



RELAZIONE ANNUALE DELLA COMMISSIONE PARITETICA CONGIUNTA DOCENTI-STUDENTI DEI DIPARTIMENTI DI INGEGNERIA E SCIENZE APPLICATE E DI INGEGNERIA GESTIONALE, DELL'INFORMAZIONE E DELLA PRODUZIONE

ANNO 2018

1. Finalità, compiti e struttura organizzativa della Commissione

La Commissione Paritetica Docenti-Studenti della Scuola di Ingegneria si è insediata nel dicembre 2012. In ottemperanza alla legge 240/2010 (art. 2, comma 2) e in base al regolamento di funzionamento dei Dipartimenti di Ingegneria, ruolo preminente della Commissione è svolgere attività di monitoraggio dei Corsi di Studio, della qualità della didattica e dell'efficienza delle strutture formative, con il compito di:

- formulare valutazioni e proposte da trasmettere al Presidio della Qualità e al Nucleo di Valutazione finalizzate al miglioramento della qualità e dell'efficacia delle strutture didattiche;
- individuare indicatori per la valutazione dei risultati dell'attività formativa;
- formulare pareri sull'attivazione e sulla soppressione dei Corsi di studio anche con riferimento alla coerenza tra i crediti assegnati alle attività formative e gli specifici obiettivi formativi programmati;
- svolgere attività divulgativa delle politiche di qualità dell'Ateneo nei confronti degli studenti;
- esprimere pareri e proposte su tutte le questioni inerenti la didattica che gli organi di governo della Scuola sottopongono al suo esame.

Con D.R. rep. 353/2018 del 28.05.2018, a seguito delle elezioni delle rappresentanze studentesche relative al biennio 2018-2020, sono stati eletti per la Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate gli studenti:

- Rinaldo Federico matr. 1029715;
- Nisoli Dario matr. 1040377;

e per la Commissione Paritetica Docenti-Studenti del Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione gli studenti:

- Arrigoni Alberto matr. 1040634;
- Bassi Giancarlo matr. 1055416.

In continuità con la gestione precedente, anche per il periodo 2018-2020, le commissioni paritetiche dei due Dipartimenti lavorano in maniera congiunta, costituendo di fatto un'unica commissione per la Scuola di Ingegneria. La commissione è quindi competente per le attività didattiche previste per i due Dipartimenti e per la Scuola.

I membri docenti designati per il periodo 2018 – 2020 sono:

- Prof.ssa Mara Brumana (membro del consiglio di corso di studio in Ing. Gestionale)



- Prof. Giuseppe Franchini (membro del consiglio di corso di studio in Ing. Meccanica)
- Prof.ssa Barbara Marana (membro del consiglio di corso di studio in Ing. Edile)
- Prof.ssa Patrizia Scandurra (membro del consiglio di corso di laurea in Ing. Informatica)

Dal punto di vista organizzativo, la Commissione è presieduta dal Prof. Giuseppe Franchini, segretario il sig. Alberto Arrigoni.

Inoltre ciascuno dei docenti partecipa come uditore alle attività AVA in seno allo specifico Consiglio di Corso di Studi di afferenza, in particolare per la formulazione della SUA-CdS e del Rapporto di Riesame.

Nel corso del 2018 la Commissione si è formalmente riunita 3 volte (21/5 - 7/11 - 5/12), anche per via telematica. I verbali delle riunioni sono caricati e disponibili sul portale di Ateneo MyPortal e, insieme a tutti i documenti prodotti dalla CPDS, sono condivisi su una cartella Dropbox accessibile a tutti i membri della CPDS.



2. Struttura della relazione e nota metodologica

La presente relazione è strutturata nei seguenti quadri:

- A. Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti.
- B. Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici, e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato.
- C. Analisi e proposte sulla validità dei metodi di accertamento delle conoscenze e abilità acquisite dagli studenti in relazione ai risultati di apprendimento attesi.
- D. Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico.
- E. Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUA-CdS.
- F. Ulteriori proposte di miglioramento.

I dati di riferimento utilizzati per la compilazione dei quadri derivano da:

- Schede SUA-CdS.
- Rilevazione delle opinioni degli studenti in merito alle attività didattiche per l'anno accademico 2017-2018 e per l'anno precedente. Tali dati sono articolati per ogni Corso di Studio, sia triennale che magistrale, oltre che a livello aggregato per Dipartimento e per l'Ateneo. Tali dati, in particolare, sono accessibili da due fonti: dal sito Dati SISValDidat (<https://valmon.disia.unifi.it/sisvaldidat/unibg/>) e dal sito University (<https://www.university.it>) al Quadro B6 della Sezione B (Esperienza dello Studente) della scheda completa SUA-CdS. La Commissione rileva che i dati riportati dalle due fonti non sono coincidenti, presumibilmente a causa di una elaborazione dei dati stessi che viene effettuata dal sito University, il quale considera *i dati relativi ai soli laureandi che si sono iscritti al corso di studio in tempi recenti, cioè a partire dal 2012 per le lauree triennali, dal 2013 per la laurea magistrali*. La Commissione decide quindi di utilizzare i dati ricavati dal sito SISValDidat.
- Risultati relativi alla rilevazione condotta sui laureandi dell'anno solare 2017 dal Consorzio AlmaLaurea.
- Dati forniti dai Servizi Statistici di Ateneo in merito al tasso di superamento degli esami da parte degli studenti immatricolati nell'a.a. 2016/2017 (gli ultimi dati disponibili in forma completa, con estrazione al 14.09.2018).

Per uniformare la valutazione, la Commissione ha adottato i seguenti criteri da applicare nella valutazione delle rilevazioni delle opinioni degli studenti. Per quanto riguarda gli esiti dei questionari riportati su SISValiDat:

- evidenziare i giudizi positivi ("P2") superiori all'**80%** dei rispondenti;
- valutare i giudizi negativi ("P1") mediante i seguenti criteri:



- fino a una percentuale negativa inferiore al **20%** il dato viene considerato fisiologico;
 - dal **20%** al **40%** si rileva una criticità (modesta fino a **30%** e alta fino a **40%**);
 - dal **40%** in poi emerge un problema.
- confrontare le medie dei punteggi ottenuti sui singoli quesiti (a livello aggregato di corso di studio) con le medie dell'a.a. precedente e con la media di Dipartimento.

Analoghi criteri sono stati adottati anche nell'analisi delle opinioni dei laureandi reperite dal Consorzio AlmaLaurea. In particolare, si sono sommate tra loro le percentuali relative ai giudizi *abbastanza positivi* e *decisamente positivi* e lo stesso è stato fatto per quelle relative ai giudizi *abbastanza negativi* e *decisamente negativi*, ottenendo così due percentuali analoghe ai giudizi P2 e P1 dei questionari degli studenti. Tutto ciò al netto della percentuale di laureandi che non ha risposto. Si è deciso di evidenziare le criticità di entità superiore alla soglia del **20%** di giudizi negativi.

