



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

DOCUMENTO DI ATENEIO PER L'AQ DEI CORSI DI STUDIO

## RELAZIONE COMMISSIONE PARITETICA DOCENTI-STUDENTI



**RELAZIONE ANNUALE: 2020**

**DATA 6 novembre 2020**

**DIPARTIMENTO: Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale (DICEA)**

**SCUOLA: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base (SPSB)**

Relazione annuale della Commissione Paritetica Docenti Studenti  
Denominazione del DIPARTIMENTO: Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

Denominazione dei CdS:

*Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (L A&T)*

*Corso di Laurea in Ingegneria Civile*

*Corso di Laurea in Ingegneria Edile*

*Corso di Laurea a ciclo unico in Ingegneria Edile-Architettura*

*Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale dei Progetti e delle Infrastrutture (L GeInfra)*

*Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio (LM A&T)*

*Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria dei Sistemi Idraulici e di Trasporto (LM ISIT)*

*Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Edile*

Sede: Università degli studi di Napoli Federico II

**Composizione Commissione Paritetica** (*eletta dal Consiglio di Dipartimento nell'adunanza del 28 gennaio 2019 e integrata nelle adunanze del 24 luglio 2019 e del 28 settembre 2020*)

Prof.ssa Daniela Ducci (Presidente)

Prof. Gianluca dell'Acqua (componente)

Prof. Giovanni Esposito (componente)

Prof. Gerardo Carpentieri (componente)

Ing. Rosa Veropalumbo (Rappresentante degli studenti dottorandi)

Sig. Dario Della Paolera (Rappresentante degli studenti L Ingegneria Edile)

Sig. Mirko Mesce (Rappresentante degli studenti L Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio)

Sig. Riccardo Maria Polidoro (Rappresentante degli studenti CU Ingegneria Edile-Architettura)

Sig.ra Marina d'Ambrosio (segretario)

### **Studenti di altri CdS che hanno collaborato alla stesura della Relazione**

Sig. Giovanni Fiume L Ingegneria Civile

Sig. Pasquale Trombetta L GeInfra

Sig.ra Maria Aiello LM A&T

Sig.ra Raffaella Salierno LM Ingegneria Edile

Sig.ra Iolanda Passariello LM ISIT

### **Siti web**

<https://www.unina.it/>

<https://opinionistudenti.unina.it/>

<http://www.scuolapsb.unina.it/>

<http://www.dicea.unina.it/>

<http://www.dicea.unina.it/page.php?id=143>

<http://www.iat.unina.it/>

<http://www.ingegneriacivile.unina.it/>

<http://www.ingegneriaedile.unina.it/>

### **Documentazione analizzata**

- SUA-CdS (parte pubblica) come disponibili dal sito <https://www.university.it/>
- SUA-CdS (parte riservata) da Loginmiur presidente
- Risultati dei questionari relativi al livello di soddisfazione espresso dagli studenti frequentanti e scaricati dal sito di Ateneo (2018-19)

- Dati AlmaLaurea (<http://www.almalaurea.it/>)
- RAM 2019
- RCR (ove disponibile)
- Relazione Commissione Paritetica DICEA del 2019
- Manifesti/regolamenti vigenti dei CdS afferenti al DICEA da sito SPSB

Vista la peculiarità della situazione legata all'emergenza Covid, si è ritenuto opportuno riportare anche alcune osservazioni in merito all'anno 2019-2020 basandosi su:

- Risultati dei questionari relativi al livello di soddisfazione espresso dagli studenti frequentanti e scaricati dal sito di Ateneo (2019-20);
- Risultati del questionario di Ateneo relativo al livello di soddisfazione espresso dagli studenti per la Didattica a Distanza;
- Risultati del questionario della Consulta delle CPDS della SPSB relativo al livello di soddisfazione espresso dai docenti per la Didattica a Distanza.

### **Abbreviazioni usate nel testo**

ANVUR: Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca

CdS: Corso di Studi

CPDS: Commissione Paritetica Docenti Studenti

DICEA: Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale

RAM: Rapporto Annuale di Monitoraggio

RCR: Rapporto Ciclico sul Corso di Studi

SPSB: Scuola Politecnica e delle Scienze di Base

DAD: Didattica A Distanza

AAG: Atenei in analoga Area Geografica

ATN: Atenei sul territorio Nazionale

### **Lavori della CPDS**

La Commissione si è riunita, per la discussione degli argomenti riportati in questa relazione, operando come segue:

- 22/10/2020 Valutazione preliminare della documentazione da analizzare inserita in Dropbox;
- 04/11/2020 Redazione quadri per i vari CdS; disposizioni per rendere organici e omogenei i quadri dei CdS nelle schede della Relazione Annuale 2020;
- 06/11/2020 Lettura collegiale, ultimazione e approvazione della presente relazione.

La Commissione, a partire dalla prima riunione, si è organizzata per esaminare la documentazione, analizzarla criticamente e istruire le proposte relative ai singoli Corsi di Studio. Tutti gli argomenti esaminati sono stati comunque oggetto di discussione plenaria, così come si evince dai verbali sopra elencati e pubblicati sul sito del DICEA.

In merito ai risultati del questionario di Ateneo 2020 relativo al livello di soddisfazione espresso dagli studenti per la Didattica A Distanza, si può affermare che a livello di Dipartimento la soddisfazione è stata alta, collocandosi al di sopra della media di Ateneo e seconda in assoluto.

In particolare, gli studenti del DICEA (quasi 500 partecipanti) ritengono che la DAD sia uno strumento utile, da conservare anche quando l'emergenza sarà terminata e auspicano per il 2020-21 un mix equilibrato tra lezioni frontali e DAD, il cui difetto maggiore è legato alla scarsa interazione con i colleghi. La maggior parte degli studenti ritiene molto importante che le lezioni vengano registrate e rese fruibili dopo l'erogazione della lezione.

Dal questionario somministrato ai docenti del Dipartimento in merito alla DAD sono emersi i seguenti punti:

- I docenti del DICEA hanno partecipato massicciamente al questionario (62 insegnamenti).
- Gli studenti si iscrivono alla piattaforma DAD più facilmente che ai corsi sul sito docente.
- I docenti ritengono adeguati: la piattaforma per la didattica a distanza e i supporti hardware, la qualità audio e video, la connessione internet e le risorse informatiche di supporto (es. Biblioteche Digitali, Web docenti, Segrepass, Federic@).
- Nella maggior parte dei casi la DAD non ha richiesto una rimodulazione del programma di insegnamento.
- La didattica a distanza è adeguata allo svolgimento di lezioni teoriche, mentre non lo è per le esercitazioni (il 76% degli insegnamenti prevedeva attività e/o esercitazioni di laboratorio).
- Nonostante ciò, la maggioranza ritiene che la lezione via DAD non abbia la stessa resa didattica della lezione in presenza, anche se l'esperienza della DAD viene valutata globalmente positiva e si ritiene utile adoperare alcuni strumenti della DAD anche quando si tornerà ad una didattica in presenza.
- La maggioranza ritiene che utile registrare le lezioni e renderle fruibili agli studenti dopo l'erogazione della lezione.
- il ricevimento online è molto apprezzato, un po' meno lo svolgimento degli esami, la maggior parte dei quali prevede prove scritte, elaborazioni, formule e diagrammi, per i quali ci si è organizzati in vario modo (videocamera, condivisione schermo, etc.).

La Commissione, a tal proposito auspica che si possa disporre di una biblioteca digitale, ove poter consultare i libri di testo per i vari insegnamenti.

# 1) Denominazione del Corso di Studio: Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio

## Classe: L7

### QUADRO A

#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

In merito ai questionari compilati dagli studenti, con riferimento all'anno accademico 2018/2019, si rileva che non risultano indicatori con valori particolarmente bassi. Da un confronto con i risultati dell'anno 2017/2018, si osserva che gli indicatori *q.8-q.9-q.10*, oggetto di riflessione della precedente edizione, riferiscono di un riscontro positivo da parte degli studenti in merito al rapporto tra carico didattico e numero di crediti formativi dei singoli insegnamenti e alla loro collocazione nei periodi di riferimento, segno che le iniziative intraprese in tal senso dal corso di laurea si sono rivelate efficaci. Dall'indicatore *q.14*, si evince come gli studenti, difatti, percepiscano l'efficacia della compilazione del questionario, ai fini del miglioramento della didattica, testimoniato anche dal fatto che le problematiche segnalate, attraverso il lavoro di intermediazione dei rappresentanti, vengano risolte. Dalla valutazione dei suggerimenti (indicatore *q.15*), si evincono le richieste da parte degli studenti di un ulteriore incremento delle attività di supporto didattico, dell'inserimento di prove intermedie per il superamento degli esami, in relazione agli insegnamenti caratterizzati da una parte pratica-esercitativa prevalente su quella teorica, e di miglioramenti della qualità del materiale didattico, in particolar modo in formato digitale, soprattutto in vista di un eventuale prosieguo delle attività didattiche a distanza. Infine, si consiglia un miglioramento del coordinamento con altri insegnamenti.

