare il ruolo ed il SSD e link per biografia con foto, curriculum, pubblicazioni, insegnamenti, orario di ricevimento). **Vedi Didattica → CdS → Docenti**
- **Commissione Paritetica Docenti-Studenti** (indicare la composizione ed [il quadriennio di nomina](#), per ogni docente inserire link (curriculum, pubblicazioni, insegnamenti, attività di ricerca); per ogni rappresentante degli studenti [indicare il CdS/Dottorato di appartenenza](#)), inserire una sezione “DOCUMENTI” in cui vengono inseriti (anche attraverso link): Calendario delle riunioni, verbali delle riunioni e Relazione annuale (divisi per Anno).
- **Commissione della Qualità (Referente per la Qualità Dipartimentale (RQD))** (indicare i componenti, per ogni docente inserire link (curriculum, pubblicazioni, insegnamenti, attività di ricerca); [per ogni rappresentante degli studenti indicare il CdS di appartenenza](#)), data delle riunioni e principali azioni intraprese, link ai verbali).
- **Docente garante degli studenti (si trova su didattica)**
- **Consiglio di Dipartimento**
 - **Componenti del consiglio** (indicare anche i rappresentanti studenti per ogni

rappresentante degli studenti indicare il CdS di appartenenza),

- **OdG e verbali** (Ordine del giorno e verbali di tutti i Consigli di Dipartimento suddivisi per anno) **si trovano sotto “Trasparenza (calendario ed Archivio verbali)”**
- **Organizzazione dei servizi:** (indicare nomi – specificare se responsabili – e contatti)
 - Unità operativa di coordinamento amministrativo – gestionale (indicare personale e servizi offerti eventuali link ai moduli di richieste)
 - Unità operativa di coordinamento della didattica (link didattica)
 - Altri (Unità organizzativa di progetto, coordinamento laboratori, servizi informatici: indicare responsabili, servizi offerti, eventuali link ai moduli di richieste)
- **Dove siamo** (indicare l’indirizzo con link a Google maps e indicazioni su come arrivare)
- **Biblioteche** (indicare luogo **ed orari del servizio**)
- **Aule**
- **Laboratori/Aule informatiche**

❖ **DIDATTICA**

- **Calendario Accademico**
- **Offerta formativa**
 - **Corsi di Studio – elencare i CdS specificando la Classe e per ogni corso indicare:**
 - Presidente
 - Gruppo di Gestione AQ
 - Comitati di indirizzo
 - Docenti Tutor
 - Studenti Tutor
 - Presentazione del corso:
 - ◆ modalità di ammissione (SUA-CdS Quadro A3.b)
 - ◆ conoscenze richieste per l’accesso (SUA-CdS Quadro A3a)
 - ◆ curricula (eventuali)
 - Obiettivi formativi
 - Sbocchi professionali
 - Regolamenti didattici del CdS per A.A.
 - Ordini del giorno e Verbali dei Consigli di CdS divisi per anno
 - Piani di studio divisi per coorti
 - Docenti con link al curriculum (indicando se sono docenti del Dpt/di altro Dpt o a contratto, in quest’ultimo caso specificare l’Ente di appartenenza) relativo

insegnamento con link a Syllabus, orario di ricevimento (indicando giorno della settimana, orario e luogo).

NB: anomalie curriculum/ricevimento:

- **alcuni docenti hanno indicato nell'orario di ricevimento "Prenotazione tramite email" ad es. in L-7 (Vagliasindi), in LM-4CU (La Greca, La Rosa, Saija),**
- **Alcuni Docenti non hanno inserito il curriculum e orario di ricevimento:** ad. Es. in L-7 (Romano, Muscato, Motta, Marino, Inturri, Gagliano, Fanciullo, D'Asero, Calcagno); in LM-4CU (Barbagallo, Borzì, D'Agostino, Evola, Guardo, Marletta, Nastasi, Tracinà); in Ingegneria Civile Strutturale E Geotecnica (LM-23) (Coco, Neri, Romano); In LM-22 (Frasca, Mancini); in LM-31 (Trapani, Fichera Alberto, D'Urso),
- **Alcuni Docenti non hanno indicato l'orario di ricevimento: ad es. Moschella in L-7 ed LM-4CU in Ingegneria Civile Delle Acque E Dei Trasporti (Cammarata); in Ingegneria Civile Strutturale E Geotecnica (LM-23) (Caliò);**
- **Alcuni Docenti non hanno inserito il curriculum:** ad es Caddemi in LM-4CU; in Ingegneria Civile Delle Acque E Dei Trasporti (LM-23) (Cafiso, Rejtano); in LM-31 (Fichera Sergio); in LM-33 (Fichera Gabriele).
- **La Prof. Patti sospende il ricevimento da febbraio a giugno.**
- **Il Prof Buscarino (LM-31) ha l'insegnamento per quest'AA ma è riportato "Non presta più servizio presso questo Dpt" e non è inserito orario di ricev e curriculum.**