Infine, per quanto riguarda la struttura della presente relazione, essa è suddivisa in due parti: una prima parte introduttiva contenente informazioni a livello aggregato (Aree culturali omogenee, livelli di classe di laurea, laurea magistrale, ecc.), seguita da una seconda parte contenente l'elaborazione di dettaglio a livello di singolo Corso di Studio. Questa seconda parte è stata strutturata in forma di Tabella, che ripercorre lo stesso indice della trattazione a livello aggregato.



3. Sintesi complessiva dei risultati dell'elaborazione

3.1. Parte introduttiva a livello aggregato

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

L'avvio della compilazione dei questionari è stato segnalato al corpo docente dal Presidio della Qualità tramite mail. Le nuove modalità di compilazione prevedono che ogni docente riservi *una parte di una lezione tra i 2/3 e il termine delle ore di lezione, per permettere agli studenti frequentanti di compilare il questionario di loro spettanza tramite l'attrezzatura telematica mobile a loro disposizione (smartphone o tablet). La compilazione in aula, ancorché per via telematica, è prevista nelle Linee Guida per l'accreditamento periodico delle sedi e dei corsi di studio universitari del 10.08.2017 ed è finalizzata a favorire una compilazione più attenta e motivata del questionario.*

Per i corsi integrati la rilevazione viene fatta solo alla fine del secondo corso: gli studenti segnalano che quando si procede alla compilazione del questionario si tende ad esprimere un giudizio sul corso che si sta seguendo, non su quello che aveva seguito il semestre precedente con un docente diverso.

L'analisi dei risultati della rilevazione ha evidenziato un generale gradimento da parte degli studenti di tutti i corsi di laurea triennale e magistrale erogati dai Dipartimenti di Ingegneria, con una valutazione media (valore medio tra le medie dei risultati ottenuti nelle 11 domande poste) compresa tra **7.34/10** e **8.11/10**. Si segnala che a partire dall'a.a. 2017-2018 i corsi di laurea e di laurea magistrale in Ingegneria Edile sono stati rispettivamente ridenominati in Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia e Ingegneria delle Costruzioni Edili.

A livello di corsi di laurea triennale, si evidenzia per tutti una certa criticità riguardante l'adeguatezza delle conoscenze preliminari, con un trend in peggioramento per Ingegneria Edile e ITS e in lieve miglioramento per gli altri corsi di laurea. Tale criticità è insita nelle Lauree triennali in materie scientifiche, quali quella in Ingegneria, che attingono studenti da diverse realtà scolastiche (licei, istituti tecnici e professionali). Nei corsi di laurea in Ingegneria Edile, Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia ed Ingegneria Informatica emerge inoltre una modesta criticità legata all'adeguatezza del materiale didattico. Pur essendo in riduzione il livello di criticità rispetto allo scorso a.a., la Commissione Paritetica ritiene che i CCS di pertinenza debbano rinnovare lo sforzo di sensibilizzazione di tutti i docenti, affinché mettano a disposizione degli studenti un materiale didattico adeguato per il conseguimento degli obiettivi formativi.

Per quanto riguarda i corsi di laurea magistrale, sul nuovo corso di Ingegneria delle Costruzioni Edili emergono diverse criticità (seppure di entità non elevata) riguardante l'adeguatezza del carico di studio, l'adeguatezza del materiale didattico, la chiarezza nella definizione delle modalità d'esame, la chiarezza del docente e l'interesse per gli argomenti trattati. Tali risultati risultano in controtendenza rispetto ai risultati ottenuti dal corso di laurea magistrale in Ingegneria Edile (ad esaurimento), che ha abbattuto tutte le criticità che erano emerse nel precedente a.a.. A questo riguardo, si segnala che le criticità emerse nel nuovo corso possono essere imputabili all'implementazione delle novità introdotte nel nuovo piano di studi e potrebbero essere influenzate dalla forte contrazione del campione



statistico. In ogni caso, la Commissione Paritetica provvederà a informare il CCS Edile affinché valuti eventuali interventi correttivi nell'erogazione della propria offerta formativa. Il corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica supera lievemente il livello fisiologico di giudizi negativi alla voce adeguatezza delle conoscenze preliminari e adeguatezza del carico di studio. Tale sfioramento risulta comunque di lieve entità e risulta compensato dall'eliminazione delle criticità emerse nel precedente a.a. alle voci materiale didattico, attività didattiche integrative e interesse per i temi trattati. Il corso di laurea magistrale in Management Engineering ha migliorato sensibilmente il giudizio complessivo ricevuto, con 3 criticità modeste rispetto alle 8 (di cui 1 alta) dell'a.a. precedente. Le criticità residuali sull'adeguatezza delle conoscenze pregresse, del carico di studio e del materiale didattico andranno opportunamente monitorate nel tempo.

Le considerazioni emerse dalle relazioni degli scorsi anni sono state puntualmente presentate e discusse all'intero dei singoli CCS, nei Consigli di Dipartimento e nella Giunta della Scuola di Ingegneria, contribuendo al monitoraggio continuo dei corsi di laurea e laurea magistrali offerti e al miglioramento del livello qualitativo dei corsi erogati, come dimostrato dai risultati della Rilevazione delle opinioni degli studenti.



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

L'analisi delle schede SUA-CdS e dei questionari degli studenti (quesito D3) ha evidenziato come il materiale didattico reso disponibile sia in generale giudicato adeguato e corrispondente al programma del corso di insegnamento, oltre che coerente con gli obiettivi formativi e con il carico di studio. Alcune lievi criticità su questo punto sono emerse per i corsi di Laurea in Ingegneria Informatica, Ingegneria Edile, Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia e per i corsi di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Costruzioni Edili e quella in Management Engineering in lingua inglese. Tali corsi saranno oggetto di monitoraggio da parte dei rispettivi CCS.

Per quanto riguarda l'adeguatezza delle infrastrutture (aule, postazioni informatiche, attrezzature di laboratorio), l'analisi dei risultati della Rilevazione condotta sui laureandi (Fonte Consorzio Alma Laurea) non ha fatto emergere criticità rilevanti, con l'eccezione di una certa inadeguatezza delle postazioni informatiche, percepita maggiormente dagli studenti della Laurea in Ingegneria delle Tecnologie Edili e delle Lauree Magistrali in Ingegneria Informatica, Ingegneria delle Costruzioni Edili ed Ingegneria Gestionale, e una certa inadeguatezza delle attrezzature per laboratori ed esperienze pratiche maggiormente percepita dagli studenti della Laurea in Ingegneria Informatica ed Ingegneria Meccanica e delle Lauree Magistrali in Ingegneria delle Costruzioni Edili. In quasi tutti i casi, tuttavia, la valutazione prevalente è stata comunque positiva. Si ritiene pertanto che le criticità evidenziate da una minoranza degli studenti laureandi non siano – allo stato attuale – indice di reali carenze, ma piuttosto un auspicio di ulteriori disponibilità.