### QUADRO B:

#### Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Le iniziative intraprese, nel campo della comunicazione e della visibilità del corso di studi, attraverso la creazione di un gruppo operante esclusivamente in tale ambito e dei profili social, hanno risolto le problematiche già segnalate negli anni precedenti. Come nella relazione precedente, si propone di concentrare in 4 giorni settimanali la didattica frontale di ciascun anno di corso, in modo da garantire agli studenti un giorno disponibile per attività estemporanee (visite tecniche, attività di laboratorio, ricevimento studenti e prove intercorso/esami), senza impattare sugli altri insegnamenti. Vista la forte vocazione sperimentale del corso di laurea, si consiglia, come auspicato dalla platea studentesca, un aumento delle attività di laboratorio, per alcuni moduli in particolare, le quali potrebbero restituire visibilità alle iniziative e alle strutture dell'intero dipartimento, e delle visite tecniche guidate presso impianti e aziende esterne al contesto universitario. La componente studentesca della CPDS chiede anche maggiore informazione sui Seminari che si tengono in Dipartimento. Nell'ambito di un miglioramento della qualità della didattica, a supporto di un necessario aggiornamento del materiale didattico per i singoli insegnamenti, si pone l'attenzione sul ripristino dei servizi bibliotecari, del corso di studi, e del dipartimento, cercando di implementare, ove possibile, una piattaforma digitale, accessibile alle differenti figure professionali operanti, dai docenti, agli studenti ai ricercatori, nella quale reperire materiale didattico e libri di testo, confrontabili anche a distanza, online.

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Si auspica che le schede descrittive degli insegnamenti migliorino l'identificazione delle modalità di verifica dei risultati attesi, esplicitando e differenziando la descrizione in relazione alla verifica delle conoscenze, delle competenze e delle abilità. Particolare attenzione dovrebbe essere dedicata alla congruenza tra la descrizione delle modalità di verifica e la descrizione dei risultati attesi dall'apprendimento ed i programmi degli insegnamenti. Si raccomanda di dedicare la dovuta attenzione allo svolgimento di attività pratiche e di acquisizione di competenze anche per le discipline di base e per quelle caratterizzanti più orientate ai contenuti teorici e tradizionalmente rivolte all'acquisizione di conoscenze. Per tali insegnamenti è opportuno evidenziare i risvolti pratici e le proiezioni operative, anche con l'aiuto di materiale visivo e supporti informatici e telematici. È particolarmente sentita l'esigenza di dettagliare esplicitamente nelle schede descrittive degli insegnamenti come le attività pratiche e di acquisizione di competenze siano valutate, non essendo tali meccanismi spesso di immediata comprensione per gli studenti. I risultati di apprendimento attesi andrebbero illustrati dai docenti all'inizio corso, oltre ad essere pubblicati nelle schede degli insegnamenti.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Il Rapporto Annuale di Monitoraggio è completo nei contenuti in tutte le sue parti. Come indicato nella relazione 2019, per alcuni indicatori potrebbe essere opportuna una breve descrizione, essendo i titoli degli stessi non sempre di immediata comprensione per il lettore, e in alcuni casi potrebbe essere utile anche l'inserimento di qualche dato numerico, qualora fosse necessario un confronto con anni precedenti o con i dati di altri corsi di laurea. Da una prima analisi della relazione, è emerso che la situazione relativa al numero degli iscritti al CdS di Ambiente e Territorio richiede una particolare attenzione: dai dati delle immatricolazioni dell'anno 2018, si osserva una crescita del numero degli iscritti rispetto al passato (tuttavia ancora marginale), segno che le iniziative intraprese in termini di visibilità e di orientamento per gli studenti delle scuole secondarie, oltre alla produzione di materiale multimediale sul CdS, si siano rivelate efficaci. In aggiunta, vista la recente situazione di sofferenza dei CdS della classe L-7, con il numero di immatricolati in calo, la consapevolezza che il fenomeno sia riscontrato anche per i CdS della stessa classe in Ateneo, negli altri Atenei localizzati nella medesima AAG (Atenei in analoga Area Geografica), e in tutti gli ATN (Atenei sul Territorio Nazionale), attenua la preoccupazione. Con riferimento al numero di crediti formativi maturati al primo anno del CdS, rispetto a quelli previsti dai manifesti, il RAM evidenzia una generale difficoltà degli studenti, in linea anche con la media di Ateneo e con quella nazionale, che però è in miglioramento in quanto è stato registrato un dato percentuale più alto rispetto agli anni precedenti. Tale risultato è confortante e potrebbe anche derivare dalle azioni correttive operate, come le attività di tutorato per gli allievi del I anno, meglio strutturate ed inserite nell'orario delle lezioni. Anche la razionalizzazione dell'offerta formativa avviata è stata di aiuto su tale criticità. Dal documento emerge come la situazione legata ai tempi di conseguimento della laurea resta piuttosto critica, per la quale sono state intraprese alcune iniziative. Tuttavia, dalle motivazioni presentate, si evince che tale dato affondi le proprie radici

nel passato (in particolare derivi dalla struttura dei corsi quinquennali di ingegneria, per i quali il triennio era la parte più dura per gli allievi) e che, d'altro canto, questo dato collimi con un miglioramento delle performance nel CdS Magistrale in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio. Nel documento, particolare attenzione è rivolta al basso livello di internazionalizzazione del Cds, al numero, pari a zero, di allievi iscritti che consegua CFU presso atenei esteri, e al numero di immatricolati da Atenei esteri, anch'esso molto basso, che, nonostante siano in linea con gli anni precedenti e con gli altri CdS della stessa classe presenti in Ateneo, rappresenta una seria problematica. Una delle possibili motivazioni è riconosciuta nella scelta preferenziale degli studenti verso la stesura della tesi all'estero durante il percorso Magistrale. Per quanto questa motivazione sia reale e comprovata, non è probabilmente l'unica causa della mancata partecipazione al bando nel percorso triennale. A tal proposito, si auspicano azioni di miglioramento per promuovere l'internazionalizzazione anche a livello del percorso triennale, in particolare in merito alle procedure di organizzazione dei learning agreement e di riconoscimento della equipollenza dei programmi degli insegnamenti. Con riferimento alle attività di orientamento, viene proposta l'attivazione di azioni in itinere (visite guidate, attività esterne, ecc.), a partire già dal primo anno delle triennali, finalizzate ad attirare l'interesse degli allievi per i successivi percorsi e gli insegnamenti che caratterizzano le discipline dell'ingegneria ambientale. Poiché tuttavia la percentuale di laureandi complessivamente soddisfatti del CdS nel 2018 è risultata del 100%, come per il benchmark di Ateneo (per gli AAG e gli ATN è invece intorno al 87%), il dato delle "migrazioni" verso altro CdS non è da ritenersi rappresentativo di una situazione critica, anche perché singolare nell'anno citato.

## QUADRO E

### **Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.**

Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS del Corso di studio in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio sono facilmente fruibili dall'esterno alla pagina <http://www.university.it/index.php/scheda/sua/28482>; la SUA, in versione completa, è anche scaricabile in formato PDF; le informazioni fornite sono chiare anche per i fruitori esterni. Le pagine web del CdS (<http://www.iat.unina.it/>) e del Dipartimento dedicate al CdS (<http://www.dicea.unina.it/corso.php?id=2>) possono chiarire ulteriori aspetti. Per quanto riguarda il sito DICEA l'informazione è completa e sono pubblicate le relazioni della CPDS, RAR, RCR e SUA, come rilevabile su: <http://www.dicea.unina.it/page.php?id=143>.

## QUADRO F

### **Ulteriori proposte di miglioramento.**

Come emerso anche dai risultati dei questionari, gli studenti richiedono l'inserimento di prove intermedie soprattutto per gli insegnamenti caratterizzati da una prevalente parte pratica-esercitativa. Si consiglia una maggiore promozione, attraverso i canali social e web, delle attività didattiche e di ricerca dei laboratori del CdS e del dipartimento, al fine di incentivare anche la crescita del numero delle immatricolazioni. Si propone la realizzazione di una piattaforma didattica digitale, finalizzata alla raccolta e alla diffusione del materiale didattico, fornito da studenti e docenti, da considerare un utile supporto all'apprendimento e alla didattica, tenendo conto anche,

come riportato dagli esiti dei questionari, della necessità di un miglioramento della qualità del materiale didattico. Si propone la promozione di attività extra-didattiche e di gruppi di lavoro (laboratori, palestra delle idee) con i quali sensibilizzare, non solo gli studenti, sulle principali problematiche di carattere ambientale mediante discussioni aperte ed incontri divulgativi. Si consiglia di rispettare le seguenti scadenze per la pubblicazione dei Calendari degli Esami: Calendari Sessione d'esami estiva (aprile-ottobre), entro e non oltre il 31 marzo; Calendari Sessione d'esami invernale (novembre-marzo), entro e non oltre il 30 settembre.

## 2) Denominazione del Corso di Studio: Laurea in Ingegneria Civile

Classe: L7

### QUADRO A

#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Dai dati a disposizione relativi alla valutazione didattica per l'anno accademico 2018/2019 si è potuto riscontrare che l'indicatore *q.3* relativo ai servizi bibliotecari è migliorato rispetto l'anno precedente in quanto risulta essere più alto. Dagli indicatori *q.8* e *q.11* si evince che il carico di studio soddisfa appieno gli studenti risultando più elevati rispetto la media dell'anno precedente ed addirittura più elevati rispetto alla media di Ateneo

Dall'indicatore *q.5* si evince che gli insegnamenti non sono stati svolti in maniera coerente con quanto dichiarato sul sito Web del CdS poiché la media riferita all'anno 2018/2019 risulta essere inferiore rispetto alla media dell'anno precedente.