NB: Se le anomalie sono dovute al fatto che sono docenti afferenti ad altro Dipartimento inserire un link che porti al sito docente riportando la dicitura: "Docente afferente ad altro Dipartimento. Segui il link alla pagina del Docente.".

- Rappresentanti degli studenti
- Programmi per A.A.
- Calendario lezioni per A.A.
- Calendario Esami di profitto per A.A.
- Calendario Lauree

Ogni CdS deve possedere un link a SUA CdS, anche attraverso la piattaforma

University

➤ **Corsi di Specializzazione (se presenti)**

- Descrizione del corso, Regolamento, informazioni per l'accesso con link al bando di ammissione.
- Elenco specializzandi

➤ **Dottorati di ricerca (elencare i cicli dei dottorati attivi (Denominazione, durata e Coordinatore), inserire link al bando) per ogni dottorato indicare:**

- Breve descrizione (Descrizione e obiettivi del corso, Curricula, Sbocchi occupazionali e professionali previsti)
- Composizione Collegio Docenti differenziando i Docenti appartenenti al nostro e ad altri atenei o altri Enti (Cognome, Nome, Ateneo o Ente di appartenenza, Dipartimento/ Struttura di afferenza)
- Elenco dei Dottorandi (Cognome, Nome, Ciclo e TUTOR) con link al curriculum
- Attività didattica e/o seminariale non è aggiornata (2017-2018)
- Atenei e centri di ricerca nazionali ed internazionali con i quali il collegio mantiene collaborazioni di ricerca.
- Link per accedere ai verbali delle riunioni (ammissione all'esame finale, etc)
- Link per accedere a documenti utili per il concorso di ammissione o verbali del concorso (Criteri valutazione titoli, date previste per i colloqui, valutazione dei titoli, graduatoria, etc)

➤ **Master (elencare i Master suddivisi per I o II livelli: denominazione, sede formativa, durata e Coordinatore). Per ogni Master inserire il link per sede amministrativa, bando, modalità di selezione, obiettivi formativi, prospettive occupazionali, modalità di selezione).**

➤ **Eventuali Lezioni on line**

➤ **Moduli per gli studenti**

❖ **RICERCA** elencare i **temi e aree di ricerca** dei vari settori e/o i **centri di ricerca** ed attraverso dei link farne una descrizione approfondita.

❖ **TERZA MISSIONE** indicare **coordinatore e componenti delle macro aree distinguendo:**

- Valorizzazione economica della ricerca (Attività conto terzi)
- Missione culturale e sociale (Attività di educazione continua, Public engagement, patrimonio culturale, etc)

❖ **ALBO (Bandi vari)**

❖ **SERVIZI**

❖ **EVENTI**

Domande per autovalutazione (successive alla visita del PQA)

1. Qual è, a vostro avviso, la consapevolezza dei docenti relativamente al sistema AQ? Quali sono le difficoltà principali che state incontrando?
2. Come gli studenti sono coinvolti nei processi di Assicurazione della Qualità nel Dipartimento?
3. Come state organizzando i lavori della Commissione di Qualità del Dipartimento? Quali sono le difficoltà principali che state incontrando?
4. Chi verifica che il Syllabus venga redatto adeguatamente?

QUADRO F: Raccomandazioni e note finali per tutti i CdS del Dipartimento

Si suggerisce di:

- pubblicare i verbali dei CCdS sul sito web;
- verificare l'aggiornamento delle informazioni presenti all'interno delle pagine dei docenti e dei relativi CV;
- Rivedere gli orari di ricevimento dei docenti ed adeguarli, ove difformi, alle specifiche prescrizioni del Regolamento Didattico
- Su OPIS si suggerisce di usare l'indicatore numerico del NdV (cfr. Relazione Annuale NdV 2019 p. 45 par. 5.3.2).

La visita ha confermato l'utilità del percorso di verifica del sistema AQ da parte del Presidio che, alla fine della visita, ha confermato la sua disponibilità a supportare il Dipartimento e i suoi CdS per ogni necessità.