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

L'analisi delle schede SUA-CdS ha dimostrato l'esaustività della descrizione dei metodi di accertamento dei singoli insegnamenti, anche con riferimento alle prove intermedie, oltre alla validità della relazione tra gli obiettivi di apprendimento attesi e la verifica delle conoscenze acquisite. Le criticità emerse nella relazione annuale 2017 della Commissione Paritetica di Ingegneria in merito al mancato aggiornamento dei programmi dei corsi da parte di alcuni docenti risultano tutte superate nell'a.a. 2017-2018. La Commissione segnala tuttavia che il link "Programma" presente nella pagina di tutti i corsi a partire dall'a.a. 2018-2019 non punta più alla pagina web contenente tutte le informazioni dettagliate del corso, bensì punta su una pagina che visualizza solo poche informazioni tra le quali non compaiono né il programma del corso né le modalità di esame. Programma e modalità d'esame sono accessibili cliccando sulla voce (poco intuitiva) "testi descrittivi". La Commissione segnalerà questo problema all'U.O Comunicazione dell'Ateneo.

Dai questionari degli studenti emerge che le metodologie di accertamento della conoscenza e delle abilità sono risultate adeguate per tutti i corsi di laurea triennale e magistrale afferenti alla Scuola di Ingegneria, con l'unica eccezione del corso di Laurea in Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia e del corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Costruzioni Edili, dove si è riscontrata una moderata criticità sulla chiarezza delle modalità d'esame.

Si sono quindi analizzati i dati relativi al tasso di superamento degli esami del primo anno, considerando gli studenti immatricolati nell'a.a. 2016/2017, facendo riferimento all'ultima estrazione dati resa disponibile dall'Ufficio Statistico, aggiornata al 14.09.2018. La Tabella seguente riassume il tasso di superamento complessivo in forma aggregata per ogni corso di Laurea Triennale e Magistrale incardinato nella Scuola di Ingegneria.

Tasso di superamento degli esami del primo anno		
Immatricolati a.a. 2016/17	L	LM
Ing Edile	38.7%	67.2%
Ing Gestionale	38.5%	76.9%
Ing Informatica	35.9%	59.9%
Ing Meccanica	45.1%	58.0%
Ing Tecnologie Salute	42.5%	
Management Engineering		85.0%

Dai dati riportati si evince, come d'altronde prevedibile e fisiologico, una maggiore difficoltà nel superamento degli esami del primo anno per i corsi di Laurea triennale.



Per confronto, si riportano nella tabella seguente i dati relativi alla precedente rilevazione, riguardante gli studenti immatricolati nell'a.a. 2015/2016.

Tasso di superamento degli esami del primo anno		
Immatricolati a.a. 2015/16	L	LM
Ing Edile	28.6%	68.7%
Ing Gestionale	39.6%	74.1%
Ing Informatica	34.4%	48.8%
Ing Meccanica	42.3%	64.5%
Ing Tecnologie Salute	37.1%	
Management Engineering		80.9%

Dal confronto emerge un significativo miglioramento nel tasso di superamento per la Laurea triennale in Ingegneria Edile, ottenuto grazie alla rivisitazione del piano degli studi. Gli altri corsi di Laurea triennale e i corsi di Laurea Magistrale mostrano una sostanziale stabilità o lievi miglioramenti. Unico dato in controtendenza riguarda il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, dove il tasso di superamento è sceso dal 64.5% al 58.0%. Si tratta di una variazione per il momento limitata e che potrebbe avere carattere sporadico: sarà comunque un dato che verrà monitorato nel tempo.

La Commissione Paritetica di Ingegneria si fa carico di segnalare ai Presidenti di CCS i casi puntuali di criticità legate al superamento degli esami del primo anno, individuando i singoli corsi che presentano le percentuali di superamento più basse e valutando possibili azioni correttive insieme ai CCS.



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

Per il corso di Laurea in Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia e il corso di Laurea Magistrale in Ingegneria delle Costruzioni Edili l'ultimo Rapporto di Riesame ciclico disponibile è quello del 2016, per tutti gli altri corsi incardinati nella Scuole di Ingegneria è quello del 2015.

Nell'anno 2016 sono stati redatti i RAR per la Laurea e la Laurea magistrale nel settore edile, approvati il 2 febbraio 2017 dal Consiglio del Dipartimento di Ingegneria e Scienze Applicate. Il Riesame ha portato alla formulazione di una nuova proposta formativa sia per il corso di Laurea, sia per il corso di Laurea Magistrale. Le nuove proposte vedono una ridenominazione dei corsi come di seguito riportato:

- Laurea in Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia (classe L 23 - Scienze e tecniche dell'edilizia)
- Laurea Magistrale in Ingegneria delle Costruzioni Edili (classe LM 24 Produzione edilizia)

Per tutti gli altri corsi di studio ci si è limitati ad un'analisi dello stato di avanzamento delle proposte correttive identificate nel RAR2015, con un'attenzione particolare rivolta a quelle che avevano raggiunto un grado di attuazione medio/basso al momento della stesura della relazione della CPDS 2017. Questa analisi ha portato a verificare come ci sia un monitoraggio continuo da parte dei CCS della qualità della didattica e dei servizi offerti agli studenti. L'attenzione andrà mantenuta alta su aspetti legati al potenziamento dei tirocini formativi, alla promozione dei contatti con il mondo del lavoro e all'attrattività verso studenti stranieri.



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

In generale, l'analisi delle schede SUA-CdS ha evidenziato come le informazioni riportate siano dettagliate e complete per tutti i corsi di studio attivati presso la Scuola di Ingegneria, oltre che coerenti con gli obiettivi formativi dei singoli CdS.

Appare confermata la positiva tendenza (emersa negli anni precedenti) verso una maggiore facilità nell'individuazione dei documenti SUA-CdS grazie all'aggiornamento del sito di Ateneo. I documenti SUA-CdS relativi ai vari corsi di Laurea risultano chiari e coerenti rispetto a quanto effettivamente viene svolto nella carriera universitaria.

La condivisione di una cartella Dropbox nella quale vengono caricati e organizzati tutti i file utili ai fini della valutazione della qualità della didattica è uno strumento che si mostra particolarmente efficace per permettere a tutti i componenti della Commissione di avere un accesso immediato e facilitato ai dati storici.



F. *Ulteriori proposte di miglioramento*

Ad integrazione degli interventi migliorativi suggeriti nelle sezioni precedenti al fine di superare le criticità emerse, la componente studentesca della Commissione Paritetica ha raccolto ed elaborato i risultati di un sondaggio effettuato tra gli studenti iscritti ai corsi di laurea e laurea magistrale della Scuola di Ingegneria.

Sulla base delle risposte pervenute risulta che gli studenti sono a conoscenza di tutti i servizi universitari; dal punto di vista didattico si sono rilevate alcune criticità riguardo al ritardo o all'annullamento di lezioni senza idoneo preavviso e relativamente agli esami si sono presentati casi di svolgimento diverso da come dichiarato.

Quasi tutti i rispondenti hanno dichiarato di avere difficoltà a trovare spazio per studiare negli spazi adibiti, mentre sono molto ridotti i casi di difficoltà a trovare posto in mensa o a lezione. Quasi tutti gli studenti sono a conoscenza delle possibilità del programma Erasmus.