Inoltre, rispetto al precedente anno c'è stato un significativo miglioramento dell'indicatore *q.14* relativo alla percezione dell'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della didattica e all'interesse verso gli argomenti trattati dai vari insegnamenti. Resta però da valutare bene l'organizzazione complessiva (orario, esami, intermedi e finali) degli insegnamenti previsti nel periodo di riferimento (bimestre, trimestre, semestre) che si ritrovano delle volte con orari ed esami sovrapposti.

### QUADRO B:

#### Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Si segnala la costante richiesta da parte degli studenti di spazi studio per il lavoro di gruppo ed individuale presso il Dipartimento, senza vincoli orari di accesso troppo restrittivi.

Gli studenti richiedono inoltre di usufruire maggiormente dei laboratori in modo da supportare lo studio teorico con particolari dimostrazioni pratiche. Non sempre gli studenti sono sufficientemente informati sulle opportunità che offre l'Università, per cui bisognerebbe supportare l'attività di informazione per ogni singolo corso.

Si suggerisce di incentivare attività orientate all'acquisizione di competenze operative, preferibilmente da svolgersi extramoenia (Visite tecniche, short stages) o in e-learning (filmati) relative alla realizzazione effettiva di opere di ingegneria Civile, Edile e Ambientale. Si richiede che vengano sollecitati i docenti in tal senso, ad esempio svolgendo tali attività nella parte finale dei corsi, anche unendo più corsi.

Si propone di concentrare in quattro giorni alla settimana la didattica frontale per l'intero triennio del CdS, e dedicare un giorno allo svolgimento di altre attività (visite tecniche, attività di laboratorio, ricevimento studenti, prove intercorso od esami) senza gravare su altri insegnamenti.

Si consiglia di fornire agli studenti il materiale didattico con sufficiente anticipo rispetto alle lezioni per ottimizzare lo studio; inoltre sarebbe necessario inserire delle ore di laboratorio nelle quali affrontare gli utilizzi di determinati software, tra cui Excel, Autocad, Matlab, Civil 3D, Revit, etc.

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Si auspica un miglioramento delle schede descrittive degli insegnamenti con particolare riferimento alle modalità di verifica delle conoscenze, delle competenze e delle abilità. Si raccomanda di dedicare la dovuta attenzione allo svolgimento di attività di carattere pratico e di acquisizione di competenze anche per le discipline di base e per quelle caratterizzanti più orientate ai contenuti teorici e tradizionalmente rivolte all'acquisizione di conoscenze. Per tali insegnamenti è opportuno evidenziare i risvolti pratici e le proiezioni operative, anche con l'aiuto di materiale audiovisivo, supporti informatici e telematici.

È particolarmente sentita l'esigenza di dettagliare esplicitamente nelle schede descrittive degli insegnamenti come le attività pratiche e di acquisizione di competenze siano valutate, non essendo tali meccanismi spesso di immediata comprensione per gli studenti.

I risultati di apprendimento attesi andrebbero quanto meno illustrati dai docenti a inizio corso, oltre ad essere pubblicati sulle schede.

Su alcuni siti web dei docenti (<https://www.docenti.unina.it>) mancano i programmi degli insegnamenti.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

La Commissione ritiene che il RAM sia sufficientemente completo ed approfondito con riferimento alla fase di analisi. Le principali difficoltà, tutte evidenziate a livello di documentazione prodotta dal CdS in Ingegneria Civile sono il calo delle iscrizioni e le difficoltà riscontrate dagli allievi nell'acquisizione di crediti previsti nel primo anno dei manifesti; tale fenomeno è comune alla maggior parte dei CdS dell'Ateneo e dell'Ingegneria in particolare.

La percentuale di abbandoni è tendenzialmente stabile e confrontabili (o inferiore) a quella registrata negli atenei non telematici dell'aria geografica di riferimento.

Il monitoraggio condotto dal CdS dimostra una efficacia solo parziale nella individuazione delle contromisure necessarie per rispondere alle criticità evidenziate. Il CdS ha promosso una modifica del manifesto degli studi che prevede l'incremento del numero di crediti a scelta autonoma e la riduzione del numero di esami, il tutto in una direzione di omogeneizzazione dei primi anni di studio con gli altri CdS della Ingegneria Civile, Edile e Ambientale. La Commissione valuta positivamente le modifiche sopra riportate ma propone altresì quanto segue:

1. a livello strutturale, una analisi sulla opportunità di inserire nel manifesto e/o ordinamento degli studi contenuti informativi e formativi relativi all'acquisizione di maggiori conoscenze, competenze e abilità collegate anche alle tecnologie abilitanti dell'Ingegneria Civile, comprensive di attività pratiche;
2. a livello di orientamento in ingresso, una maggiore e mirata attività presso le scuole, anche in collegamento con il mondo degli stakeholder, da subordinare al rinnovo ed alla modernizzazione dell'offerta formativa anche con riferimento ai CdS di Laurea Magistrali di naturale sbocco;

3. a livello di orientamento in itinere, l'attivazione di azioni (visite tecniche, attività di campo, incontri con stakeholder del settore, ecc.), a partire già dal primo anno della Laurea triennale, finalizzate a stimolare l'interesse degli allievi per i successivi percorsi formativi di Laurea magistrale.

## QUADRO E

### **Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.**

Le informazioni nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono facilmente fruibili dall'esterno alla seguente pagina web: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/35677>.

Inoltre, i dati pubblici sui quali la SUA-CdS è basata sono raccolti nelle schede Almalaurea.

Si raccomanda di migliorare la descrizione contenuta nella parte pubblica della SUA-CdS evidenziando, per quanto compatibile con l'effettivo percorso formativo, le modalità di acquisizione previste da ogni area formativa (attività di base, caratterizzanti, affini e integrative) riferite alle "Capacità di applicare la conoscenza e alla comprensione", esplicitando meglio l'impostazione generale del CdS anche con maggiore dettaglio. Con riferimento alla sezione relativa agli sbocchi occupazionali e professionali previsti, si raccomanda la revisione e l'aggiornamento, eventualmente guidata da una indagine campionaria sui laureati.

## QUADRO F

### **Ulteriori proposte di miglioramento.**

La Commissione apprezza le iniziative intraprese dal CdS per attrarre un maggior numero di iscritti grazie ad una rinnovata offerta didattica e propone di innovarla ulteriormente.

La componente studentesca suggerisce di concentrare quanto più possibile gli orari delle lezioni per poter agevolare gli studenti che percorrono lunghi tragitti per il raggiungimento della sede universitaria. Si invitano i docenti ad essere più tolleranti nelle scadenze dei progetti, vista la mole di studio perché non è sempre facile riuscire a gestire più consegne, e di evitare, per quanto possibile, che si sovrappongano le prove intracorso. Per la suddivisione dell'orario è preferibile gestire gli insegnamenti in modo da non concentrare le ore consecutive di una stessa materia, in quanto l'eccessivo numero di ore in una giornata rischia di far perdere la concentrazione allo studente.

Si invitano i docenti ad impartire lezioni introduttive per l'utilizzo dei software (AutoCAD, Excel, Open Roads, etc.), che non sempre risultano semplici da comprendere senza una guida.

Gli studenti segnalano una criticità in merito alle propedeuticità, che spesso mettono in crisi lo studente, non permettendogli di sostenere alcuni esami. Si auspica un dialogo più intenso tra docenti e studenti, con particolare riferimento ai concetti da acquisire negli insegnamenti precedenti.

Gli studenti chiedono inoltre di incrementare l'offerta degli esami a scelta da seguire presso il polo Universitario di San Giovanni a Teduccio, oppure di duplicarli, anche in modalità a distanza.

Si suggerisce di incrementare le attività di laboratorio e le visite tecniche per migliorare le conoscenze teoriche.

Si consiglia di rispettare le seguenti scadenze per la pubblicazione dei Calendari degli Esami:  
Calendari Sessione d'esami estiva (aprile-ottobre), entro e non oltre il 31 marzo; Calendari  
Sessione d'esami invernale (novembre-marzo), entro e non oltre il 30 settembre.  
Si propone infine di valutare l'attivazione di una mensa che sarebbe molto utile agli studenti.

### 3) Denominazione del Corso di Studio: Laurea in Ingegneria Edile

Classe: L23

#### QUADRO A

##### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Dall'analisi dei questionari per il CdS in Ingegneria Edile si evidenzia una riduzione del numero dei questionari compilati dagli studenti (da 801 a 605). La riduzione del numero di questionari compilati incide sull'affidabilità delle indicazioni fornite dagli studenti. In merito ai risultati ottenuti si può osservare un generale miglioramento dei valori medi per tutte le voci sondate dal questionario. L'unico quesito che mostra valori medi inferiori rispetto allo scorso anno è *q.19*, relativo al rispetto degli orari di svolgimento di lezioni, esercitazioni e delle altre attività didattiche previste dal CdS. Tra i principali suggerimenti forniti dagli studenti al quesito *q.15* vi sono l'aumento dell'attività di supporto didattico, la necessità di fornire più conoscenze di base e il miglioramento del coordinamento con altri insegnamenti. I risultati dei questionari per l'anno accademico 2018/2019 sono disponibili al URL: <http://www.unina.it/ateneo/organigramma/nucleo-di-valutazione>, nella sezione "Risultati" e anche in forma grafica sul sito <https://opinionistudenti.unina.it/>.