In questo contesto di suggerimento di proposte di miglioramento, si segnala l'opportunità di sensibilizzare gli studenti ad informarsi sulla esistenza dei servizi bibliotecari e sulle opportunità di studio e di formazione che vengono offerte (anche attraverso risorse digitali). Dalle rilevazioni condotte sui laureandi (fonte Consorzio Alma Laurea) risulta infatti che, sorprendentemente, percentuali non piccole di studenti (anche delle Lauree Magistrali) dichiarano di non aver mai utilizzato i servizi bibliotecari.



3.2. Elaborazione di dettaglio a livello di Corso di Studio

Denominazione CdS: INGEGNERIA EDILE
Classe: L-23
Quadro A: Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti
<u>Analisi e Valutazione</u> <u>INGEGNERIA EDILE</u> <ul style="list-style-type: none">• Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) su quasi tutti gli aspetti, anche per il carico didattico in netto miglioramento.• Permane una modesta criticità, in leggero peggioramento rispetto all'anno precedente, sulle conoscenze preliminari possedute (32.73% di giudizi negativi contro 28.24% dell'anno precedente), maggiore rispetto alla media di dipartimento (25.73%). Si ha anche una lieve criticità per il materiale didattico (20.86%, ma in lieve miglioramento dall'anno precedente (20.93%) e praticamente in linea con la media di dipartimento (20.10%). <u>INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE PER L'EDILIZIA</u> <ul style="list-style-type: none">• Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) su quasi tutti gli aspetti.• Si evidenzia una elevata criticità, sulle conoscenze preliminari possedute (39.65% di giudizi negativi), maggiore rispetto alla media di dipartimento (25.73%).• Si ha una criticità modesta per il materiale didattico (23.79%) e lieve per le modalità di esame (20.70%) che però è maggiore rispetto alla media di dipartimento (12.50%). <u>Proposte</u> <p>Monitorare l'aspetto relativo alle conoscenze preliminari per il corso di Tecnologie per l'Edilizia.</p> <p>Sensibilizzare i docenti affinché mettano a disposizione degli studenti idoneo materiale didattico.</p>
Quadro B: Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato
<u>Analisi e Valutazione</u> <u>INGEGNERIA EDILE</u> <ul style="list-style-type: none">• Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) su quasi tutti gli aspetti, ritenuti sempre o spesso adeguati, sia da parte dei laureandi che dei laureati.



- Si ha una lieve criticità sul materiale didattico.
- Si ha una criticità rispetto alle postazioni informatiche che sono considerate presenti, ma in numero non adeguato.
- La valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche presenta una criticità, in quanto considerate raramente adeguate.

INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE PER L'EDILIZIA

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) su quasi tutti gli aspetti, ritenuti sempre o spesso adeguati, sia da parte dei laureandi che dei laureati.
- Si ha una criticità modesta sul materiale didattico.
- Si ha una criticità rispetto alle postazioni informatiche che sono considerate presenti, ma in numero non adeguato.
- La valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche presenta una criticità, in quanto considerate raramente adeguate.

Proposte

Difficoltà di svolgimento di attività di laboratorio di cui va effettuato un attento monitoraggio. Sarebbe utile aumentare le risorse a disposizione.

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

Analisi e Valutazione

INGEGNERIA EDILE

- Dalle interviste degli studenti non emergono criticità sulle modalità e organizzazione degli esami e sulla loro chiarezza di definizione.
- Si evidenzia invece una altissima percentuale di frequenza.
- Le informazioni contenute nei programmi dei singoli insegnamenti sono complete e coerenti.
- In base ai dati dell'ultimo AA disponibile, cioè 2016/2017, si evidenzia che il tasso di superamento degli esami del primo anno è risultato pari al 38.7% (in aumento rispetto all'anno precedente con percentuale 28.6%), con variazioni positive nei due anni successivi (51.6% per il secondo anno, in miglioramento rispetto al 39% dell'anno precedente, e 55.6%, in miglioramento rispetto l'anno precedente di 44.3%, per il terzo anno).

INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE PER L'EDILIZIA

- Dalle interviste degli studenti non emergono criticità sulle modalità e organizzazione degli esami. Si evidenzia invece una altissima percentuale di frequenza.
- Si evidenzia una lieve criticità rispetto alla chiarezza di definizione degli esami.
- Le informazioni contenute nei programmi dei singoli insegnamenti sono complete e coerenti fatta eccezione per i corsi che non sono ancora stati attivati e per i quali il link rimanda alla pagina del corso di Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia dell'Università di Bergamo.



- Nell'ultimo AA disponibile, cioè 2016/2017, non era ancora stato attivato il corso di Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia, quindi non ci sono dati disponibili riguardo il tasso di superamento degli esami.

Proposte

Si provvederà a monitorare il tasso di superamento esami del corso di Tecnologie per l'Edilizia non appena si avrà la disponibilità dei dati inerenti.

Quadro D: **Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico**

Analisi e Valutazione

INGEGNERIA EDILE

Il corso di Ingegneria Edile ha cambiato denominazione in Tecnologie per l'Edilizia.

INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE PER L'EDILIZIA

I rapporti di riesame disponibili sono quelli dell'anno 2016 per Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia.

Proposte

Non si hanno ulteriori analisi e proposte, rispetto all'anno precedente.

Quadro E: **Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUACdS**

Analisi e Valutazione

INGEGNERIA EDILE

Nella sua generalità le informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA sono complete, chiare e puntuali.

INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE PER L'EDILIZIA

Nella sua generalità le informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA sono complete, chiare e puntuali.

Quadro F: **Ulteriori proposte di miglioramento**

Analisi e Valutazione

INGEGNERIA EDILE

Alcuni studenti segnalano singoli episodi di difficoltà comunicative con docenti per chiarire problemi e questioni legate agli esami.

INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE PER L'EDILIZIA



Alcuni studenti segnalano singoli episodi di difficoltà comunicative con docenti per chiarire problemi e questioni legate agli esami.

Proposte

La Commissione Paritetica si impegna a prendere contatto coi docenti segnalati, per agevolare un miglioramento nella comunicazione docente-studenti relativamente alle modalità di esame. La Commissione si riserva, se necessario, di intraprendere azioni più mirate qualora permanessero situazioni di criticità.



Denominazione CdS: **INGEGNERIA GESTIONALE**

Classe: L-9

Quadro A: **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Analisi e Valutazione

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) su tutti gli aspetti ad eccezione delle conoscenze preliminari possedute (D1, 29.55%). Tale criticità, già presente nei tre anni precedenti, è leggermente in calo rispetto allo scorso anno (31.69% di giudizi negativi). Da sottolineare che il valore medio di questo indicatore per il corso di laurea (6.78) è inferiore rispetto a quello ottenuto dal dipartimento (6.96).
- Pur ottenendo una valutazione positiva, il valore medio attribuito all'utilità delle attività didattiche integrative per tale corso di laurea (7.65) è leggermente inferiore alla media di dipartimento (7.77).
- Nel complesso, il 98.6% dei laureandi si dichiara soddisfatto del corso di laurea e i valori medi degli indicatori di valutazione della didattica sono in crescita rispetto all'a.a. precedente.
- L'attività della CPDS è stata condivisa con il CCS che ne ha recepito i suggerimenti durante tutto il corso dell'anno.