#### QUADRO B:

##### Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Per il CdS di Ingegneria Edile, la Commissione oltre a sottolineare la maggiore disponibilità di spazi studio e per lo svolgimento di attività orientate all'acquisizione di competenze operative, evidenzia la necessità di procedere ad una razionalizzazione del carico didattico complessivo. In particolare, per questo ultimo aspetto si suggerisce d'intervenire su una rivisitazione anche degli orari, che pur non dipendendo esclusivamente dal Dipartimento, possono essere affrontati di concerto con la Scuola Politecnica. La componente studentesca della commissione chiede, inoltre, che vengano velocizzati i tempi di ultimazione dei lavori dei laboratori afferenti al settore Edile, come i laboratori della sede di Piazzale Tecchio al piano S1. Questi, infatti, risultano già da molti anni non accessibili e in parte chiusi.

#### QUADRO C

##### Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Per quanto attiene al CdS di Ingegneria Edile nel Manifesto la descrizione degli obiettivi formativi è dettagliata e comprensiva per quasi tutti gli insegnamenti. Di contro, la presenza di una voce dedicata alla descrizione della modalità d'esame all'interno del nuovo manifesto è un aspetto incoraggiante, ma continua ad essere limitata ad una percentuale ridotta di insegnamenti, così come

la voce inerente al materiale didattico. Tale aspetto rappresenta una forte criticità che limita le valutazioni sulla coerenza tra metodologie valutative e programma dell'insegnamento. La componente studentesca della commissione fa notare che in molti casi queste informazioni sono reperibili sui siti docenti.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Per quanto attiene al CdS di Ingegneria Edile nel RAM sono esposte in modo completo e chiaro le informazioni relative alle attività di monitoraggio svolte. In merito ai contenuti, tra le criticità che vengono evidenziate vi è la sensibile e progressiva riduzione del numero di iscritti al CdS, in continuità con l'andamento registrato negli anni precedenti. Rispetto a questo aspetto il RAM, per comprendere questo andamento propone un'ampia e utile comparazione tra i dati nazionali e dell'area Sud-Isole sugli sbocchi occupazionali dei laureati in questo CdS. Anche nell'ambito della sezione "Azioni correttive" il contenuto è ben articolato e propone interessanti ed efficaci azioni di miglioramento per il CdS.

## QUADRO E

### **Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.**

Per quanto attiene al CdS di Ingegneria Edile nella SUA dell'anno accademico 2018/2019 sono disponibili sul sito University, alla pagina web <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/33325>.

La SUA, in versione completa, è disponibile in formato PDF e le informazioni fornite sono complete e chiare. Si segnala l'impossibilità nel poter accedere alle schede dei singoli insegnamenti tramite il link disponibili nel file pdf. Le pagine web del CdS (<http://www.ingegneriaedile.unina.it>) e del Dipartimento, dedicate al CdS (<http://www.dicea.unina.it/corso.php?id=4>), sono esaustive di ogni ulteriore aspetto rilevante.

Le Relazioni della Commissione Paritetica, relative agli anni precedenti, sono sul sito web del Dipartimento, e i RAR, RCR e SUA sono sul sito web del CdS e del DICEA.

Dall'analisi della SUA del CdS si evince uno sforzo nel potenziare l'orientamento in ingresso, in parte anche dettato dalla necessità di contrastare la riduzione delle immatricolazioni che, su scala nazionale, ha colpito anche i corsi di studio della classe L-23. In tal senso, l'attività di orientamento in ingresso si va sviluppando attraverso diverse modalità complementari. Queste vanno dalla predisposizione di materiali illustrativi da condividere sia tramite il sito web della Scuola (<http://www.scuolapsb.unina.it/>), del DICEA ([www.dicea.unina.it](http://www.dicea.unina.it)) e del Corso di Studio ([www.ingegneriaedile.it](http://www.ingegneriaedile.it)) sia nel corso delle manifestazioni di orientamento coordinate a livello di Scuola o di Ateneo (SOFTel - [www.orientamento.unina.it](http://www.orientamento.unina.it)) e/o di incontri con classi o gruppi selezionati presso le strutture universitarie, gli istituti scolastici e incontri in remoto tramite piattaforme digitali. Inoltre, nella SUA, si evince che a cavallo tra gli anni accademici 2017/2018 e 2018/2019, si è verificata l'attivazione di un progetto finalizzato a rafforzare la cooperazione tra i Corsi di Studio dell'Ateneo ed il Sistema delle Imprese della Provincia di Napoli, anche attraverso

la definizione di un Protocollo d'Intesa che è stato sottoscritto tra l'Unione degli Industriali di Napoli e l'Università degli Studi di Napoli Federico II. In questo ambito è stata effettuata una prima indagine esplorativa relativa ad un campione di 88 Aziende appartenenti a diversi settori industriali. Il servizio di tutorato, di cui si è incrementata la consistenza di concerto con la Scuola, pur essendo sempre più frequentato risulta essere ancora sottoutilizzato dagli studenti, che lo adoperano quasi esclusivamente per avere un supporto per gli esami di Analisi Matematica, quindi si suggerisce di intensificare le attività di promozione.

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

Per quanto attiene al CdS di Ingegneria Edile, l'aspetto critico che la componente studentesca della Commissione evidenzia riguarda l'eccessiva durata delle attività legate alla parte progettuale degli insegnamenti, che in alcuni casi si prolunga anche dopo la conclusione dei corsi in aula. Ciò causa una conseguente sfioramento nei periodi di svolgimento degli esami, tale problematica si verifica sia per gli insegnamenti semestrali sia per quelli annuali. Si auspica un'attività di sensibilizzazione verso i docenti per consentire un adeguamento temporale degli elaborati richiesti, al fine di consentire il completamento all'interno dei periodi stabiliti. Inoltre, si invitano i docenti a impartire lezioni introduttive per l'utilizzo dei software (AutoCAD, Excel, etc.), che non sempre risultano semplici da comprendere senza una guida.

La componente studentesca della commissione auspica un maggiore coordinamento tra gli insegnamenti afferenti allo stesso settore disciplinare, per evitare sovrapposizioni nei contenuti. Inoltre, si invitano i docenti degli insegnamenti caratterizzanti il CdS a segnalare le lacune nelle conoscenze pregresse di base ai docenti degli insegnamenti dei primi anni. La filiera su cui si attestano maggiori problemi, in merito a quest'ultima problematica, è quella di Tecnica-Scienza-Meccanica-Analisi-Geometria.

Gli studenti chiedono inoltre di incrementare l'offerta degli esami a scelta da seguire presso il polo Universitario di San Giovanni a Teduccio, oppure di duplicarli, anche in modalità a distanza.

Si propone di valutare l'attivazione di una mensa che sarebbe molto utile agli studenti.

#### **4) Denominazione del Corso di Studio: Corso di laurea in Ingegneria Gestionale dei Progetti e delle Infrastrutture**

##### **Classe: L7**

### **QUADRO A**

#### **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

I risultati dei questionari degli studenti, la cui compilazione è obbligatoria al momento della prenotazione degli esami, riportano opinioni generali degli studenti sul complesso delle attività formative del CdS, inclusiva delle opinioni sulla adeguatezza delle infrastrutture e sulle condizioni ambientali. Nel questionario, composto da 23 domande, sono riportate valutazioni rispettivamente alla adeguatezza delle strutture nelle quali si svolgono le lezioni e le attività didattiche integrative (*q.1 e q.2*), alle modalità di erogazione, di organizzazione degli insegnamenti (*q.3 – q.6*), nonché al carico di studio ed alle conoscenze pregresse delle quali gli studenti necessitano (*q.7 – q.11*), al grado di soddisfazione ottenuto dagli studenti (*q.12 e q.13*), alla efficacia del questionario proposto (*q.14*) ed infine alla capacità del docente di esporre gli argomenti ed interessare gli studenti, nonché di rispettare calendario ed orari delle lezioni e dei ricevimenti e fornire materiale didattico adeguato allo studio della materia (*q.15 – q.23*).

In merito ai questionari compilati dagli studenti, si riscontra per il CdS in esame un generalizzato miglioramento rispetto all'anno precedente per tutte le voci sondate dal questionario, i cui punteggi si allineano a quelli di ateneo.

La componente studentesca riferisce che gli studenti in merito alla DAD per il 2020 percepiscono un aumento della difficoltà nel mantenere l'attenzione e concentrazione rispetto alle lezioni frontali, ma allo stesso tempo la maggior parte degli studenti sarebbe disponibile ad adottare tale strumento, anche dopo la fine di questa emergenza sanitaria poiché consente allo studente una migliore gestione delle attività, nel caso in cui lavori o insorgano altre motivazioni di impedimento fisico. Un altro aspetto positivo derivante dalla DAD risultano le registrazioni, fortemente richieste dagli studenti durante le lezioni, in quanto permettono la riproduzione delle lezioni in qualsiasi momento. Gli studenti consigliano di adottare in futuro un giusto mix tra lezioni frontali e lezioni a distanza.

### **QUADRO B:**

#### **Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

Si segnala che il disagio segnalato gli scorsi anni da parte del corpo studentesco in merito agli spazi ad uso collettivo, sembra superato, come testimoniato dai risultati del questionario che sono notevolmente migliorati. Al di sotto del valore di Ateneo il dato relativo ai servizi bibliotecari (prestito, consultazione, orari di apertura) che di sovente non vengono ritenuti adeguati.

La componente studentesca richiede di poter inserire nel piano di studi visite tecniche quali visite guidate in cantieri edili, attività particolari di laboratorio, stage presso aziende all'avanguardia nel settore finanziario correlate con il CdS in esame.

Risulta ancora insoddisfacente la proposta da parte dell'Ateneo a voler aiutare i suoi studenti nell'apprendimento di lingue straniere ritenute fondamentali per la partecipazione a concorsi

pubblici e privati; gli studenti suggeriscono di implementare l'offerta formativa con corsi in lingua inglese (anche serali).