Proposte

Monitorare l'aspetto relativo alle conoscenze preliminari.

Quadro B: **Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

Analisi e Valutazione

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) sulla adeguatezza delle aule e attrezzature da parte degli studenti e dei laureandi.
- Permane la criticità riguardo il numero di postazioni informatiche ritenuto insufficiente per il 30.4% dei laureandi. Un dato comunque migliore rispetto allo scorso anno (35.8% di giudizi negativi) e rispetto al 42.4% della media della classe di laurea a livello nazionale.

Proposte

- L'acquisizione di nuovi spazi effettuata negli scorsi anni, permetterà di avere aule più capienti nel giro di pochi anni.



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

Analisi e Valutazione

- Rimane un giudizio generale più che positivo in merito alla chiarezza nelle modalità d'esame (11.74% di risposte negative) e all'organizzazione degli esami (10.1% di risposte negative). Valori migliori rispetto all'anno precedente.
- Il tasso di superamento degli esami mostra percentuali in linea con gli altri corsi per il primo anno (38.5%) e tassi più elevati per il secondo (60.5%) e terzo anno (82.9%)
- Permane una alta percentuale di frequenza.
- Le informazioni contenute nei programmi dei singoli insegnamenti sono complete e coerenti.

Proposte

Prestare attenzione al tasso di superamento al primo anno.

Quadro D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi e Valutazione

L'analisi del RAR2015, tenuto conto delle relazioni della CPDS degli anni scorsi, non mostra attività con basso grado di attuazione. Resta ovviamente aperta la questione delle aule, visto l'elevato numero di immatricolazioni che si verifica ormai da alcuni anni.

Quadro E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUACdS

Analisi e Valutazione

Nella sua generalità le informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA sono complete, chiare e puntuali.

Quadro F: Ulteriori proposte di miglioramento

Analisi e Valutazione

Nessuna proposta specifica, oltre a quelle indicate nel quadro F generale della Parte 1.



Denominazione CdS: **INGEGNERIA INFORMATICA**

Classe: L-8

Quadro A: **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Analisi e Valutazione

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) su quasi tutti gli aspetti.
- Come per gli scorsi tre anni permane la criticità sulle *conoscenze preliminari possedute* (23.94% di giudizi negativi), ma leggermente in calo rispetto allo scorso anno. Il dato è inferiore rispetto alla media di dipartimento (26.40%) che però comprende anche le lauree magistrali.
- Permane la criticità riguardo *l'adeguatezza del materiale didattico per lo studio della materia* (20.74%). Il valore è poco in calo rispetto alla percentuale di risposte negative dello scorso anno (22.05%, dati definitivi SisValDidat a.a. 2016/2017), ma superiore a livello di dipartimento (19.09%) che però comprende anche le lauree magistrali.
- L'attività della CPDS è stata condivisa con il CCS che ne ha recepito i suggerimenti durante tutto il corso dell'anno.

Proposte

Monitorare l'aspetto relativo alle conoscenze preliminari e al materiale didattico.

Quadro B: **Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

Analisi e Valutazione

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) su quasi tutti gli aspetti.
- Permane la criticità riguardo *l'adeguatezza del materiale didattico per lo studio della materia* (20.74%). Il valore è poco in calo rispetto alla percentuale di risposte negative dello scorso anno (22.05%, dati definitivi SisValDidat a.a. 2016/2017), ma superiore a livello di dipartimento (19.09%) che però comprende anche le lauree magistrali.
- Si evidenzia che il 21.2% degli intervistati dichiara di non utilizzare le biblioteche; il dato è poco inferiore rispetto al valore registrato per la classe di laurea a livello nazionale.

Proposte



- Perseverare nell'organizzare le attività di laboratorio considerando il rapporto tra numero studenti e postazioni informatiche, specie per gli insegnamenti sdoppiati e/o triplicati.
- Occorre sensibilizzare gli studenti sull'importanza dei servizi e risorse (anche elettroniche) delle biblioteche per lo studio e lo sviluppo della tesi di Laurea e incentivarne l'uso.

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

Analisi e Valutazione

- Non si evidenziano criticità sui metodi di accertamento degli insegnamenti. Permane un'alta percentuale di frequenza e un giudizio positivo in merito all'organizzazione degli esami. Le informazioni contenute nei programmi dei singoli insegnamenti sono ritenute complete e coerenti.
- Si registrano i seguenti tassi di superamento rispetto all'a.a. 2016/17 (ultimo a.a. disponibile):
 - 35.9% (I anno), in lieve aumento rispetto allo scorso anno (34.4%)
 - 53.3% (II anno), in netto miglioramento rispetto all'anno precedente (38.4%)
 - 59.5% (III anno), in calo rispetto lo scorso anno (77.4%)

Proposte

Monitorare il tasso di superamento al primo anno.

Quadro D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi e Valutazione

L'analisi del RAR2015, tenuto conto delle relazioni della CPDS degli anni scorsi, non mostra attività con basso grado di attuazione.

Quadro E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUACdS

Analisi e Valutazione

Nella sua generalità le informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA sono complete, chiare e puntuali.

Quadro F: Ulteriori proposte di miglioramento

Analisi e Valutazione

Alcuni studenti segnalano singoli episodi di difficoltà comunicative con docenti per chiarire problemi e questioni legate agli esami.



Proposte

La Commissione Paritetica si impegna a prendere contatto coi docenti segnalati, per agevolare un miglioramento nella comunicazione docente-studenti relativamente alle modalità di esame. La Commissione si riserva, se necessario, di intraprendere azioni più mirate qualora permanessero situazioni di criticità.



Denominazione CdS: **INGEGNERIA MECCANICA**

Classe: L-9

Quadro A: Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Analisi e Valutazione

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) su quasi tutti gli aspetti.
- Permane una lieve criticità, in leggero miglioramento rispetto all'anno precedente, sulle conoscenze preliminari possedute (28.22% di giudizi negativi), maggiore rispetto alla media di dipartimento (23.94%) che però comprende anche le lauree magistrali.
- L'attività della CPDS è stata condivisa con il CCS che ne ha recepito i suggerimenti durante tutto il corso dell'anno.

Proposte

Permane la necessità di monitorare l'aspetto relativo alle conoscenze preliminari.

Quadro B: Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Analisi e Valutazione

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) su quasi tutti gli aspetti, sia da parte degli studenti che da parte dei laureandi.
- Non è più presente la criticità riguardante le postazioni informatiche.
- Migliora leggermente la valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche (22%). Da notare che accorpando il dato mediamente positivo, si raggiunge una valutazione soddisfacente (61%).

Proposte

Difficoltà di svolgimento di attività di laboratorio visti i numeri presenti sulla laurea triennale di ingegneria Meccanica.