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Le schede descrittive degli insegnamenti con le modalità di verifica dei risultati attesi, in relazione alla verifica delle conoscenze, delle competenze e delle abilità, non sono consultabili dagli studenti. Le risposte poco positive degli studenti riguardano il carico didattico e l'organizzazione complessiva degli insegnamenti (*q.9 e q.10*).

Gli studenti suggeriscono un aumento delle attività di supporto didattico, una maggiore chiarezza sui testi di studio a cui far riferimento e un miglioramento della qualità del materiale didattico (simulazioni d'esame, esercizi), voce totalmente vuota su alcune pagine Web ufficiali dei docenti. Si sollecitano gli stessi a caricare quanto dovuto.

Si suggerisce, inoltre, una modifica del piano di Studi specialmente del 3° anno, in quanto l'elevato carico didattico da parte di alcuni docenti fa sì che lo studente riscontri una notevole difficoltà nello studio.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

La RAM 2019 è completa in tutte le sue parti e sufficientemente dettagliata.

I dati relativi al CdS mostrano delle criticità, quali: gli abbandoni del CdS; l'acquisizione di un numero limitato di crediti al primo anno che evidenzia una difficoltà degli studenti iscritti a svolgere con regolarità gli esami relativi ai corsi seguiti; il limitato numero di studenti che si laureano entro la durata normale del corso di studi o entro l'anno successivo alla durata normale del corso di studi.

I dati relativi all'internazionalizzazione mostrano una difficoltà nell'acquisizione di crediti all'estero. Il coordinatore si propone di effettuare indagini conoscitive (questionari, incontri con gli studenti e con i tutors) per identificare i problemi che causano gli abbandoni, gli insegnamenti più critici per il superamento degli esami, e le altre difficoltà che gli studenti incontrano durante il percorso di studi.

## QUADRO E

### **Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.**

Per quanto attiene le informazioni reperibili dal sito dipartimentale risulta alquanto difficile poiché il sito risulta poco comprensibile ai ragazzi che vogliono apprendere maggiori informazioni sull'organizzazione del Dipartimento e sui servizi che esso offre, si consiglia pertanto una maggiore cura e una rivisitazione delle linee guida dello stesso.

È consigliabile inserire sul sito, anche tramite dei video, le testimonianze di chi avendo terminato i percorsi di studio, ha effettivamente trovato un'occupazione subito dopo la laurea o poco dopo.

Nella SUA-CdS viene indicato il sito del CdS, ma in realtà è il sito dipartimentale con sintetiche informazioni sul CdS. Non risultano i calendari degli esami.

Nella SUA viene indicato il link con le schede descrittive dei risultati di apprendimento attesi in coerenza con gli obiettivi formativi del corso di studio, ma invece appare solo il Curriculum del CdS e la tabella degli insegnamenti.

Dall'analisi della SUA del CdS si evince che il numero di immatricolazioni è stabile sul medio-lungo termine. Si evidenzia una decrescita negli anni degli studenti, probabilmente dovuta anche all'assenza di una LM di naturale sbocco.

## QUADRO F

### **Ulteriori proposte di miglioramento.**

La Commissione suggerisce uno sforzo nel potenziare l'orientamento in ingresso, in parte anche dettato dalla necessità di contrastare la riduzione delle immatricolazioni anche a scala nazionale, e che si attui un costante incentivo delle attività di pubblicizzazione del CdS, sia attraverso un proprio sito WEB, sia attraverso il ricorso ad un costante aggiornamento del sito del DICEA e di piattaforme social, seguendo efficaci e rodute esperienze di ateneo e a livello nazionale, utili per una più rapida e divulgazione in real time di attività e comunicazioni, oltre che per l'aggiornamento delle informazioni legate al CdS.

Si chiede ai docenti di rimodulare il carico didattico, anche attraverso una maggiore organizzazione e un efficace coordinamento, come richiesto dagli studenti.

Si suggerisce una maggiore caratterizzazione del CdS, in merito agli esami da sostenere durante i 3 anni del Corso, che metta maggiormente in relazione il legame tra ambito civile e gestionale (in particolar modo gli esami di Economia esistenti trattano la materia in maniera troppo teorica e slegata dagli altri insegnamenti del CdS). A tal proposito, i docenti dovrebbero dare la possibilità agli studenti di confrontarsi maggiormente (attraverso visite tecniche, stages, etc.) con aziende disposte a formare nuove figure nel mondo del lavoro.

Si consiglia di rispettare le seguenti scadenze per la pubblicazione dei Calendari degli Esami: Calendari Sessione d'esami estiva (aprile-ottobre), entro e non oltre il 31 marzo; Calendari Sessione d'esami invernale (novembre-marzo), entro e non oltre il 30 settembre.

Per quanto concerne il plesso di San Giovanni, la componente studentesca suggerisce che per migliorare la vivibilità dell'università sarebbe opportuno adibire uno spazio a mensa oppure concordare delle convenzioni con i locali limitrofi, sfruttando la tessera Adisurc che in altre sedi dell'Ateneo Federico II viene utilizzata regolarmente.

Un ultimo suggerimento sarebbe quello di incrementare l'orientamento verso i corsi magistrali, ad esempio in merito alle possibili scelte tra i vari CdS e sugli insegnamenti da selezionare per gli "esami a scelta".

## 5) Denominazione del Corso di Studio: Laurea in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio

### Classe: LM35

#### QUADRO A

##### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Rispetto all'anno accademico 2017/2018, nonostante sia stata mantenuta l'obbligatorietà della compilazione al fine della prenotazione degli esami, si nota per l'anno accademico 2018/2019 un decremento nel numero dei questionari compilati (455 contro i 636 dell'anno 2017/2018). I risultati sono riportati, con riferimento all'anno accademico 2018/2019, alla URL:

<http://www.unina.it/ateneo/organigramma/nucleo-di-valutazione>, alla sezione "Risultati" e anche in forma grafica sul sito <https://opinionistudenti.unina.it/>.

L'opinione generale degli studenti sul complesso delle attività formative del Corso di Studio, inclusiva delle opinioni sulla adeguatezza delle infrastrutture e sulle condizioni ambientali, è riportata nel questionario, composto da 21 domande, relative rispettivamente, alla adeguatezza delle strutture nelle quali si svolgono le lezioni e le attività didattiche integrative (*q.1* e *q.2*), alle modalità di erogazione, di organizzazione degli insegnamenti (*q.3* – *q.6*), nonché al carico di studio ed alle conoscenze pregresse delle quali gli studenti necessitano (*q.7* – *q.11*), al grado di soddisfazione ottenuto dagli studenti (*q.12* e *q.13*), alla efficacia del questionario proposto (*q.14*) ed infine alla capacità del docente di esporre gli argomenti ed interessare gli studenti, nonché di rispettare calendario ed orari delle lezioni e dei ricevimenti e fornire materiale didattico adeguato allo studio della materia (*q.15* – *q.21*).

L'indicatore *q.1* è peggiorato rispetto all'anno precedente, mentre *q.2* e *q.3* relativi ad aule, laboratori e biblioteche sono migliorati, pur restando sotto la mediana di Ateneo. L'indicatore *q.8* relativo agli insegnamenti del semestre risulta incrementato, mentre il *q.9* relativo all'organizzazione complessiva (orario, esami e prove) risulta in peggioramento. Entrambi risultano comunque più bassi della mediana di Ateneo. Inoltre, l'indicatore *q.14*, relativo all'efficacia del questionario ai fini del miglioramento della qualità della didattica, ha subito un peggioramento rispetto all'anno accademico 2017/2018.

#### QUADRO B:

##### Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Si segnala la costante richiesta da parte degli studenti di spazi studio per il lavoro di gruppo ed individuale presso il Dipartimento, senza vincoli di orario di accesso troppo restrittivi.

Per quanto concerne la biblioteca di Ingegneria Geotecnica, l'accesso resta limitato ai soli docenti ed è pertanto impossibile accedervi da parte degli studenti per poter consultare volumi o per poter studiare se non autorizzati. Per la biblioteca di Ingegneria Idraulica invece, rispetto all'anno precedente, si può constatare una maggiore flessibilità sugli orari di apertura, lasciando quindi l'accesso libero agli studenti per gran parte della giornata per tutti i giorni della settimana. Per quanto riguarda la biblioteca di Ingegneria Sanitaria, si continua a segnalare la mancanza di idonee prese elettriche per caricare i PC portatili.

Nel Plesso di via Claudio, ed in particolare nella palazzina C5, è stata realizzata nel 2018 un'aula informatica in cui sono stati resi disponibili alcuni software di notevole diffusione in ambito professionale e correntemente utilizzati nei corsi del DICEA per la realizzazione di elaborati progettuali o esercitazioni pratiche che costituiscono parte integrante di numerosi corsi. Gli studenti possono già usare alcuni di questi software online in altri plessi, ma non sono sufficientemente informati sul possibile uso e potenzialità dell'aula informatica.

Inoltre, presso il Plesso di Piazzale Tecchio, è disponibile un servizio di plottaggio gratuito, del quale gli studenti possono usufruire previa prenotazione e acquisto del rotolo plotter. Anche in questo caso, come nel precedente, gli studenti risultano poco informati circa questa possibilità.

La commissione ritiene anche che il CdS dovrebbe incentivare attività orientate all'acquisizione di competenze operative, preferibilmente da svolgersi extramoenia (visite tecniche, short stages, attività di laboratorio) o in e-learning (filmati) relative alla realizzazione effettiva di opere di ingegneria ambientale.

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Si auspica che le schede descrittive degli insegnamenti migliorino la identificazione delle modalità di verifica dei risultati attesi, esplicitando e differenziando la descrizione in relazione alla verifica delle conoscenze, delle competenze e delle abilità. Particolare attenzione dovrebbe essere dedicata alla congruenza tra la descrizione delle modalità di verifica e la descrizione dei risultati attesi dell'apprendimento ed i programmi degli insegnamenti.

I risultati di apprendimento attesi andrebbero illustrati dai docenti a inizio corso, oltre ad essere pubblicati sulle schede.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Il Rapporto Annuale di Monitoraggio è completo nei contenuti in tutte le sue parti.

La situazione relativa al numero degli iscritti al CdS Magistrale di Ambiente e Territorio è apparentemente in calo. Ciò è probabilmente da attribuirsi, come indicato nel RAM, ad una modifica del Regolamento di Ateneo per quanto concerne le iscrizioni. Pertanto, per avere dei dati accurati circa le immatricolazioni, risulta necessario attendere l'anno accademico 2019/2020. Il CdS, seppure i dati risultino incerti, mostra comunque una buona attrattività. La situazione è migliore degli altri Atenei della stessa area geografica, ma leggermente peggiore di quella degli altri Atenei italiani non telematici

Con riferimento al numero di crediti acquisiti nel percorso del CdS Magistrale rispetto a quanti previsti dai manifesti il RAM evidenzia come circa il 41% degli studenti sia in grado di conseguire un adeguato numero di CFU entro la durata normale del percorso, ma che nonostante ciò una buona parte non consegua il titolo finale nei tempi normali previsti per il completamento del percorso. Tale risultato è da attribuirsi al fatto che molti studenti impieghino una considerevole quantità di

tempo per la stesura dell'elaborato di laurea, spesso presso atenei esteri od aziende (minimo 3 mesi).

Per quanto riguarda l'internazionalizzazione, dal Riesame Ciclico si evince come il livello si attesti su valori bassi, soprattutto per quanto concerne l'attrattività del CdS per gli studenti stranieri. Tale problematica è da attribuire allo scarso numero di corsi erogati in lingua inglese. La scelta preferita dagli studenti è comunque la stesura della tesi all'estero, ma si auspicano azioni di miglioramento per promuovere l'internazionalizzazione anche a livello di percorsi di studio all'estero, attivando un percorso formativo che preveda il rilascio di doppio diploma con Università Estera.

## QUADRO E

### **Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.**

Nella SUA-CdS viene raccomandato di curare il continuo e dinamico aggiornamento del sito dipartimentale e di quello del CdS, con l'inserimento in essi di ogni informazione utile per gli studenti e per i potenziali immatricolandi.

Le informazioni delle parti pubbliche della SUA-CdS del Corso di studio in Ingegneria per l'Ambiente e il Territorio sono facilmente fruibili dall'esterno alla pagina <http://www.university.it/index.php/scheda/sua/28482>; la SUA, in versione completa, è anche scaricabile in formato PDF; le informazioni fornite sono chiare anche per i fruitori esterni.

Le pagine web del CdS (<http://www.iat.unina.it/>) e del Dipartimento dedicate al CdS (<http://www.dicea.unina.it/corso.php?id=2>) possono chiarire ulteriori aspetti.

Per quanto riguarda il sito DICEA l'informazione è completa e sono pubblicate le relazioni della CPDS, RAR, RCR e SUA, come rilevabile su: <http://www.dicea.unina.it/page.php?id=143>.

## QUADRO F

### **Ulteriori proposte di miglioramento.**

La componente studentesca della CPDS ritiene che, per quanto concerne l'organizzazione didattica, con l'introduzione del nuovo Manifesto degli Studi relativo al 2020/2021, siano state soddisfatte in parte le richieste in merito all'inserimento di esami riguardanti il tema delle energie rinnovabili. Tuttavia, sarebbe auspicabile prevedere un percorso di doppia laurea con il CdS di Ingegneria Meccanica per l'Energia e l'Ambiente, così come già previsto con il CdS di Mathematical Engineering. Ciò incrementerebbe ulteriormente l'attrattività del CdS.

Per quanto riguarda il tema dell'internazionalizzazione, si suggerisce di incrementare la quantità di scambi e destinazioni, sia per quanto riguarda lo svolgimento di esami all'estero, ma soprattutto per quanto riguarda l'elaborato di tesi. Per quest'ultimo punto infatti, solo pochi docenti del CdS hanno attivi scambi con le Università Estere. Ciò non preclude certamente la possibilità agli studenti di poter scegliere uno qualsiasi degli insegnamenti per l'elaborato di tesi e scegliere una qualsiasi delle mete disponibili, tuttavia molti studenti ritengono sia più semplice scegliere come relatore di tesi anche colui o colei che sia il promotore dello scambio, precludendosi quindi la possibilità di scegliere uno qualsiasi degli insegnamenti offerti dal CdS. Potrebbe essere utile l'attivazione di un percorso unicamente in lingua inglese.

Inoltre, si richiede che nelle aule del Dipartimento (Edifici 5 ed 8), siano installate nuove prese per il caricamento dei computer portatili, laddove esse siano danneggiate o insufficienti.

## 6) Denominazione del Corso di Studio: Laurea in Ingegneria Edile

Classe: LM24

### QUADRO A

#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

La commissione dall'analisi dei questionari per il CdS Magistrale in Ingegneria Edile si evidenzia una riduzione del numero dei questionari compilati dagli studenti (da 801 a 642). I risultati per l'anno accademico 2018/2019 sono disponibili al URL: <http://www.unina.it/ateneo/organigramma/nucleo-di-valutazione>, nella sezione "Risultati" e anche in forma grafica sul sito <https://opinionistudenti.unina.it/>. I risultati dei questionari del CdS Magistrale in Ingegneria Edile mostrano che vi sono ancora alcuni insegnamenti del corso di studi per i quali i docenti non predispongono la prenotazione tramite Segrepass. Tale aspetto influisce in maniera negativa sul numero totale di questionari compilati, quindi si richiede di correggere tale tendenza.

Tramite il confronto con i risultati relativi ai sondaggi compilati dagli studenti nell'anno accademico 2017/2018 emerge un complessivo miglioramento di quasi tutti gli indicatori. I quesiti che mostrano maggiori avanzamenti rispetto all'anno precedente sono il *q.1*, *q.2* e il *q.3* che rimangono sempre al di sotto della media d'Ateneo. Nell'ambito del quesito *q.15* gli studenti esprimono la necessità di aumentare le attività di supporto didattico, migliorare il coordinamento con altri insegnamenti e fornire in anticipo il materiale didattico.

### QUADRO B:

#### Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Per quanto attiene il CdS Magistrale di Ingegneria Edile, si segnala che sono organizzate nell'ambito di alcuni insegnamenti attività seminariali, workshop extramoenia e visite orientate all'acquisizione di competenze operative e professionalizzanti. Considerata il crescente interesse degli studenti in merito a tali attività, si invitano tutti i docenti a favorire l'organizzazione di tali eventi, anche tramite un coordinamento di CdS al fine di evitare eventuali sovrapposizioni temporali ed organizzativi di eventi trasversali a più insegnamenti.

### QUADRO C

#### Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Per il CdS Magistrale di Ingegneria Edile, il manifesto del percorso di studi non contiene alcuna indicazione relativa alle modalità di svolgimento degli esami, né in alcun caso è specificata ai fini del conseguimento degli stessi la necessità di sviluppare anche elaborati progettuali. Limitatamente ad alcuni insegnamenti, in assenza di definizioni dettagliate, si sono verificate forti variazioni nella modalità d'esame e nel programma del corso, di cui non vi è traccia all'interno del manifesto. Pertanto, la componente studentesca della commissione suggerire una più accurata definizione dei

prodotti richiesti per il conseguimento dei singoli insegnamenti all'interno del manifesto, in modo da tutelare maggiormente gli studenti rispetto a tali variazioni estemporanee.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Per quanto attiene al CdS Magistrale di Ingegneria Edile nel RAM sono riportate nel dettaglio le informazioni in merito alle attività di monitoraggio svolte. Per quanto riguarda i contenuti, nella sezione “Criticità” sono riportate in maniera sintetica le principali criticità relativi al CdS emerse dai dati relativi ai questionari. In riferimento alla sezione “Azioni correttive”, vengono proposte alcune azioni per la risoluzione degli aspetti critici del CdS in riferimento ad un maggior contatto con il mondo del lavoro e alla necessità di migliorare il livello d'internazionalizzazione del CdS. In merito al RCR del CdS Magistrale di Ingegneria Edile, per ognuna delle cinque sezioni, approfondisce nel dettaglio le modifiche apportate al CdS rispetto al precedente RCR, rispetto alle esigenze emerse da parte di tutte le componenti interne ed esterne al CdS e agli obiettivi e alle azioni d'intervento previste al fine di risolvere le criticità.