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

Analisi e Valutazione



- Dalle interviste degli studenti non emergono criticità sui metodi di accertamento degli insegnamenti. Si evidenzia invece una altissima percentuale di frequenza.
- Le informazioni contenute nei programmi dei singoli insegnamenti sono complete e coerenti, e sono state risolte le criticità evidenziate nel 2017.
- Il tasso di superamento degli esami è risultato pari al 45.1% al primo, al 34.7% al secondo anno e 61.9% al terzo anno.

Quadro D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi e Valutazione

L'analisi del RAR2015, tenuto conto delle relazioni della CPDS degli anni scorsi, non mostra attività con basso grado di attuazione. Resta ovviamente aperta la questione delle aule, visto l'elevato numero di immatricolazioni che si verifica ormai da alcuni anni.

Proposte

Nuovi spazi sono stati acquisiti che permetteranno di avere aule più capienti nel giro di pochi anni.

Quadro E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUACdS

Analisi e Valutazione

Nella sua generalità le informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA sono complete, chiare e puntuali.

Quadro F: Ulteriori proposte di miglioramento

Analisi e Valutazione

Alcuni studenti segnalano singoli episodi di difficoltà comunicative con docenti per chiarire problemi e questioni legate agli esami.

Proposte

La Commissione Paritetica si impegna a prendere contatto coi docenti segnalati, per agevolare un miglioramento nella comunicazione docente-studenti relativamente alle modalità di esame. La Commissione si riserva, se necessario, di intraprendere azioni più mirate qualora permanessero situazioni di criticità.



Denominazione CdS: **INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE PER LA SALUTE**

Classe: L-9

Quadro A: Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti

Analisi e Valutazione

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) e in miglioramento rispetto all'anno precedente su tutti gli aspetti (orari di svolgimento delle lezioni, qualità della docenza, coerenza degli insegnamenti,...) ad eccezione delle conoscenze preliminari possedute e del carico di studio.
- Permane infatti, anche se in lieve miglioramento rispetto agli scorsi due anni, la criticità sulle *conoscenze preliminari possedute* (28.84% di giudizi negativi in confronto al 29.21% dello scorso anno, dati definitivi SisValDidat). Il valore è lievemente superiore rispetto alla percentuale riferita al dipartimento (26.40%).
- Emerge invece una lieve criticità riguardo al *carico di studio degli insegnamenti in proporzione ai crediti assegnati*, considerato non adeguato dal 21.05% dei rispondenti. Il valore è superiore rispetto alla media di dipartimento (18,71%) che però comprende anche le lauree magistrali.
- L'attività della CPDS è stata condivisa con il CdS che ne ha recepito i suggerimenti durante tutto il corso dell'anno.

Proposte

Monitorare l'aspetto relativo alle conoscenze preliminari e alla programmazione del carico di studio in riferimento ai crediti che gli sono assegnati.

Quadro B: Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Analisi e Valutazione

I dati sulle opinioni dei laureandi non sono ancora disponibili poiché il corso è di nuova attivazione.

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

Analisi e Valutazione

- Permane un giudizio positivo in merito alla chiarezza nelle modalità d'esame



- Si registrano i seguenti tassi di superamento rispetto all'a.a. 2016/17 (ultimo a.a. disponibile):
 - 42.5%, (I anno), in lieve aumento rispetto allo scorso anno (37.1%)
 - 76.7% (II anno).
- Le informazioni contenute nei programmi dei singoli insegnamenti sono complete e coerenti, fatta eccezione per il programma del corso di *Fondamenti di anatomia e istologia* (assente solo per quanto riguarda l'anno 2017/2018).

Quadro D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi e Valutazione

Corso di nuova attivazione, dati sul monitoraggio annuale non disponibili.

Come da Verbale del 18 Ottobre 2017, il CDS tiene monitorate le opinioni degli studenti per garantire la qualità del corso.

Quadro E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUACdS

Analisi e Valutazione

Nella sua generalità le informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA sono complete, chiare e puntuali.

Quadro F: Ulteriori proposte di miglioramento

Analisi e Valutazione

Alcuni studenti segnalano qualche criticità nei prerequisiti del corso di Biofluidodinamica.

Proposte

La Commissione Paritetica approfondirà la questione contattando il docente del corso.



Denominazione CdS: **LM INGEGNERIA EDILE**

Classe: LM-24

Quadro A: **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Analisi e Valutazione

INGEGNERIA EDILE

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80% con quasi tutte punte superiori al 90%) su tutti gli aspetti oggetto del questionario, in crescita rispetto all'anno precedente (soprattutto sulle lievi criticità dell'anno precedente relative a carico di studio, materiale didattico e docente che non motiva l'interesse), sempre migliore rispetto alla media di dipartimento.

INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI EDILI

- Emerge una valutazione abbastanza positiva (con punte superiori maggiore al 80% e al 90%), soprattutto sulle conoscenze preliminari e la coerenza dell'insegnamento. Si hanno però criticità modeste su alcuni punti: l'adeguatezza del carico di studio, l'adeguatezza del materiale didattico, la chiarezza nella definizione delle modalità di esame, la chiarezza nel docente e l'interesse verso gli argomenti trattati.

Proposte

Non si ritiene necessario alcun intervento per il percorso di Ingegneria Edile, mentre per quello di Ingegneria delle Costruzioni Edili si suggerisce di monitorare l'aspetto relativo al carico di studio, al materiale didattico, alle modalità di esame, al docente che non espone in modo chiaro e l'interesse verso la materia.

Quadro B: **Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

Analisi e Valutazione

INGEGNERIA EDILE

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) su quasi tutti gli aspetti, ritenuti sempre o spesso adeguati, sia da parte dei laureandi che dei laureati.
- Non si evidenziano criticità sul materiale didattico.
- Si ha una criticità rispetto alle postazioni informatiche che sono considerate presenti, ma in numero non adeguato.
- La valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche non evidenzia criticità, pur non raggiungendo un livello ottimale di adeguatezza.

INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI EDILI



- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) su quasi tutti gli aspetti, ritenuti sempre o spesso adeguati, sia da parte dei laureandi che dei laureati.
- Si ha una criticità modesta sul materiale didattico.
- Si ha una criticità rispetto alle postazioni informatiche che sono considerate presenti, ma in numero non adeguato.
- La valutazione delle attrezzature per le altre attività didattiche non evidenzia criticità, pur non raggiungendo un livello ottimale di adeguatezza.

Proposte

Difficoltà di svolgimento di attività di laboratorio di cui va effettuato un attento monitoraggio. Sarebbe utile aumentare le risorse a disposizione.

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

Analisi e Valutazione

INGEGNERIA EDILE

- Dalle interviste degli studenti non emerge nessuna criticità sulle modalità e organizzazione degli esami e sulla loro chiarezza di definizione. Si evidenzia inoltre un'altissima percentuale di frequenza.
- Le informazioni contenute nei programmi dei singoli insegnamenti sono complete e coerenti.
- In base ai dati dell'ultimo AA disponibile, cioè 2016/2017, si evidenzia che il tasso di superamento degli esami del primo anno è risultato pari al 67.2%, in lieve calo rispetto all'anno precedente con 68.7%, mentre nel secondo anno è stato dell'82.4%, in miglioramento in confronto al 72.3 dell'anno precedente.

INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI EDILI

- Dalle interviste degli studenti una modesta criticità sulle modalità di esame. Si evidenzia inoltre un'altissima percentuale di frequenza.
- Si evidenzia una modesta criticità rispetto alla chiarezza di definizione degli esami.
- Le informazioni contenute nei programmi dei singoli insegnamenti sono complete e coerenti, fatta eccezione per i corsi che non sono ancora stati attivati e per i quali il link rimanda alla pagina del corso di Ingegneria delle Costruzioni Edili dell'Università di Bergamo.
- Nell'ultimo AA disponibile, cioè 2016/2017, non era ancora stato attivato il corso di Ingegneria delle Costruzioni Edili e quindi non si ha disponibilità di dati riguardanti il tasso di superamento degli esami.

Proposte

Si provvederà a monitorare il tasso di superamento esami del corso di Ingegneria delle Costruzioni Edili non appena si avrà la disponibilità dei dati inerenti.



Quadro D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi e Valutazione

INGEGNERIA EDILE

Il corso di Ingegneria Edile ha cambiato denominazione in Ingegneria delle Costruzioni Edili.

INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE PER L'EDILIZIA

I rapporti di riesame disponibili sono quelli dell'anno scorso, cioè dell'anno 2016 per Ingegneria delle Costruzioni Edili.

Proposte

Non si hanno ulteriori analisi e proposte, rispetto all'anno precedente.

Quadro E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUACdS

Analisi e Valutazione

INGEGNERIA EDILE

Nella sua generalità le informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA sono complete, chiare e puntuali.

INGEGNERIA DELLE TECNOLOGIE PER L'EDILIZIA

Nella sua generalità le informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA sono complete, chiare e puntuali.

Quadro F: Ulteriori proposte di miglioramento

Analisi e Valutazione

Nessuna proposta specifica, oltre a quelle indicate nel quadro F generale della Parte 1.



Denominazione CdS: **LM INGEGNERIA GESTIONALE / MANAGEMENT ENGINEERING**

Classe: LM-31

Quadro A: **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Analisi e Valutazione

- Per il corso in italiano, emerge una valutazione positiva (maggiore dell'80%) su tutti gli aspetti, ad eccezione della voce D2 "carico di studio proporzionato ai crediti assegnati", in cui, per la prima volta nell'ultimo triennio, vi è una criticità a fronte del 20,36% di giudizi negativi. Da sottolineare che il valore medio per il corso di laurea (7,14) è inferiore rispetto a quello ottenuto dal dipartimento (7,25).
- Si evidenzia inoltre che la voce D3 "adeguatezza del materiale didattico" sia vicino alla soglia di criticità del 20% (19,11%) con un trend in peggioramento rispetto allo scorso anno (17,41% di giudizi negativi).
- In generale il corso di laurea registra valori medi per i singoli quesiti inferiori alla media di dipartimento (quesiti D2, D3, D4, D8, D9, D10, D11) e in peggioramento rispetto al precedente a.a. (D1, D2, D3, D4, D6, D9, D11).
- Emergono numerose criticità per il corso in inglese, nell'ordine: conoscenze preliminari (D1, 22,22% di risposte negative), carico didattico (D2, 21,31%), adeguatezza del materiale didattico (D3, 22,4%). Si segnala inoltre che la voce "chiarezza nelle modalità d'esame" risulta vicina alla soglia di criticità (D4, 19,67%).
- Tali criticità, già evidenziate nel precedente anno, risultano in miglioramento. Sono invece state risolte le criticità relative alla chiarezza delle modalità di esame, all'interesse stimolato dai docenti, utilità delle attività didattiche integrative, chiarezza del docente, e interesse per gli argomenti trattati, che lo scorso anno avevano valori negativi.
- Come per la classe italiana, il corso di laurea in lingua inglese registra valori medi per i singoli quesiti inferiori alla media di dipartimento (quesiti D2, D3, D4, D5, D7, D8, D9, D10, D11). Tutti gli indicatori hanno valori medi in miglioramento rispetto al precedente anno.
- Nel complesso, il 95,6% dei laureandi si dichiara soddisfatto del corso di laurea
- L'attività della CPDS è stata condivisa con il CCS che ne ha recepito i suggerimenti durante tutto il corso dell'anno.

Proposte

Monitorare il carico di studio del corso in italiano che per la prima volta nell'ultimo triennio rappresenta una criticità.

Continuare il percorso di monitoraggio sul corso in inglese con particolare attenzione a conoscenze preliminari, carico didattico, adeguatezza del materiale didattico.



Quadro B: Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato

Analisi e Valutazione

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) sulla adeguatezza delle aule e attrezzature, da parte degli studenti e dei laureandi
- Permane, rispetto agli anni precedenti, la criticità riguardo il numero di postazioni informatiche ritenuto insufficiente per il 33% dei laureandi. Un dato comunque migliore rispetto al valore registrato lo scorso anno (35,8%) e alla media della classe di laurea a livello nazionale (52%).
- Si evidenzia una criticità relativa al materiale didattico per il corso in inglese (22,40% di risposte negative), in calo rispetto all'anno precedente (30,45%).

Proposte

L'acquisizione di nuovi spazi effettuata negli scorsi anni, permetterà di avere aule più capienti nel giro di pochi anni.

Il CCS sta inoltre continuando a monitorare le criticità relative al materiale didattico sensibilizzando i singoli docenti.

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

Analisi e Valutazione

- Per il corso in italiano rimane un giudizio generale più che positivo in merito alla chiarezza nelle modalità d'esame (17,17% di risposte negative per la classe italiana, e 19,67% per la classe in inglese); e all'organizzazione degli esami (6,6% di risposte negative). Si segnala un lieve peggioramento in questo ultimo indicatore (2,3% lo scorso anno).
- Per il corso in inglese risulta risolta la criticità, riscontrata negli anni precedenti, relativa alla chiarezza nella definizione delle modalità d'esame (19,67% di risposte negative).
- Il tasso di superamento degli esami mostra percentuali elevate sia per il corso in italiano che per quello in inglese, rispettivamente 76,9% e 85% per il primo anno, e 88,5% e 91,1% per il secondo anno.
- Le informazioni contenute nei programmi dei singoli insegnamenti sono complete e coerenti.

Proposte

Il CCS sta continuando a monitorare le criticità relative alle modalità d'esame sensibilizzando i singoli docenti.



Quadro D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi e Valutazione

L'analisi del RAR2015, tenuto conto delle relazioni della CPDS degli anni scorsi, non mostra attività con basso grado di attuazione.

Quadro E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUACdS

Analisi e Valutazione

Nella sua generalità le informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA sono complete, chiare e puntuali.

Quadro F: Ulteriori proposte di miglioramento

Analisi e Valutazione

Nessuna proposta specifica, oltre a quelle indicate nel quadro F generale della Parte 1.