## QUADRO E

### **Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.**

Per quanto attiene il CdS Magistrale di Ingegneria Edile, la SUA dell'anno accademico 2017/2018 riporta i dati in merito agli indicatori e alle opinioni rilevate, ed è disponibile sul sito di University, alla pagina web <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/33389>. Le pagine web del CdS (<http://www.ingegneriaedile.unina.it>) e del Dipartimento dedicate al CdS (<http://www.dicea.unina.it/corso.php?id=7>) possono fornire tutte le ulteriori informazioni utili. La SUA più recente, scaricabile in formato PDF, risulta completa e debitamente compilata. Tali informazioni, utili sia all'immatricolando che al laureando, oltre ad offrire una panoramica sul CdS, specificando quelli che sono gli obiettivi, le discipline di base, le attività formative caratterizzanti e presentando le offerte didattiche affini ed integrative, concorrono al miglioramento del servizio offerto ai laureandi fornendo loro l'opportunità di potersi organizzare in anticipo (con finestre temporali semestrali) la sessione di esami e/o la Prova Finale. La SUA, in versione completa, è disponibile in formato PDF e le informazioni fornite sono complete e chiare. Si segnala per questi file l'impossibilità nel poter accedere alle schede dei singoli insegnamenti tramite il link disponibili nel pdf. L'istituzione universitaria non rende effettivamente disponibile al pubblico la SUA del CdS, ma a questo ha ottemperato il sito web del Dipartimento, che consente l'accesso a tali informazioni. Riguardo alle proposte già evidenziate, viene rimarcata la necessità di curare il continuo e dinamico aggiornamento i siti web del CdS Magistrale in Ingegneria Edile con l'inserimento, negli stessi, delle informazioni necessarie agli iscritti e i potenziali nuovi studenti.

### Ulteriori proposte di miglioramento.

Per quanto attiene al CdS Magistrale di Ingegneria Edile, il corso è penalizzato da alcune criticità legate ad alcuni insegnamenti in merito all'estensione della loro durata oltre i limiti dei periodi didattici stabiliti, dalle difficoltà nel reperimento dei materiali didattici, delle altre informazioni propedeutiche al superamento dell'insegnamento ed evitare, per quanto possibile, che si sovrappongano le prove intracorso. Gli studenti evidenziano che queste negatività in alcuni casi spingono una percentuale significativa di studenti a frequentare per più anni alcuni degli insegnamenti. A ciò si aggiunge anche il generale ritardo che gli studenti accumulano nelle tempistiche di superamento degli esami, rispetto alla loro collocazione temporale all'interno del piano di studi. Inoltre, viene evidenziata anche la necessità di ridurre i tempi di correzione degli elaborati progettuali previsti nell'ambito di alcuni insegnamenti. Si esorta dunque a mettere in atto efficaci soluzioni correttive per risolvere tali questioni, in quanto in alcuni casi gli studenti provenienti dalla Laurea triennale in Edile hanno scelto una diversa LM proprio per tali criticità. Inoltre, si invitano i docenti ad impartire lezioni introduttive per l'utilizzo dei software (AutoCAD, Excel, etc.), che non sempre risultano semplici da comprendere senza un adeguato supporto. Si consiglia di rispettare le seguenti scadenze per la pubblicazione dei Calendari degli Esami: Calendari Sessione d'esami estiva (aprile-ottobre), entro e non oltre il 31 marzo; Calendari Sessione d'esami invernale (novembre-marzo), entro e non oltre il 30 settembre. Si propone di valutare l'attivazione di una mensa che sarebbe molto utile agli studenti.

## 7) Denominazione del Corso di Studio: Laurea in Ingegneria dei Sistemi Idraulici e di Trasporto

### Classe: LM-23

#### QUADRO A

##### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

I dati a disposizione relativi alla valutazione didattica per l'anno accademico 2018/2019 provengono da 566 questionari compilati. L'indicatore *q.1* relativo alle aule dove si svolgono le lezioni risulta più alto rispetto l'anno 2017/2018 e notevolmente più basso rispetto alla mediana di Ateneo; l'indicatore *q.2* relativo ai laboratori non differisce sostanzialmente dalla media relativa all'anno 2017/2018, mentre risulta inferiore rispetto alla mediana di Ateneo. L'indicatore *q.5* relativo agli insegnamenti risulta superiore sia alla media dell'anno precedente sia alla mediana di Ateneo. Le attività didattiche integrative espresse mediante l'indicatore *q.6* risultano soddisfare ampiamente gli studenti, in quanto i valori riportati risultano superiori sia alla media dell'anno precedente sia alla mediana di Ateneo. Secondo quanto riportato dai risultati del questionario, gli studenti suggeriscono di distribuire il carico didattico in funzione dei vari insegnamenti, che interessano l'intero semestre.

#### QUADRO B:

##### Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Gli studenti suggeriscono di incrementare il periodo della licenza dei software a pagamento, necessari per gli insegnamenti che ne prevedono l'utilizzo, così come è già stato fatto per i codici di calcolo per il BIM infrastrutturale. Si suggerisce di pianificare lezioni video con riferimento a specifiche attività pratiche che riguardano metodi di prova e funzionamento delle attrezzature di laboratorio. Si consiglia, inoltre, di rendere accessibile agli studenti le piattaforme dedicate alla consultazione di normative tecniche di riferimento propedeutiche per il conseguimento di alcuni esami.

#### QUADRO C

##### Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.

Per il CdS ISIT, gli studenti hanno riscontrato un notevole miglioramento nel manifesto degli studi con particolare riferimento all'identificazione delle modalità di verifica dei risultati attesi, esplicitando e differenziando la descrizione in relazione alla verifica delle conoscenze, delle competenze e delle abilità.

Particolare attenzione è stata dedicata alla variazione del semestre di alcuni insegnamenti di carattere professionalizzante ed all'introduzione di nuovi insegnamenti a carattere prevalentemente applicativo.

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Il RAM 2014-16, relativo ai CdS attivati nella stessa Classe negli Atenei non Telematici di Regioni della medesima "Area Geografica" e dell'intero, territorio nazionale soddisfa l'analisi degli indicatori riportati all'interno della scheda relativa al corso di studi in esame.

Dai risultati riportati è possibile notare che, nel triennio esaminato, il numero degli iscritti è aumentato, raggiungendo, in media, i valori relativi a CdS omologhi, attivati nella stessa Area Geografica. Inoltre, nel triennio considerato è andata leggermente riducendosi la percentuale di laureati, che si iscriverebbe di nuovo allo stesso CdS.

Il trend negativo rappresenta una criticità del CdS, probabilmente dovuta ad un periodo di transizione Università-Lavoro.

Le azioni correttive proposte consistono sia nell'ampliamento delle opportunità di scelta degli insegnamenti da parte degli allievi, sia nella destinazione dell'ultimo semestre allo svolgimento, pressoché esclusivo, delle attività di tirocinio e di tesi, in modo da favorire collaborazioni che si instaurano in tali occasioni con il mondo esterno all'Università.

## QUADRO E

### **Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.**

In merito alle analisi e alle proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS, dopo attenta valutazione, non si rileva nessun cambiamento, rispetto a quanto riportato nella relazione annuale del 2019. Le informazioni nelle parti pubbliche della SUA-CdS sono fruibili dall'esterno alla seguente pagina web: <https://www.university.it/index.php/scheda/sua/35765>. Le condizioni di accesso al CdS richiedono il possesso generico di "una laurea triennale", rimandando per le "conoscenze richieste per l'accesso" al regolamento del CdS, non esplicitato, né facilmente raggiungibile. La sezione "Risultati di apprendimento attesi, conoscenza e comprensione e capacità di applicare conoscenza e comprensione" risulta mancante rispetto alla descrizione di quali attività informative identifichino l'area generale, quella caratterizzante e quella affine e integrativa. Dalla lettura del manifesto degli studi (Sezione Insegnamenti e crediti) non è chiaro a quali discipline/insegnamenti/attività si riferisca la area formativa "Generale". La sezione "Insegnamenti e crediti" è poco strutturata e non consente di comprendere gli effettivi percorsi formativi proposti. Nella sezione "Sbocchi occupazionali e professionali previsti per i laureati" dovrebbe essere evidenziato il legame tra conoscenze/competenze e abilità acquisite durante il processo di formazione e gli sbocchi professionali individuati;

Sarebbe opportuno il coinvolgimento, nella definizione di tali corrispondenze, il mondo degli stakeholder, le cui figure professionali in uscita, gradirebbero essere rivolte.

Il Dipartimento ha organizzato più riunioni periodiche con gli stakeholder del settore, tale opportunità non sembra però essere stata esplicitamente colta dal CdS che non ne esplicita il contributo e l'effetto.

Risulta ancora preoccupante lo scarso accesso ad informazioni ben strutturate, effettivamente fruibili ed utili per il CdS ISIT da parte della componente studentesca, per conoscere ed esplorare l'offerta formativa disponibile e le modalità di erogazione degli insegnamenti e di tutte le attività.

## QUADRO F

### Ulteriori proposte di miglioramento.

Si suggerisce un'attività di sensibilizzazione verso i docenti, per consentire un adeguamento temporale dei contenuti degli insegnamenti e degli elaborati richiesti al fine di consentire il completamento nei tempi stabiliti.

Si auspica un miglioramento verso l'internazionalizzazione, inserendo insegnamenti ulteriori in lingua inglese, o utilizzando materiale didattico in lingua inglese, al fine di migliorare la familiarità degli studenti, e per attrarre studenti stranieri.

Gli studenti rimarcano che gli orari di lezione debbano essere schedulati in modo più omogeneo e non intervallati da giorni vuoti, soprattutto in vista di una didattica a distanza. Si suggerisce inoltre di incrementare il tempo a disposizione per la redazione di progetti secondo scadenze, in quanto gli studenti riscontrano una notevole difficoltà nel confronto con i docenti per chiarimenti ai fini progettuali.