Denominazione CdS: **LM INGEGNERIA INFORMATICA**

Classe: LM-32

Quadro A: **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Analisi e Valutazione

- Emerge una valutazione positiva (maggiore dell'80%) su quasi tutti gli aspetti.
- Rientrano le criticità emerse l'anno scorso riguardo *l'interesse degli studenti per gli argomenti trattati* e *l'utilità delle attività didattiche integrative*.
- Si evidenziano, anche se in forma lieve, le seguenti criticità:
 - Le conoscenze preliminari possedute sono ritenute insufficienti per la comprensione degli argomenti dal 20,39% degli studenti; la criticità è presente anche a livello di dipartimento (26,40%).
 - Il *carico di studio dell'insegnamento* non è considerato proporzionato ai crediti assegnati dal 21,36% degli studenti, e si discosta rispetto alla media positiva di dipartimento.
- L'attività della CPDS è stata condivisa con il CdS che ne ha recepito i suggerimenti durante tutto il corso dell'anno.

Proposte

Occorre sensibilizzare i docenti a rivalutare gli argomenti trattati in quantità e contenuti.

Quadro B: **Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

Analisi e Valutazione

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) su tutti gli aspetti, fatta eccezione per l'adeguatezza delle postazioni informatiche ritenuta insufficiente per il 26,7% degli studenti (valore comunque inferiore al rispettivo riguardante la classe media degli atenei, che raggiunge il 35% d'insoddisfazione, e del 57.1% rilevato lo scorso anno).

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**

Analisi e Valutazione

- Non si evidenziano criticità sui metodi di accertamento degli insegnamenti. Permane un'alta percentuale di frequenza e un giudizio positivo in merito all'organizzazione



degli esami. Le informazioni contenute nei programmi dei singoli insegnamenti sono ritenute complete e coerenti.

- Si registrano i seguenti tassi di superamento rispetto all'a.a. 2016/17 (ultimo a.a. disponibile):
 - 59.9% (I anno), in aumento rispetto allo scorso anno (48.8%)
 - 89.3% (II anno), in lieve aumento rispetto al precedente anno (84%)

Proposte

Perseverare il monitoraggio del tasso di superamento al primo anno magistrale.

Quadro D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi e Valutazione

L'analisi del RAR2015, tenuto conto delle relazioni della CPDS degli anni scorsi, non mostra attività con basso grado di attuazione.

Quadro E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUACdS

Analisi e Valutazione

Nella sua generalità le informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA sono complete, chiare e puntuali.

Quadro F: Ulteriori proposte di miglioramento

Analisi e Valutazione

Nessuna proposta specifica, oltre a quelle indicate nel quadro F generale della Parte 1.



Denominazione CdS: **LM INGEGNERIA MECCANICA**

Classe: LM-33

Quadro A: **Analisi e proposte su gestione e utilizzo dei questionari relativi alla soddisfazione degli studenti**

Analisi e Valutazione

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80% con punte superiori al 90%) su tutti gli aspetti oggetto del questionario, in linea se non in crescita rispetto agli anni precedenti.
- L'attività della CPDS è stata condivisa con il CdS che ne ha recepito i suggerimenti durante tutto il corso dell'anno.

Proposte

Non si ritiene necessario alcun intervento.

Quadro B: **Analisi e proposte in merito ai materiali e ausili didattici e alle strutture per la didattica (laboratori, aule, attrezzature, ecc.) in relazione al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento al livello desiderato**

Analisi e Valutazione

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore dell'80%) su tutti gli aspetti oggetto del questionario sia da parte degli studenti che dei laureandi.
- Si riscontra una lieve criticità in merito alla valutazione delle postazioni informatiche, dove l'insoddisfazione in merito al numero inadeguato si attesta attorno al 38,2%.

Proposte

Il problema è già stato risolto con l'allestimento di una nuova aula informatizzata.

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**

Analisi e Valutazione

- Emerge una valutazione molto positiva (maggiore del 90%) su tutti gli aspetti oggetto del questionario.
- Dalle interviste degli studenti non emerge nessuna criticità sui metodi di accertamento degli insegnamenti. Si evidenzia inoltre un'altissima percentuale di frequenza.



- Le informazioni contenute nei programmi dei singoli insegnamenti sono complete e coerenti, fatta eccezione per il programma dei seguenti corsi che non sono aggiornate:
 - Progetto di macchine
 - Fluidodinamica Computazionale
- Il tasso di superamento degli esami del primo anno è risultato pari al 64.5%, mentre nel secondo anno è stato dell'80%.

Quadro D: Analisi e proposte sulla completezza e sull'efficacia del Monitoraggio annuale e del Riesame ciclico

Analisi e Valutazione

L'analisi del RAR2015, tenuto conto delle relazioni della CPDS degli anni scorsi, non mostra attività con basso grado di attuazione.

Quadro E: Analisi e proposte sull'effettiva disponibilità e correttezza delle informazioni fornite nelle parti pubbliche della SUACdS

Analisi e Valutazione

Nella sua generalità le informazioni presenti nelle parti pubbliche della SUA sono complete, chiare e puntuali.

Quadro F: Ulteriori proposte di miglioramento

Analisi e Valutazione

Nessuna proposta specifica, oltre a quelle indicate nel quadro F generale della Parte 1.



3.3 Principali criticità individuate per ciascun corso di studio (in ordine di priorità) e linee di azione proposte

Corso di studio	Principali criticità	Linee di azione proposte
<i>L Ingegneria Edile / Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia</i>	La maggiore criticità emersa riguarda le conoscenze preliminari possedute (per il nuovo corso di Laurea in Ingegneria delle Tecnologie per l'Edilizia).	Verificare che la criticità si risolva con l'attivazione dell'intero triennio del nuovo corso di laurea.
<i>L Ingegneria Gestionale</i>	Nessuna criticità rilevante è emersa nell'ambito della responsabilità della Commissione Paritetica .	
<i>L Ingegneria Informatica</i>	Nessuna criticità rilevante è emersa nell'ambito della responsabilità della Commissione Paritetica.	
<i>L Ingegneria Meccanica</i>	Nessuna criticità rilevante è emersa nell'ambito della responsabilità della Commissione Paritetica.	
<i>L Ingegneria ITS</i>	La maggiore criticità emersa riguarda le conoscenze preliminari possedute.	Monitorare la criticità, evidenziandola ai docenti del CCS.
<i>LM Ingegneria Edile</i>	Nessuna criticità rilevante è emersa nell'ambito della responsabilità della Commissione Paritetica.	
<i>LM Ingegneria Gestionale/Managemen t Engineering</i>	Emergono numerose criticità per il corso in inglese, nell'ordine: <ul style="list-style-type: none">- conoscenze preliminari- carico didattico- adeguatezza del materiale didattico	Continuare il percorso di monitoraggio sul corso in inglese con particolare attenzione a conoscenze preliminari, carico didattico, adeguatezza del materiale didattico.



<i>LM Ingegneria Informatica</i>	Nessuna criticità rilevante è emersa nell'ambito della responsabilità della Commissione Paritetica.	
<i>LM Ingegneria Meccanica</i>	Nessuna criticità rilevante è emersa nell'ambito della responsabilità della Commissione Paritetica.	