Si propone di eliminare il vincolo di dover scegliere un solo insegnamento obbligatorio tra gli insegnamenti dello stesso SSD per evitare gli accavallamenti di orari.

Si suggerisce di valorizzare le modalità di collegamento tra attività di tirocinio e svolgimento di tesi in azienda, allo scopo di aumentare la durata della attività di formazione extra-moenia massimizzandone l'efficacia e minimizzando l'impatto negativo sulla strutturazione dei processi e delle organizzazioni ospitanti.

Con riferimento al Quadro A5.b della SUA, si propone di incrementare la durata dell'esposizione a 15 minuti, per consentire al candidato di descrivere nel migliore dei modi l'elaborato di Laurea, durante la prova finale.

Si propone inoltre di incrementare la durata delle attività di ricevimento degli studenti, la numerosità delle prove intercorso e delle sedute di esame.

Infine, gli studenti evidenziano la necessità di un sito web del CdS anche se ad oggi è disponibile una pagina su Facebook ed un canale su Instagram.

## 8) Denominazione del Corso di Studio: LCU Edile - Architettura

Classe: LM4

### QUADRO A

#### Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

I risultati dei questionari degli studenti, la cui compilazione è obbligatoria al momento della prenotazione degli esami, sono riportati alla URL: <http://www.unina.it/ateneo/organigramma/nucleo-di-valutazione>, alla sezione "Risultati" e anche in forma grafica sul sito <https://opinionistudenti.unina.it/>.

L'opinione generale degli studenti sul complesso delle attività formative del Corso di Studio, inclusiva delle opinioni sulla adeguatezza delle infrastrutture e sulle condizioni ambientali, è riportata nel questionario, composto da 21 domande, relative rispettivamente, alla adeguatezza delle strutture nelle quali si svolgono le lezioni e le attività didattiche integrative (*q.1 e q.2*), alle modalità di erogazione, di organizzazione degli insegnamenti (*q.3 – q.6*), nonché al carico di studio ed alle conoscenze pregresse delle quali gli studenti necessitano (*q.7 – q.11*), al grado di soddisfazione ottenuto dagli studenti (*q.12 e q.13*), alla efficacia del questionario proposto (*q.14*) ed infine alla capacità del docente di esporre gli argomenti ed interessare gli studenti, nonché di rispettare calendario ed orari delle lezioni e dei ricevimenti e fornire materiale didattico adeguato allo studio della materia (*q.15 – q.21*). Complessivamente, si riscontra per il Corso di studio in esame un lieve miglioramento rispetto all'anno precedente (con netti miglioramenti negli indicatori *q.3, q.6, q.10 e q.13, q.20*); sono da segnalare per l'anno accademico 2019-2020: un sostanziale calo dell'indice *q.6* (presumibilmente dovuto all'improvvisa situazione Covid-19), comunque superiore alla media di Ateneo. Risulta inoltre significativo l'aumento di suggerimenti (indicatore *q.15*), in cui hanno rilievo i sottoindicatori *1,6,8* ed in particolare il *5*.

Il campione è numericamente significativo (pur essendo minore rispetto all'anno precedente); resta attuale per il CdS a Ciclo Unico in Ingegneria Edile-Architettura il problema della carente compilazione dei questionari per i corsi annuali, dovuto alla non obbligatorietà della compilazione del questionario al momento della prenotazione agli esami, producendo difficoltà nella costituzione di un completo e condiviso database delle rilevazioni. Si suggerisce di sottolineare l'importanza della compilazione di detti questionari alla componente studentesca, auspicabilmente aumentandone la partecipazione.

### QUADRO B:

#### Analisi e proposte in merito a materiali e ausili didattici, laboratori, aule, attrezzature, in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Per quanto attiene al CdS a ciclo unico di Ingegneria Edile-Architettura si segnala un proseguimento del trend positivo segnalato lo scorso anno, come testimoniato dai risultati del questionario (superiori ai valori di Ateneo). Le richieste mirano ad una maggiore flessibilità delle strutture, come ad esempio l'auspicabile fruizione senza vincoli di orario di accesso troppo restrittivi. Si suggerisce di prolungare l'orario di apertura delle biblioteche e/o di prolungare l'apertura degli aulari fino ad orario di chiusura. Si segnala la necessità per gli studenti di avere una maggiore presenza di plotter in dipartimento, al fine di supporto per tutte le materie di laboratorio.

Infine, si suggerisce di potenziare e incrementare le attività seminariali, workshop extramoenia e visite organizzate.

## QUADRO C

### **Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.**

Per quanto attiene al CdS a ciclo unico di Ingegneria Edile-Architettura le schede descrittive degli insegnamenti hanno indicazioni solo in merito a Obiettivi e Contenuti (anche mentre non sono indicate le modalità di verifica dei risultati attesi, in relazione alla verifica delle conoscenze, delle competenze e delle abilità. Per tale corso di studio inoltre particolare attenzione deve essere dedicata alla congruenza tra la descrizione delle modalità di verifica e la descrizione dei risultati attesi dell'apprendimento ed i programmi degli insegnamenti. Tale esigenza è particolarmente sentita per quegli insegnamenti che prevedono attività pratiche e progettuali, le cui modalità di valutazione non sono di immediata comprensione per gli studenti, per cui è necessario che venga dettagliatamente esplicitata la modalità di valutazione anche in relazione ai crediti formativi previsti per l'insegnamento frontale e progettuale.

Le risposte poco positive degli studenti riguardano l'organizzazione complessiva degli insegnamenti, che denotano uno scompenso tra CFU e relativo carico di lavoro, in particolar modo negli insegnamenti che prevedono attività laboratoriali e le conoscenze preliminari possedute (*q.10 e q.11*).

## QUADRO D

### **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.**

Il RAM 2019 è completo in tutte le sue parti e sufficientemente dettagliato.

I dati relativi all'acquisizione di crediti al primo anno mostra una difficoltà degli studenti iscritti al primo anno a svolgere con regolarità gli esami relativi ai corsi seguiti e che va incrementato il numero di studenti che si laureano entro la durata normale del corso di studi o entro l'anno successivo alla durata normale del corso di studi. Poiché il dato relativo all'acquisizione di CFU al primo anno sia inficiato dall'assenza della prima seduta di esami (dicembre-marzo), si consiglia un maggior coordinamento orizzontale tra i professori afferenti allo stesso anno di studi al fine di poter meglio gestire le sedute di esami e di prove in itinere da parte degli studenti.

I dati relativi all'internazionalizzazione mostrano una difficoltà nell'acquisizione di crediti nei periodi trascorsi all'estero da parte degli studenti "regolari"; infatti, essendo il corso di Ingegneria Edile-Architettura composto per la gran parte da insegnamenti annuali, questo rende molto difficile ed oneroso partecipare al progetto Erasmus. La Commissione Erasmus dovrebbe adoprarsi per implementare il numero di accordi Erasmus e per facilitare l'acquisizione di CFU soprattutto per la categoria degli studenti "regolari".

## QUADRO E

### **Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.**

Nella SUA-CdS viene raccomandato di curare il continuo e dinamico aggiornamento del sito dipartimentale, mentre quello del CdS è più aggiornato. In alcuni casi i calendari degli esami pubblicati sono obsoleti.

L'istituzione universitaria non rende disponibile al pubblico gran parte della SUA-CdS.

In particolare, si rileva che le informazioni nelle parti pubbliche della SUA-CdS sembrano essere reperibili ma solo dopo difficoltose ricerche sul sito "University". È stato già proposto, nell'ambito del sopra citato documento, di riorganizzare e rendere più facile l'accesso alle diverse informazioni di interesse sia per i diplomati che per gli studenti iscritti al CdS.

Dall'analisi della SUA del CdS si evince che il numero di immatricolazioni stenta a raggiungere la dimensione appropriata.

## QUADRO F

### **Ulteriori proposte di miglioramento.**

La Commissione suggerisce uno sforzo nel potenziare l'orientamento in ingresso, in parte anche dettato dalla necessità di contrastare la riduzione delle immatricolazioni anche a scala nazionale, e che si attui un costante incentivo delle attività di pubblicizzazione del CdS, sia attraverso il sito Web del CdS, sia attraverso un costante aggiornamento del sito del DICEA (e delle schede sui siti UniNA/University) e di piattaforme social, seguendo efficaci e rodate esperienze di Ateneo e a livello nazionale, utili per una più rapida promozione e divulgazione in tempo reale di attività e comunicazioni, oltre che per l'aggiornamento delle informazioni legate al CdS.

Si consiglia inoltre di impartire lezioni introduttive per un utilizzo efficace dei software (AutoCAD, Revit, Grasshopper, etc.), che non sempre risultano semplici da comprendere senza un preciso indirizzamento.

In aggiunta a ciò, si suggerisce la promozione di "competizioni" su temi di progettazione architettonica di attualità (promosse dal CdS) e/o la segnalazione attiva di concorsi studenteschi, spesso ignoti alla componente studentesca pur essendo utili per l'ingresso al mondo del lavoro.

Si auspica un miglioramento sulla generale situazione che concerne l'internazionalizzazione. Si suggerisce di esplorare la possibilità di inserire insegnamenti in lingua inglese, o quantomeno il cui materiale didattico (slides) sia in lingua inglese, sia per una migliore familiarizzazione degli studenti, sia per essere motivo di attrazione verso studenti stranieri.

Si consiglia anche di stimolare l'interesse degli studenti verso gli argomenti trattati e di seguire le tesi con la dovuta attenzione per tutto il percorso.